



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS
MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**EVALUACIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS
BUCALES Y LA ARTICULACIÓN DEL HABLA EN UN GRUPO DE
NIÑOS MEXICANOS CON SÍNDROME DE DOWN Y EN UN GRUPO
DE NIÑOS MEXICANOS SIN DISCAPACIDAD**

**TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN CIENCIAS**

PRESENTA

RUBÉN NICOLÁS LÓPEZ PÉREZ

TUTORA

**DRA. SOCORRO AÍDA BORGES YÁÑEZ
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAM**

MÉXICO, D. F. MARZO 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIAS

“El hombre encuentra a DIOS detrás de cada puerta que la ciencia logra abrir.”

Albert Einstein

A mis Padres:

MARÍA DE LOS ANGELES PÉREZ GALICIA †

y

NICOLÁS LÓPEZ MENDOZA †

Porque con sus enseñanzas llenas de amor y disciplina se constituyeron en mis primeros maestros y en los pilares de mi formación profesional.

A dos grandes seres:

ANA MARÍA GALICIA DE PÉREZ †

y

VIRGINIA BALLESTEROS ALVAREZ †

Por sus enseñanzas y por todo el amor que me brindaron.

A mi esposa:

OLY

Por su gran amor, su comprensión y su apoyo incondicional, sin los cuales no hubiera sido posible la culminación de este trabajo.

A mi hija **CIELO** y a mi hijo **ÁNGEL**

Porque con su amor, su cariño y su alegría me motivan para continuar adelante momento a momento.

AGRADECIMIENTOS

A mi Alma Matter

La **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Con un agradecimiento muy especial, por todo el apoyo que me brindaron para cursar y concluir el doctorado, a:

DRA. S. AÍDA BORGES YÁÑEZ

DRA. ELBA ROSA LEYVA HUERTA

DR. HIGINIO ARZATE

DRA. MARÍA ESTHER IRIGOYEN CAMACHO

DR. FEDERICO H. BARCELÓ SANTANA

LIC. FRANCISCO SOTO BELTRÁN †

DR. JOSÉ MARCOS ORTEGA

Por su colaboración en la realización de este trabajo a la

C. D. PATRICIA M. LÓPEZ MORALES

A las autoridades y personal docente de

Fundación John Langdon Down A. C. e Integración Down I. A. P.

especialmente a la ***MTRA. LETICIA VALDESPINO ECHAURI***

A todas las niñas, niños y padres de familia que participaron en este trabajo.

A todos mis Maestros de ayer y hoy.

ÍNDICE

Página

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES	9
2.1 Desarrollo y anomalías del lenguaje y del habla	9
2.1.1 Definición de conceptos relacionados con el lenguaje oral	9
2.1.2 Órganos que intervienen en la articulación de los fonemas	11
2.1.3 Proceso de adquisición del habla	14
2.1.4 Clasificación de los fonemas	15
2.1.5 Alteración del lenguaje oral	24
2.1.5.1 Alteraciones de la voz	25
2.1.5.2 Alteraciones de la articulación	25
2.1.5.2.1 Dislalias	25
Evolutiva	26
Audiógena	26
Orgánica	26
Funcional	26
2.1.5.2.2 Disglosias	26
Labiales	26
Mandibulares	27
Dentales	27
Linguales	27
Palatales	27
2.1.5.2.3 Disartrias	27
Flácida	27
Espástica	27
Atáxica	27
Hipocinética	27
Hipercinética	27
2.1.5.3 Alteraciones de la fluidez verbal: disfemia	28
2.1.5.4 Alteraciones del lenguaje	28
2.1.5.4.1 Mutismo	28
2.1.5.4.2 Retraso en el desarrollo del lenguaje	29
2.1.5.4.3 Afasia	29
2.1.5.5 Errores sobresalientes de la articulación	30
2.2 Características cognitivas y físicas que influyen en el desarrollo del lenguaje y habla de los niños con síndrome de Down	30
2.2.1 Aspectos cognitivos	32
2.2.1.1 Discapacidad intelectual	33
2.2.1.2 Desarrollo neurológico del lenguaje	34
2.2.2 Medio familiar y social	35
2.2.3 Aspecto genético. Subtipos de trisomía 21	36
2.2.4 Características otorrinolaringológicas	37
2.2.4.1 Respiración bucal	37
2.2.4.2 Anomalías auditivas	39
2.2.5 Aspecto muscular. Hipotonicidad	41
2.2.6 Características orofaciales	41
2.2.6.1 Hipo o hipersensibilidad al tacto	42
2.2.6.2 Labios	42
2.2.6.3 Maxilar y mandíbula	42
2.2.6.4 Paladar duro	43
2.2.6.5 Lengua	43
2.2.6.6 Dientes	44
2.2.6.6.1 Oclusión	44
2.2.6.6.1.1 Mordida abierta anterior	46
2.2.6.6.1.2 Mordida cruzada anterior y posterior	46
2.2.6.6.2 Apiñamiento dental	48
2.2.6.6.3 Ausencia de dientes	48
2.2.7 Evaluación de la inteligibilidad del habla	49
2.2.8 Terapia de regulación orofacial	51
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	54
4. JUSTIFICACIÓN	55
5. OBJETIVOS	55

5.1 Objetivo general	55
5.2 Objetivos específicos	56
6. HIPÓTESIS	58
7. MÉTODO	64
7.1 Tipo de estudio	64
7.2 Poblaciones en estudio	64
7.3 Selección y tamaño de la muestra	64
7.4 Criterios de inclusión	65
7.5 Criterios de exclusión	65
7.6 Variables	66
7.6.1 Identificación	67
7.6.2 Definición operacional y escalas de medición	67
7.7 Prueba piloto y estandarización	74
7.8 Recolección de la información	75
7.9 Captura y análisis de los datos	77
7.10 Aspectos éticos	78
8. RECURSOS	79
8.1 Humanos	79
8.2 Materiales	79
9. RESULTADOS	80
Datos Sociodemográficos	81
Prevalencia de las Anomalías Bucales y Respiratorias	81
Tipo de Respiración	81
Posición Lingual	82
Posición del Labio Inferior	82
Mordida Anterior Abierta	83
Mordida Cruzada Anterior	84
Mordida Cruzada Posterior	85
Apiñamiento Dental Anterior	85
Dientes Ausentes	86
Prevalencia de la Alteración en la Articulación del Habla	87
a) Prevalencia general de la Alteración en la Articulación del Habla en cada grupo ..	87
b) Prevalencia de la Alteración en la Articulación del Habla desglosada de acuerdo con la presencia de cada una de las alteraciones bucales y nasales	88
Comparación de la alteración del habla, fonema por fonema (o alófono por alófono en su caso) y por grupos fonéticos, entre el Grupo Down y el Grupo Control	89
a) Comparación general entre ambos grupos	89
b) Comparación estratificada entre los grupos	106
Género	106
Edad	118
Necesidades Educativas Especiales	130
Subtipos Cromosómicos de Trisomía 21	151
Respiración	172
Posición Lingual	183
Posición del Labio Inferior	196
Mordida Anterior Abierta	208
Mordida Cruzada Anterior	219
Mordida Cruzada Posterior	231
Apiñamiento Dental Anterior	242
Dientes Ausentes	258
10. DISCUSIÓN	266
11. CONCLUSIONES	271
12. RECOMENDACIONES	273
13. PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN EN EL FUTURO	273
REFERENCIAS	274
ANEXOS	280
Anexo 1. Agrupación de fonemas por tipo de articulación	281
Anexo 2. Cuestionario	286
Anexo 3. Formulario	288
Anexo 4 Cartas de consentimiento informado	294

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existió asociación entre el género, la edad, el subtipo cromosómico, el grado de discapacidad intelectual, el tipo de respiración, la posición del labio inferior, la posición lingual, la ausencia de dientes, el apiñamiento dental anterior, la mordida abierta anterior, la mordida cruzada anterior y la mordida cruzada posterior, con la alteración fonética del habla de acuerdo con el lugar (punto) y modo de articulación, controlando, la nacionalidad, el nivel económico familiar y la escolaridad de la madre o tutora, en menores mexicanos con síndrome de Down (SD) y pacientes pediátricos mexicanos sin discapacidad.

Materiales y Métodos: Aplicando un diseño de casos y controles, 50 niños y niñas mexicanos con edades entre los cuatro y los 15 años con SD (que estudiaban en la Fundación John Langdon Down, A. C. o en Integración Down, I. A. P.) y 50 pacientes externos sin discapacidad (que solicitaron atención odontológica en la clínica de admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M., pareados por edad y género), fueron integrados a las muestras de estudio entre los años 2003 y 2005. El grupo de niños y niñas con SD conformaron el Grupo de Estudio o Grupo Down, mientras que el grupo de niños y niñas sin discapacidad integraron el Grupo Control. Para medir las variables estudiadas se realizó: una entrevista con los padres o tutores del menor, un examen clínico y la aplicación de una prueba de articulación del habla. Los datos se analizaron a través de la prueba de X^2 , el estadístico de Fisher y la prueba t de Student para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las variables.

Resultados: La prevalencia de respiración bucal, protrusión lingual, mordida cruzada anterior y mordida cruzada posterior, fue significativamente mayor en el Grupo Down. La prevalencia del labio inferior evertido, de la mordida anterior abierta y del apiñamiento dental inferior no mostró diferencias significativas entre los grupos. No se observó diferencia significativa en el número de dientes ausentes entre ambos grupos. Por otra parte, el 100% de los niños y niñas con SD presentaron una alteración significativa en la articulación del habla; mientras que sólo el 8% de los niños y niñas del Grupo Control manifestaron dicha alteración. Todos los grupos fonéticos (por lugar y modo de articulación) mostraron algún grado de alteración en la articulación del habla en el Grupo Down, pero ninguno en el Grupo Control. Las únicas variables independientes que mostraron alguna asociación con la alteración en la articulación del habla en el Grupo Down, fueron: el género, la edad y el subtipo cromosómico.

Conclusión: No obstante que sólo el género, la edad y el subtipo cromosómico mostraron alguna asociación significativa con la alteración en la articulación del habla, no es posible concluir definitivamente si el resto de las variables independientes incluidas en este estudio no tienen ninguna asociación significativa con la alteración en la articulación del habla en los niños y niñas con SD.

Palabras clave: Síndrome de Down, alteraciones del habla, articulación, terapia de regulación orofacial, respiración bucal, protrusión lingual, mordida anterior abierta, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, apiñamiento dental, ausencia de dientes.

ABSTRACT

Objective: To determine a possible association among the gender, age, chromosomal subtype, degree of intellectual disability, breathing type, lower lip position, lingual position, missing teeth, anterior crowded teeth, presence of anterior open bite, anterior crossbite, and posterior crossbite with speech disorders in accordance to the mode and place (point) of articulation, controlling the nationality, family economic level, and mother education level, in Mexican children with Down Syndrome (DS), and Mexican pediatric patients.

Materials and Methods: Using a case-control study design, 50 Mexican children aged 4-to-15-years with DS studying at The John Langdon Down's Foundation or at Integración Down, and 50 outpatients seeking dental care at the admission clinic of the Dental School, Universidad Nacional, matched by age and gender, were recruited during 2003-2005. Study Group or Down Group was formed by children with DS; Control Group was formed by children without intellectual disability. To measure the studied variables a parental interview, a clinical examination, and a speech test were used. Data were analyzed using chi-square test, Fisher exact test, and t Student test.

Results: The prevalence of mouth breathing, lingual protrusion, anterior crossbite, and posterior crossbite, was significantly higher in the Down Group. The prevalence of the everted lower lip, the anterior open bite, and anterior dental crowding showed no significant difference between the groups. There was not significant difference in the number of missing teeth between the two groups. On the other hand, 100% of children with DS presented a significant alteration in the articulation of speech; While only 8% of children in the Control Group demonstrated that alteration. All phonetic groups (by place and mode of articulation) showed some degree of alteration in the articulation of speech in the Down Group, but none in the Control Group. The only independent variables that showed any association with the alteration in the articulation of speech in the Down Group, were: gender, age, and chromosomal subtype

Conclusion: Nevertheless that only the gender, age, and chromosomal subtype showed a significant association with the alteration in the articulation of speech, it is not possible to definitively conclude if the rest of the independent variables included in this study do not have any significant association with alteration in the articulation of speech in boys and girls with DS.

Key words: Down syndrome, speech disorders, articulation, orofacial regulation therapy, mouth breathing, tongue thrust, anterior open bite, anterior crossbite, posterior crossbite, crowded teeth, missing teeth.

1. INTRODUCCIÓN

La comunicación es la forma en que enviamos y recibimos mensajes. Cuando queremos enviar mensajes que puedan ser entendidos por las personas de nuestra comunidad, utilizamos el lenguaje; el lenguaje puede incluir gestos, señales, imágenes y/o el habla. La mayoría de las personas nos comunicamos al hablar; por lo tanto, el habla es un lenguaje verbal. Sin embargo, en el Síndrome de Down (SD) se manifiesta una variedad de características físicas y cognitivas que hacen más probable la presencia de problemas del habla, limitando la comunicación.

Específicamente, los bebés y los niños con SD tienen diferencias anatómicas y fisiológicas en el área de la boca, que les dificulta hacer movimientos precisos. Si se considera que el habla se basa en los mismos sistemas que se utilizan para respirar, deglutir y comer, es de esperarse que dichas diferencias anatómicas y fisiológicas afecten no sólo a la alimentación, masticación y deglución sino también al habla. Algunas diferencias anatómicas que se observan incluyen un maxilar pequeño y estrecho, así como un arco palatal alto. Las diferencias fisiológicas que se manifiestan incluyen una baja tonificación muscular y músculos faciales orales débiles. La combinación de las dificultades anatómicas y fisiológicas da lugar a una postura abierta de la boca y a una protrusión lingual. La estabilidad, la postura y la respiración también afectan las habilidades motoras orales.

Las habilidades motoras orales se refieren al movimiento de los músculos faciales (labios y mejillas) y del área oral (lengua y paladar blando), especialmente los movimientos relacionados con el habla. Aunque los padres y los clínicos observan con frecuencia dificultades en las habilidades motoras orales en los niños con SD, en la literatura hay poca información disponible sobre su incidencia. Asimismo, ciertos tipos de maloclusión pueden ser causa de la alteración en la articulación del habla de la población infantil general. Si bien algunos estudios han reportado mejoría en la articulación del habla de niños con SD al favorecer la tonicidad muscular lingual, sus resultados han sido subjetivos ya que en dichos artículos no se muestran las evaluaciones fonéticas antes y después del tratamiento.

Aunado a todo lo anterior, la frecuente recurrencia de otitis media que puede provocar una pérdida auditiva, así como las deficiencias cognitivas son factores de riesgo que podrían producir dificultades en el desarrollo del habla y del lenguaje de los niños con SD.

No obstante, no existe en la literatura algún estudio en el que se haya ponderado simultáneamente la influencia específica de ciertas características demográficas, genéticas, intelectuales, respiratorias y bucales, como son: el género, la edad, la presencia de trisomía 21 en sus diversas variantes, el tipo de respiración, la hipotonicidad facial y oral (a través de la posición del labio inferior y la posición lingual), la ausencia de dientes, la presencia de apiñamiento dental, la presencia de mordida abierta anterior, la presencia de mordida cruzada anterior y/o posterior, controlando el nivel económico familiar y la escolaridad de la madre o tutora, sobre el desarrollo normal de la articulación del habla (específicamente en el aspecto fonético) en una población infantil mexicana con SD.

Por todo lo anterior, se diseñó este estudio de casos y controles que fue realizado en la Ciudad de México con el propósito de determinar si existía asociación entre las

características bucales, antes mencionadas, y la articulación del habla, en el aspecto fonético, en una comunidad de niños con SD, teniendo como grupo control a niños sin discapacidad.

2. ANTECEDENTES

En primer lugar, se describirán el desarrollo y las anomalías del lenguaje y el habla en la población infantil general, continuando con la descripción de las características cognitivas y físicas, que pudieran estar asociadas con la alteración del habla en los niños con SD.

2.1 DESARROLLO Y ANOMALÍAS DEL LENGUAJE Y HABLA

Se definirán en primera instancia algunos términos indispensables para entender el desarrollo y las alteraciones del lenguaje y habla, dichos términos son los siguientes:

2.1.1 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS RELACIONADOS CON EL LENGUAJE ORAL

Comunicación

La comunicación es el proceso por el que una persona formula y envía un mensaje a otra, la cual lo recibe y procede a descifrarlo. El hombre no se comunica sólo por medio de palabras, también lo hace mediante signos lingüísticos, expresiones faciales, gestos, etc. Cuando la gente se comunica generalmente usa un código simbólico.¹

Lenguaje y habla

Todo código simbólico estructurado que se use para la comunicación, se conoce como lenguaje. El lenguaje es, por tanto, un sistema estructurado de símbolos que cataloga los objetos, las relaciones y los hechos en el marco de una cultura. El habla es el proceso de producir sonidos combinándolos en palabras para lograr la comunicación; es decir, es el uso de la expresión verbal o lenguaje oral;¹ mientras que la lengua es el modelo general y constante que está en la conciencia de todos los miembros de una comunidad lingüística, siendo un sistema supraindividual y una abstracción que determina el proceso de la comunicación humana; el habla, por su parte, es la realización concreta de la lengua en un momento y en un lugar determinado en cada uno de los miembros de esa comunidad lingüística. Por lo tanto, la lengua es un fenómeno social, mientras que el habla es un fenómeno individual.²

Inteligibilidad del habla

La inteligibilidad del habla es la comprensión del habla, es decir, que tan fácil o difícil es para el oyente entender lo que está diciendo el interlocutor. La medición de la inteligibilidad del habla es difícil, debido a que los oyentes tanto familiares como no familiares tendrán apreciaciones diversas acerca de la inteligibilidad de una persona, por lo que dicha medición tiende a ser subjetiva.³ De acuerdo con Kumin,³ la inteligibilidad se ve afectada por:

Los factores anatómicos.

Los factores fisiológicos.

Los patrones neurofuncionales, incluyendo la presencia de dificultades motoras orales y la presencia de la apraxia verbal infantil.

Los síntomas de percepción y del habla.

Los factores del lenguaje pragmático.

Los factores del lenguaje no verbal.

Los factores relacionados al contenido de los mensajes y a su duración.

La familiaridad del oyente y del interlocutor.

Los factores externos y ambientales.

Fonología y fonética

La disciplina que se ocupa del estudio de los sonidos del lenguaje, se divide en: fonología y fonética.⁴

La fonología estudia los elementos fónicos de una lengua desde el punto de vista de su función en el sistema de la comunicación lingüística. La fonología se divide en: a) sincrónica, b) diacrónica, c) general y, d) contrastiva.⁴

Por su parte, la fonética estudia los elementos fónicos de una lengua desde el punto de vista de su producción, de su constitución acústica y de su percepción. La fonética, a su vez, se divide en: a) descriptiva, estática o sincrónica, b) histórica, evolutiva o diacrónica, c) acústica, d) psicológica y e) articulatoria.⁴

En el estudio y descripción de cualquier lengua, es necesario recoger y transcribir los materiales que se van a analizar, si son de procedencia oral, o conocer los valores lingüísticos que representan los signos gráficos si se trata de lengua escrita.⁵ La transcripción pretende reflejar lo más exactamente posible el plano de la expresión o del significante, tanto en el nivel de la lengua como en el del habla. En el primer caso, se habla de transcripción fonológica; en el segundo de transcripción fonética. Para realizar las transcripciones se usan los llamados alfabetos fonéticos que tomando, en general, como base las letras del alfabeto latino, pretenden representar lo más fielmente posible las unidades fónicas de la lengua. Hay varios alfabetos. Entre estos el Alfabeto Fonético Internacional, cada vez más difundido, y el alfabeto de la Revista de Filología Española, el más empleado en los países del habla española. Cuando los signos difieren, siempre se indica a cual de los dos alfabetos pertenecen.⁴

Fonema

El fonema es la unidad lingüística más pequeña, desprovista de significado, formada por un haz simultáneo de rasgos distintivos.⁴

Alófono

Cuando el ser humano habla, emite sonidos; pero hay que tener presente que los sonidos no son realizados de igual manera por todos los individuos de una misma colectividad lingüística, y que no todos los sonidos tienen en todo momento el mismo lugar articulatorio, sino que muchas veces se encuentran modificados por el contexto fónico que los rodea. Así por ejemplo, un sonido como la consonante oclusiva velar sorda [k] tendrá una posición articulatoria más posterior, más hacia el velo del paladar, cuando una vocal posterior [u] siga a esta consonante, como en la palabra [kúna] *cuna*, si por el contrario, en

vez de seguir una vocal posterior, sigue una vocal anterior [i], el lugar que ocupa la lengua al articular la [k] es mucho más anterior, más hacia el paladar duro, como en [kílo] *quilo*; y una posición intermedia entre las dos aparecerá cuando vaya seguida de una vocal central baja [a] como en [kása] *casa*. A pesar de estas diferencias de lugar articulatorio, al oído español medio siempre le parece percibir el mismo tipo de sonido; una /k/, y que esta /k/, para la función comunicativa, inteligible de la lengua y aún para la intención del hablante, está por encima de todos los otros matices. Otro ejemplo en español, es el trío de consonantes /b/, /d/, /g/, que en unos contornos fonéticos determinados se realizan como oclusivos, es decir, formando un cierre completo de los órganos articulatorios, como en [kóm̩ba] *comba*, [dón̩de] *dónde*, [pón̩go] *pongo*; pero en otros contornos se realizan como fricativas, es decir, con los órganos articulatorios medio cerrados, como en [lób̩o] *lobo*, [lód̩o] *lodo*, [láy̩o] *lago*, [lób̩o] *lobo*. Tanto las realizaciones oclusivas [b], [d], [g], como las fricativas [β], [ð], [ɣ] son percibidas por un oído medio casi de la misma forma; es más, en un palabra como [bás̩o] *vaso*, la consonante inicial [b] se puede realizar como fricativa en un contexto determinado [el βás̩o] *el vaso*, por ejemplo, y como oclusiva en otro [úm̩ bás̩o] *un vaso*, sin que por ello varíe la significación de la palabra *vaso*. Cuando las realizaciones de un fonema (dos o más) no aparecen nunca en el mismo contorno son variantes combinatorias. Estas variantes combinatorias reciben también el nombre de alófonos.⁴

Neutralización y archifonema

La neutralización se produce cuando una oposición fonológica deja de ser pertinente en ciertas posiciones de la cadena hablada. Así, en español, los fonemas vibrantes /r/ *r* y /r̄/ *rr* forman una oposición en situación intervocálica prenuclear, en interior de palabra: *pero/perro*, *coro/corro*, pero cuando se encuentran situados después de su núcleo silábico (posición postnuclear o implosiva) no funciona esta oposición; en una palabra como *cortar*, se puede pronunciar tanto [kortár], con /r/ simple de *pero*, como [kořtár], con /r̄/ múltiple de *perro*; el significado de *cortar* no ha cambiado por ello. En esta posición, ha desaparecido el carácter distintivo de la oposición, es decir, se ha neutralizado. El resultado de la neutralización es el archifonema, que es el conjunto de rasgos distintivos comunes a los dos fonemas de la oposición neutralizada. El archifonema de la oposición /r/ - /r̄/ es /R/, que tiene como rasgos comunes con los fonemas neutralizados el de líquido y vibrante. Los archifonemas se transcriben por medio de letras mayúsculas, y como se trata del nivel fonológico, deben ir entre barras; la transcripción fonológica del ejemplo sería /koRtáR/.⁴

Los fonemas se representan siempre entre barras oblicuas: //; los alófonos o sonidos, entre corchetes: []. Así /b/ será fonema y [b] alófono o sonido. Por otra parte, la grafía o letra es la representación de un fonema en la escritura: *b*.⁴

Antes de definir los fonemas que integran el idioma español y la forma en que se adquieren, se describirán brevemente las estructuras anatómicas que participan en la producción de los mismos.

2.1.2 ÓRGANOS QUE INTERVIENEN EN LA ARTICULACIÓN DE LOS FONEMAS

Como se mencionó anteriormente, la fonética se divide en descriptiva (estática o sincrónica), histórica (evolutiva o diacrónica), acústica, psicológica y articulatoria.⁴ Es de

interés particular, para efecto de este trabajo, la fonética articulatoria, ya que ella estudia el comportamiento de los órganos articulatorios que intervienen en la fonación.

En el caso de la comunicación hablada, en el cerebro del sujeto emisor se produce la codificación, los fenómenos extralingüísticos se estructuran lingüísticamente de acuerdo con el código de la lengua empleada; esta codificación se traduce en una secuencia de fonemas diferenciados, que son transferidos en forma de impulsos nerviosos a los órganos fonadores, los que a su vez, originan una onda acústica. Esta onda llega al oído del sujeto receptor en forma de estímulos acústicos que se transmiten al cerebro; en él tiene lugar la descodificación del mensaje, que precede a la interpretación del mismo.⁴

Este conjunto de órganos fonadores se conoce precisamente como aparato fonador. Dichos órganos tienen, además, otras funciones estrictamente fisiológicas como son la respiración y la deglución, entre otras. Lo importante es que una corriente de aire, que proviene de los pulmones, va a sufrir una serie de transformaciones a su paso por el aparato fonador y se va a convertir en sonidos propios para la comunicación humana. Los órganos fonadores se pueden clasificar en tres grupos: 1) Órgano respiratorio o cavidades infragloticas; 2) Órgano fonador o cavidad laríngea y; 3) Cavidades supragloticas.⁴

Cavidades infragloticas

Están formadas por los órganos propios de la respiración: pulmones, bronquios, tráquea. Los pulmones son los que proveen la cantidad de aire suficiente para que el acto de la fonación se realice. Los pulmones efectúan constantemente dos movimientos: el de inspiración, absorbiendo aire, y el de espiración, expulsándolo. Durante este segundo movimiento, se puede producir el sonido articulado. El aire contenido en los pulmones va a los bronquios, y de aquí a la tráquea, órgano formado por anillos cartilagosos superpuestos, que desemboca en la laringe.²

Cavidad laríngea

La laringe está situada inmediatamente por encima de la tráquea. Esta compuesta por cuatro cartílagos: el cricoides, que tiene forma de anillo, constituye la base; el tiroides va unido al cricoides y está abierto por su parte alta y posterior; los dos aritenoides, situados sobre el engaste del cricoides; se mueven sobre él por medio de un sistema de músculos. En el interior de la laringe están situadas las cuerdas vocales. Se encuentran horizontalmente en dirección anteroposterior. Por su parte anterior están unidas al interior del tiroides, y por la posterior a los aritenoides. El espacio que queda entre las cuerdas vocales cuando están abiertas recibe el nombre de glotis. El movimiento de los aritenoides puede variar la forma de la glotis haciendo que adopte diversas posiciones.²

El comportamiento de las cuerdas vocales produce la primera gran clasificación de los sonidos articulados: si las cuerdas vocales vibran, los sonidos son sonoros, como las vocales y algunas consonantes: [i], [e], [a], [o], [u], [b], [d], [g], [m], [n], [l], [r], etc. Si no vibran, los sonidos son sordos, como [s] [f] [x] [θ] etc.²

De acuerdo con Smith, cuando se va a iniciar la fonación, la glotis se cierra. Se produce entonces una presión del aire infraglotico contra los lados de la tráquea y contra la glotis, cuyos bordes se separan dejando salir una determinada cantidad de aire, que pasa entre las cuerdas vocales, las cuales, por su elasticidad interior, se aproximan nuevamente, pero por su parte inferior llegando a cerrar la glotis. Esta oclusión se desplaza hacia lo alto; el mismo movimiento se repite una y otra vez; pequeñas masas de aire, una detrás de otra,

pasan a través de la glotis, desplazando su punto de oclusión de abajo hacia arriba a medida que la presión del aire infraglotico tienden a separar las cuerdas vocales, que se cierran nuevamente después del paso de cada pequeña cantidad de aire. Estas interrupciones en la salida de la corriente de aire, debidas al cierre y abertura repetidos de la glotis y a la tensión de las cuerdas vocales, originan vibraciones de aire de la misma frecuencia fundamental que los cierres y aberturas de la glotis; por consiguiente, la frecuencia vibratoria de las cuerdas vocales y la frecuencia del fundamental de la onda sonora que se origina son iguales. La formación del fundamental en los sonidos sonoros es un efecto conjuntado de la presión infraglotica y la tensión de las cuerdas vocales: cuanto más fuerte es la tensión, más alta es la frecuencia. La presión infraglotica también es importante ya que su aumento incide en la elevación de la frecuencia del fundamental. Así mismo, actúa sobre la amplitud de las vibraciones: cuanto mayor es la presión infraglotica, mayor es la amplitud de las vibraciones y el sonido es más fuerte.²

Cavidades supraglóticas

Al pasar la corriente de aire (vibrando o no, según haya sido la actuación de las cuerdas vocales) por la zona laríngea, entra en la cavidad de la faringe laríngea (o laringofaringe) y luego en la faringe oral, donde se va a producir otra gran división de los sonidos, según la acción del velo del paladar o paladar blando. Si el velo del paladar está adherido a la pared faríngea, el aire fonador sale por la cavidad bucal y se producen los sonidos articulados orales, como [p], [b], [s], [k], etc. Si el velo del paladar desciende de la pared faríngea y en la cavidad bucal se produce un cierre, se articulan los sonidos consonánticos nasales, como [m], [n]. Si están abiertas simultáneamente la cavidad bucal y la cavidad nasal, se originan los sonidos vocálicos nasales o sonidos oronasales, como [ã], [ẽ], etc. Cuando el sonido es oral la única gran cavidad existente es la bucal. Al poder cambiar fácilmente su volumen y su forma gracias a la movilidad de la lengua, de los labios y de la mandíbula, se pueden originar diferentes cavidades de resonancia que son las que producen, al actuar como filtros, los distintos sonidos articulados.²

La parte superior de la cavidad bucal está constituida por el paladar, dividido en dos zonas: la anterior, ósea, conocida con el nombre de paladar duro, y la posterior, con el nombre de paladar blando o velo del paladar. El paladar duro comienza inmediatamente por detrás de los alvéolos y queda dividido en prepaladar, mediopaladar y postpaladar. El paladar blando o velo del paladar está dividido en dos zonas: zona prevelar y postvelar.² El velo del paladar es de suma importancia en la articulación del habla, que sólo se ve sobrepasada por la de la lengua. Cuando el velo falta, el habla se desorganiza totalmente. Durante la fonación el velo se eleva, se engruesa y se dobla en ángulo recto, aunque no de la misma manera, al mismo nivel, ni toma la misma forma en los distintos fonemas. La mayor elevación se produce en la /g/ y por el contrario la /f/ y la /v/ requieren poca elevación.⁶

En la parte inferior de la boca está la lengua, órgano activo por excelencia.⁶ La lengua, el órgano más móvil, se divide en su cara superior o dorso, en predorso, mediodorso y postdorso. Su punta o extremo anterior se llama ápice, opuesto a su raíz, en el extremo posterior.² La lengua es importante no sólo como órgano del gusto y táctil, interviniendo en la masticación, succión, deglución, etc., sino que es uno de los órganos fundamentales del habla, ya que sus diferentes formas y posiciones producen los distintos fonemas. La lengua actúa directamente en la articulación de los fonemas linguodentales o dentales, linguointerdentales, linguoalveolares o alveolares, linguopalatales o palatales y linguovelares.⁶

Cerrando la cavidad bucal por su parte anterior se encuentran, en primer lugar, los dientes incisivos superiores e inferiores. Los dientes son órganos necesarios para una correcta articulación, principalmente de los fonemas labiodentales e interdentes, ya que constituyen el punto fijo para su articulación. La ausencia de los mismos hace notar su precisión al apreciar las dificultades articulatorias que su falta lleva consigo.⁶

Finalmente, como últimos órganos que cierran la cavidad bucal, y que por su extraordinaria movilidad pueden cambiar fácilmente su volumen modificando, por consiguiente, el timbre del sonido, se encuentran los labios (superior e inferior).² Los labios, además de las funciones vegetativas que poseen, son órganos fonéticos de gran importancia, constituyendo por la variación de su abertura un filtro para el sonido. Intervienen en la articulación de los fonemas bilabiales y los labiodentales. Asimismo, tienen un papel importante en la articulación de los fonemas vocálicos /o/ y /u/.⁶

En síntesis, desde el punto de vista articulatorio, la lengua es el órgano fonador más importante en la producción de las vocales; la acción de los labios es, en el idioma español, concomitante con determinados lugares articulatorios y el velo del paladar actúa sólo en ciertos contornos.⁶

2.1.3 PROCESO DE ADQUISICIÓN DEL HABLA

Poco después del nacimiento, el niño sin discapacidad empieza sus producciones verbales sincronizando los movimientos de la lengua, maxilares y labios con los movimientos vibratorios de sus cuerdas vocales. La sincronización correcta requiere ajustes diferentes y precisos de la musculatura asociada con la respiración, fonación y articulación. Durante las primeras semanas de vida las vocalizaciones del infante parecen ser totalmente reflexivas. A las seis o siete semanas, aparentemente se da cuenta de estos sonidos y balbucea para su propio deleite. La cantidad de sonidos aumenta en esta época y tal parece que el bebé sostiene una conversación con sentido en su propio idioma. El siguiente estadio se llama laleo y se refiere a las repeticiones que el niño hace al oír los sonidos que él mismo emite. Durante este estadio, empieza a asociar la audición y la producción de sonidos. Hacia los nueve meses de edad, comienza a imitar los sonidos de otras personas de su ambiente, aunque aún no posee comprensión auditiva. Esta repetición se conoce como ecolalia. Aproximadamente al año de edad, el niño empieza a usar combinaciones espontáneas de sonidos. A la edad de un año, puede tener un vocabulario de tres palabras; al año y seis meses, su vocabulario puede incluir veintidós palabras; a los dos años puede contener 272 palabras, y a los dos años y seis meses puede haber 446 palabras.⁷

El habla de un niño pequeño puede ser difícil de comprender debido a las distorsiones o sustituciones de sonidos. Las consonantes finales generalmente se omiten en estos tempranos estadios del desarrollo del habla; las consonantes de en medio de la palabra pueden ser omitidas; las consonantes pueden ser omitidas de las mezclas.⁷ Los principales tipos de consonantes que se observan con mayor frecuencia en el balbuceo avanzado son las consonantes oclusivas y las nasales, que también de manera predominante se observan en la producción de las primeras palabras, mientras que las consonantes que se presentan de manera infrecuente en el balbuceo son las líquidas, las fricativas y las africadas, las cuales son precisamente las que aparecen al último durante la adquisición del habla.⁸

Conforme el niño desarrolla mayor control del habla, mejora gradualmente la inteligibilidad. Para la edad de tres años y medio ya al niño suelen entenderlo personas que no lo conocen.⁷

Hacia los cuatro años existe un periodo floreciente del lenguaje, donde se mejora la construcción gramatical, la conjugación verbal y la articulación fonética. El niño usa nexos y juega con las palabras. Se presenta la etapa del monólogo individual y colectivo.⁷

A los cinco años se manifiesta una importante evolución neuromotriz. Hay un progreso intelectual que lo conduce al razonamiento. Comprende términos que entrañan comparación. Comprende contrarios. Es capaz de establecer semejanzas y diferencias, nociones espaciales, etc. Desaparece la articulación infantil. Se manifiesta una construcción gramatical correcta. A partir de aquí se incrementa el léxico y el grado de abstracción. Se presenta un uso social del lenguaje.⁷

De los seis años en adelante se da una progresiva consolidación de la noción corporal, espacial y temporal, así como la lecto-escritura. También aparece la construcción de estructuras sintácticas más complejas de forma progresiva. Mejora el uso de las preposiciones, conjunciones y adverbios. Evolucionan la conjugación verbal. Articula todos los fonemas en palabras.⁷

Los estadios de adquisición de sonidos y palabras no constituyen divisiones rígidas. Hay sobreposiciones de las diferentes características, ya que cada niño presenta variaciones en su desarrollo.⁹

2.1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS FONEMAS

Los fonemas se pueden clasificar por la acción de las cuerdas vocales o del velo del paladar y por el lugar (punto) o modo de articulación (para efecto del presente trabajo interesa, sobre todo, conocer la clasificación de los fonemas por el lugar y modo de articulación):

A) Por la acción de las cuerdas vocales

Según vibren o no las cuerdas vocales, todos los sonidos se clasifican en sonidos articulados sonoros y sonidos articulados sordos. Entre los primeros, se encuentran todas las vocales y muchas consonantes, como por ejemplo [b], [d], [g], [l], [m], [n], etc. Los segundos, los sordos, sólo se producen en español, en los sonidos consonánticos, como por ejemplo [p], [t], [k], [s], [f], etc.²

B) Por la acción del velo del paladar

Por la acción del velo del paladar, los sonidos se clasifican en orales y nasales.²

Los sonidos orales o bucales se producen cuando el velo del paladar se encuentra adherido a la pared faríngea, y el aire sale solamente a través de la cavidad bucal, como por ejemplo [s], [p], [b], [e], [o], [a], etc.²

Los sonidos nasales se producen cuando el velo del paladar está separado de la pared faríngea, encontrándose, por lo tanto, abierto el conducto nasal. Puede ocurrir lo siguiente, que el velo del paladar:²

1) Se encuentre abierto, y la cavidad bucal totalmente cerrada, como para la emisión de una [m], en cuyo caso, el aire sale solamente a través de la cavidad nasal. La emisión de una [b] y de una [m], por ejemplo, difieren únicamente en la acción del velo del paladar. Las consonantes [m] y [n] son nasales.²

2) Esté separado de la pared faríngea, y que, al mismo tiempo, el conducto oral esté abierto, como por ejemplo, para la emisión de la vocal nasalizada [ẽ]; este tipo de sonidos vocálicos recibe el nombre de oronasales o vocales nasales.²

C) Por el modo de articulación

El modo de articulación es la modificación que el grado de apertura o de cierre de los órganos articulatorios produce en la corriente del aire fonador. Cuando la abertura es completa, el paso del aire es libre y las cavidades supraglóticas se limitan a modificar el timbre laríngeo. Los sonidos que se producen de este modo se llaman vocales. Si el paso del aire se estrecha en algún lugar de la cavidad supraglótica, el sonido es medio cerrado o continuo, y aparece un ruido (onda sonora no periódica), como en [s]; si se cierra, el sonido es interrumpido o cerrado y sobreviene, en el momento de la abertura, una explosión, como en [p], [k], etc. Las articulaciones así formadas se denominan consonantes.² De acuerdo con el modo de articulación, los sonidos son:

I. Vocales, que se clasifican en altas, medias y bajas. Cada una de ellas, puede ser además, cerrada o abierta.²

II. Consonantes, que se clasifican en:

1) Oclusivas, cuando hay un cierre completo de los órganos articulatorios. También se llaman explosivas, interrumpidas o momentáneas.²

2) Fricativas, cuando el sonido se forma por medio de un estrechamiento de los órganos articulatorios, sin que éstos lleguen nunca a juntarse. También se denominan constrictivas y continuas [f], [θ], [s], [x], etc.²

3) Africadas, (también llamadas semioclusivas), cuando al cierre completo de dos órganos articulatorios sucede una pequeña abertura por donde se desliza el aire contenido en el primer momento de cierre, percibiéndose claramente la fricación. Una consonante africada consta de dos momentos: un primer momento de oclusión, seguido de otro de fricación, con la peculiaridad de que ambos movimientos se deben dar en el mismo lugar articulatorio.²

4) Nasales, cuando la cavidad bucal está cerrada y el pasaje nasal abierto: [m], [n], [ɲ] o [ŋ].²

5) Líquidas, forman un grupo especial que comprende: a) laterales, en cuya emisión de aire sale por un lado, o por los dos, de la cavidad bucal [l] y [λ], o [ʎ]; b) vibrantes, cuya característica es una o varias oclusiones brevísimas (vibraciones) entre el ápice de la lengua y los alvéolos [r], [ř].²

D) Por el lugar de articulación

El lugar de articulación es el sitio donde se aproximan o se ponen en contacto dos órganos articulatorios para producir el cierre o la abertura del conducto vocal; ello provoca

la constricción de la corriente de aire que genera turbulencias, y la modificación de la forma y volumen del conducto vocal, o sólo esto último.²

Según el lugar de articulación, las vocales se clasifican en:

a) Anteriores o palatales, si la lengua está situada en la parte anterior de la cavidad bucal por debajo del paladar duro: [i], [e].²

b) Posteriores o velares, si la lengua está situada en la parte posterior de la cavidad bucal, debajo del velo del paladar: [o], [u].²

c) Central, cuando la lengua está situada en el centro de la cavidad bucal: [a].²

Según el lugar de articulación las consonantes se clasifican en:²

1) Labiales: [p], [b], [m]

2) Labiodentales: [f]

3) Linguodentales o dentales: [t], [d], [ɲ], [ʎ]

4) Linguointerdentales o interdentales [θ], [ð], [ɲ], [ʎ]

5) Linguoalveolares o alveolares [s], [n], [r], [ʃ], [ʎ]

6) Linguopalatales o palatales.- RFE: [y], [ɲ], [ʎ], [ç]; AFI [j], [ɰ], [p], [tʃ]

7) Linguovelares o velares [k], [g], [x], [ŋ]

De manera más precisa, las consonantes se dividen, en:

1. Oclusivas

Las consonantes oclusivas se caracterizan por una interrupción en el paso del aire, motivada por el cierre completo de dos órganos articulatorios. El velo del paladar se encuentra adherido a la pared faríngea, impidiendo la salida del aire a través de las fosas nasales.²

El español conoce una serie de tres fonemas oclusivos sordos que se oponen entre sí por el lugar de articulación: /p/: labial, como en /pása/ *pasa*; /t/: dental, como en /tása/ *tasa*; /k/: velar, como en /kása/ *casa*. Junto a ellos, hay otra serie de tres fonemas sonoros, /b/, /d/, /g/, en los que el modo de articulación y, por lo tanto, el rasgo “oclusivo”, no es pertinente; según su distribución unas veces se realizan como oclusivos y otras como fricativos. Como los oclusivos sordos, también se oponen entre sí por el lugar de articulación: /b/: labial, como en /bía/ *vía*; /d/: dental; como en /día/; /g/: velar, como en /gía/ *guía*.²

Bilabiales

Para su realización, los dos labios se cierran momentáneamente, impidiendo la salida del aire a través de la cavidad bucal.²

Bilabial sordo /p/. Tiene en posición silábica prenuclear un solo alófono [p], que se realiza como oclusivo sordo. Ortográficamente se representa siempre por *p*. Ejemplos: /pópa/ [pópa] *popa*, /el píno/ [el píno] *el pino*, /sópa/ [sópa] *sopa*.²

Bilabial sonoro /b/. Tiene dos alófonos en distribución complementaria, cuando se encuentra en posición silábica prenuclear: uno oclusivo: [b] y otro fricativo [β] o [ɸ]. En el español general, el oclusivo [b] se produce siempre que se encuentra precedido de pausa o de consonante nasal. Ésta por asimilación, se realiza también como bilabial, transcribiéndose como [m]. En los demás contornos, aparece el alófono fricativo [β] o [ɸ].

Ortográficamente se representa por *b* o por *v*. Ejemplos: /b́ino/ [b́ino] *vino*, /koN b́ino/ [kom b́ino] *con vino*, /el bino/ [el β́ino] o [el ʔ́ino] *el vino*.²

Linguodentales o dentales

En las consonantes dentales o linguodentales la oclusión se forma con el ápice de la lengua contra los incisivos.²

Linguodental sordo /t/. Tiene en posición silábica prenuclear un solo alófono: [t], que se realiza como oclusivo sordo. Ortográficamente se representa siempre por *t*. Ejemplos: /t́apa/ [t́apa] *tapa*.²

Linguodental sonoro /d/. Tiene dos alófonos en distribución complementaria, cuando se encuentra en posición silábica prenuclear: uno oclusivo: [d] y otro fricativo: [ð] o [d̪]. En el español general, el oclusivo [d] aparece siempre que se encuentra precedido de pausa, de consonante nasal o de /l/. En los demás contornos, aparece el alófono fricativo [ð] o [d̪]. Cuando /n/ o /l/ preceden a una consonante dental, se asimilan a este lugar de articulación dentalizándose; en este caso, se transcriben como [ɲ] o [ʎ]. Ortográficamente se representa por *d*. Ejemplos: /d́os/ [d́os] *dos*; /el dueNde/ [el dwénde] *el duende*.²

Linguovelares o velares

En las consonantes velares o linguovelares, la oclusión se forma con el postdorso de la lengua contra el velo del paladar.²

Linguovelar sordo /k/. Tiene en posición silábica prenuclear un solo alófono [k], que se realiza como oclusivo sordo. Ortográficamente se representa por *k*, que ante *e*, *i* (*que*, *qui*) y por *c* ante *a*, *o*, *u* o ante cualquier consonante (*ca*, *co*, *cu*, *cl*, *cr*, *ct*, *cn*, etc.). Ejemplos: /ḱeso/ [ḱeso] *queso*, /ḱuna/ [ḱuna] *cuna*.²

Linguovelar sonoro /g/. Tiene dos alófonos en distribución complementaria cuando se encuentra en posición silábica prenuclear: uno oclusivo: [g] y otro fricativo: [ɣ] o [g̪]. En el español general, el oclusivo [g] aparece siempre que se encuentra precedido de pausa o de consonante nasal; en los demás contornos, aparece el alófono fricativo [ɣ] o [g̪]. Ortográficamente se representa por *gu* ante *e*, *i* (*gue*, *gui*) o por *g* ante *a*, *o*, *u* o ante cualquier otra consonante (*ga*, *go*, *gü*, *gu*, *gr*, *gl*, *gn*, etc.). Ejemplos: /ǵera/ [ǵera] *guerra*, /ǵía/ [ǵía] *guía*.²

Neutralización de los fonemas /p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/ en posición silábica implosiva o postnuclear.²

2. Nasales

Las consonantes nasales presentan un cierre de los órganos articulatorios en algún lugar de la cavidad bucal y un pasaje rinofaríngeo libre que permite la salida del aire a través de las fosas nasales. Todas son sonoras.²

En español hay tres fonemas nasales: /m/ bilabial, como en /miél/ *miel*; /n/ alveolar, como en /nákar/ *nacar*; /ɲ/ o /ɲ/ palatal, como en /léɲa/ o /leɲa/ *leña*.²

Bilabial /m/

Tiene un solo alófono [m], que se produce en posición silábica prenuclear. Para su realización, los dos labios se cierran momentáneamente, y el velo del paladar se separa de

la pared faríngea; de este modo el aire no sale por la cavidad bucal, sino por las fosas nasales. Ortográficamente, se representa por *m*. Ejemplos: /mamá/ [mã́má] *mamá*; /káma/ [káma] *cama*.²

Linguoalveolar o alveolar /n/

Tiene un solo alófono [n] que se produce en posición silábica prenuclear. Para su realización, los rebordes de la lengua se adhieren a los molares superiores y el ápice de la lengua cierra con los alvéolos la parte central y anterior de la cavidad bucal; el velo del paladar se separa de la pared faríngea. Ortográficamente se representa por *n*. Ejemplo: /nána/ [nã́na] *nana*.²

Linguopalatal o palatal /ɲ/ o /ɳ/

Tiene un solo alófono [ɲ] o [ɳ] que se produce en posición silábica prenuclear. Para su pronunciación, la región predorsal de la lengua se adhiere a la zona prepalatal, cerrando la salida del aire por la cavidad bucal; el velo del paladar está separado de la pared faríngea. Ortográficamente, se representa por *ñ*. Ejemplos: /mañana/ [mã́ñaña] o /mañana/ [mã́ñaña] *mañana*.²

Los alófonos que se producen por asimilación cuando la consonante nasal se encuentra en posición postnuclear son los siguientes:²

Bilabial [m]: Se produce siempre que la consonante nasal precede a una consonante labial [p], [b] o [m]. Ejemplos: /úN báso/ [úm báso] un vaso; /úN pié/ [ũm pjé] *un pie*; /úN més/ [ũm més] *un mes*.²

Labiodental: AFI [m]; RFE [m] Cuando la consonante nasal está situada ante [f]; se articula con el labio inferior contra los incisivos superiores: /úN faról/ [ũm faról] o [ũm faról] *un farol*.²

Linguointerdental: [ɳ]. Se produce cuando a la consonante nasal le sigue [θ]. Se articula con el ápice de la lengua entre los incisivos /úN θapáto/ [úɳ θapáto] *un zapato*.²

Linguodental: [ɳ]. Se realiza de este modo, cuando la nasal precede a [t] o [d]. El ápice de la lengua forma la oclusión contra los dientes /úN diéNte/ [úɳ djénte] *un diente*.²

Linguoalveolar: [n]. Aparece este alófono cuando la nasal postnuclear va seguida de vocal, de consonante alveolar o de pausa /úN lóko/ [ũn lóko] *un loco*; /úN éxe/ [ũn éxe] *un eje*; /dáme páN/ [dáme páN] *dame pan*.²

Linguopalatalizada: [ɲ]. Se produce este alófono cuando la nasal precede a una consonante palatal, es una [n] __ligeramente__ palatalizada; esta articulación es totalmente diferente de [ɲ] [ɳ]: /úN /tʃíko/; [ũN /tʃíko] o /úɳ çíko/ [úɳ çíko] *un chico*.²

Linguovelar: [ɳ]. Se produce siempre que una consonante nasal precede a una consonante velar: [k], [g] o [x]. La oclusión se forma entre el postdorso de la lengua y el velo del paladar, que se apoya sobre ella: /úN kuéNto/ [úɳ kwénte] *un cuento*; /úN graNxéro/ [úɳ graɳxéro] *un granjero*.²

3. Fricativas

La articulación de las consonantes fricativas o constrictivas se realiza por medio de un estrechamiento o constricción de dos órganos articulatorios. El velo del paladar se encuentra adherido a la pared faríngea, impidiendo la salida del aire a través de las fosas nasales.²

El español tiene cinco fonemas fricativos: /f/ labiodental, como en /fófo/ *fofo*; /θ/ interdental, como en /θeniθa/ *ceniza*; /s/ alveolar, como en /sóso/ *soso*; /j/ o /y/ palatal, como en /májo/ o /máyo/ *mayo*; /x/ velar, como en /káxa/ *caja*.²

Desde el punto de vista fonético, a las realizaciones fricativas de estos fonemas hay que añadir los alófonos fricativos de /b/, /d/, /g/.²

Labiodental sordo /f/

Tiene un solo alófono [f] que se produce como tal en cualquier posición de la cadena hablada. Para su realización, el labio inferior se apoya en los incisivos superiores, y el velo del paladar está adherido a la pared faríngea. Las cuerdas vocales no vibran. Ortográficamente, se representa por medio de *f*. Ejemplos: /frío/ [frío] *frío*; /fuérte/ [fwérte] *fuerte*.²

Interdental o linguointerdental sordo [θ]

Tiene un solo alófono [θ] que se produce como tal en cualquier posición de la cadena hablada. Para su realización, el ápice de la lengua se apoya en los incisivos o se introduce entre ellos; el velo del paladar está adherido a la pared faríngea. Las cuerdas vocales no vibran. Ortográficamente, se representa por medio de *c* con las vocales *e*, *i* (*ce*, *ci*) o por la grafía *z* ante las vocales *a*, *o*, *u* (*za*, *zo*, *zu*), antes o después de consonante en interior de palabra y en final de palabra. Ejemplos: /θeθína/ [θeθína] *cecina*; /lúθ/ [lúθ] *luz*.²

Alveolar o linguoalveolar sordo /s/

Tiene un solo alófono [s] que se produce como tal en cualquier posición de la cadena hablada. En su articulación, la región apicopredorsal de la lengua se aproxima a la zona alveolar; el velo del paladar está adherido a la pared faríngea. Las cuerdas vocales no vibran. Ortográficamente, se representa por *s*. Ejemplo: /kásas/ [kásas] *casas*.²

Grafía “x”

La grafía “x” se realiza como [s] cuando precede a una consonante: [esténso] *extenso*, [testo] *texto*, [esplikár] *explicar*, etc.; cuando se encuentra en posición intervocálica, se realiza como [ks] o [gs] si la pronunciación es cuidada o enfática, o como [γs] o [gs], normalmente [éysito] o [égsito] *éxito*, [eysámën] o [egsámën] *examen*; etc.²

Palatal o linguopalatal sonoro /j/ o /y/

Su articulación se realiza con el predorso de la lengua contra la región prepalatal. Se produce sólo en posición silábica prenuclear. Las cuerdas vocales vibran. Ortográficamente, se representa por *y* más vocal o por *hi* más vocal: Tiene dos alófonos en distribución complementaria.²

El africado palatal sonoro [dʒ] o [j̃]. Se produce como africado cuando se encuentra después de pausa, de consonante nasal o de /l/; por asimilación, estas dos consonantes se palatalizan, sin llegar a articularse como la nasal palatal o la lateral palatal. Ejemplos: AFI: /jó/ [dʒó] *yo*; /jédra/ [dʒédra] *hiedra*.²

El fricativo palatal sonoro. Aparece en los demás contornos. Ejemplos: AFI: /la jédra/ [la jédra] *la hiedra*; RFE: /la yédra/ [la yédra] *la hiedra*.²

Velar o linguovelar sordo /x/

Su articulación se realiza con el postdorso de la lengua contra el velo del paladar. Se produce en cualquier posición. Las cuerdas vocales no vibran. Ortográficamente, se representa por *j* ante cualquier vocal (*ja, je, ji, jo, ju*) o por *g* ante las vocales *e, i* (*ge, gi*). Ejemplos: /xéÑte/ [xénte] *gente*; /xitáno/ [xitáno] *gitano*.²

Alófonos fricativos de /b/, /d/, /g/

Las consonantes oclusivas sonoras [b], [d], [g] se realizan de este modo cuando van detrás de pausa y de consonante nasal y [d] también detrás de [l]. En cualquier otra posición fonética, ya no aparecen como oclusivas, sino como fricativas.²

4. Africadas

En la articulación de las consonantes africadas o semioclusivas intervienen dos momentos: uno oclusivo, seguido de otro fricativo. Tanto la oclusión como la fricación se producen en el mismo lugar de articulación y por los mismos órganos articulatorios. Durante su emisión, el velo del paladar — permanece adherido a la pared faríngea. La lengua española tiene un fonema africado /tʃ/.²

Linguopalatal sordo /tʃ/. —

Tiene un solo alófono /tʃ/, que aparece sólo en posición prenuclear. Para su articulación, el predorso de la lengua forma primero una oclusión con la zona prepalatal, seguida inmediatamente por una constricción. Las cuerdas vocales no vibran. Ortográficamente, se representa por medio — de la — grafía *ch*.

Ejemplo: /mutʃátʃo/ [mutʃátʃo] o /muçáçô/ [muçáçô]
muchacho.²

Alófono africado de /j/ o /y/

El fonema /j/ o /y/ tiene dos alófonos — en distribución complementaria: el fricativo sonoro [j] o [y] y el africado sonoro — [dʒ] o [j̞]. El modo y el lugar de articulación de éste — son los mismos que los de /tʃ/ con la diferencia de que en el africado sonoro las cuerdas vocales vibran.²

5. Líquidas

Bajo esta denominación, se incluyen las consonantes laterales y las vibrantes por presentar ciertas características que les infieren una fisonomía intermedia entre las vocales y las consonantes: a) desde el punto de vista articulatorio, la cavidad bucal presenta una abertura global mayor que el resto de las consonantes, pero en algún lugar de la cavidad se crea un obstáculo a la salida del aire; b) acústicamente, poseen rasgos vocálicos y consonánticos: como vocales, sólo tienen una fuente armónica: la vibración de las cuerdas vocales; como consonantes, presentan zonas de menor riqueza armónica y ruidos de fricación propios de los sonidos fricativos.²

Líquidas laterales

En su articulación, el aire fonador sale a través de un estrechamiento producido por un lado o los dos de la lengua y el reborde o los rebordes homólogos de la región pre o mediopalatal. Las cuerdas vocales vibran siempre. El velo del paladar está adherido a la

pared faríngea. El español tiene dos fonemas laterales: alveolar: /l/, como en *ala*; palatal: /ɫ/ o /ʎ/, como en *halla*.²

Lateral palatal /ɫ/ o /ʎ/

Tiene un sólo alófono /ɫ/ o /ʎ/ que únicamente aparece en posición silábica prenuclear. Para su articulación, el ápice y los rebordes de la lengua se adhieren a los alvéolos y a la encía superior, respectivamente, así como algo de la parte central de la lengua o la parte central del paladar duro, dejando un pequeño canal que desde el centro se dirige hacia un lado de la cavidad bucal, por donde escapa el aire fonador. Esta lateral palatal /ɫ/ o /ʎ/, se distingue de la fricativa linguopalatal central [j] o [y], en la dirección que sigue el aire fonador a través de este pequeño canal; mientras que en la primera el aire sale por un lado, en [j] o [y], el aire sale por el centro de la cavidad bucal. Se representa ortográficamente por *ll*. Ejemplo: /lábe/ [láβe] o /lábe/ [láʎe] *llave*.²

Yeísmo. En amplias regiones del dominio del español, la lateral /ɫ/ o /ʎ/ ha desaparecido, a causa de un proceso de deslateralización, convirtiéndose en la fricativa central [j] o [y]. De esta manera, se ha perdido la oposición /ɫj/ o /ʎy/, pronunciándose de la misma forma. Este fenómeno de desfonologización se conoce con el nombre de yeísmo.²

Lateral alveolar /l/

El fonema /l/, que se representa ortográficamente por *l*, tiene los siguientes alófonos, en distribución complementaria:²

Lateral linguoalveolar [l]. Para su articulación, el ápice y rebordes de la lengua se adhieren a los alvéolos y a la encía, respectivamente, a excepción de una pequeña zona en una parte lateral de la cavidad bucal, o en las dos, por donde sale el aire fonador. Este alófono aparece: a) cuando se encuentra en posición silábica prenuclear /pála/ [pála] *pala*, b) cuando encontrándose en posición silábica postnuclear, va seguido de vocal, de pausa o de cualquier consonante que no sea dental, interdental o palatal. Ejemplo: /el áire/ [el áire] *el aire*.²

Lateral linguointerdental [ɭ]. Se produce por asimilación, cuando se encuentra en posición silábica postnuclear antes de [θ]. Se pronuncia con el ápice de la lengua entre los incisivos. Ejemplos: /kalθáR/ [kaɭθár] *calzar*; /el θíne/ [eɭ θíne] *el cine*.²

Lateral linguodental [ɮ]. Se produce por asimilación, cuando se encuentra en posición silábica postnuclear antes de [t] o [d]. Se pronuncia con el ápice de la lengua contra los incisivos superiores. Ejemplos: /áto/ [áɮto] *alto*; /el día/ [eɮ día] *el día*.²

Lateral linguopalatinizada [ɭ̟]. Se produce por asimilación, cuando se encuentra en posición postnuclear antes de una consonante palatal. Se articula apoyando la zona anterior apicopredorsal de la lengua en la alveoloprepalatal. Ejemplo: /el jélo/ [eɭ̟, dʒélo] o /el yélo/ [eɭ̟, ʝélo] *el hielo*.²

Líquidas vibrantes

Estas consonantes se caracterizan por poseer una o varias interrupciones breves durante la salida del aire fonador, originadas por el cierre producido entre el ápice de la lengua y los alvéolos. Las cuerdas vocales vibran siempre. El velo del paladar está adherido a la pared faríngea. El español tiene dos fonemas: /r/, como en /péra/ *pera*; y /ʀ/, como en /pérra/ *perra*.²

Vibrante simple /r/

Tiene un solo alófono [r] que aparece siempre en interior de palabra, en posición prenuclear. Su articulación se caracteriza por la formación de una breve oclusión del ápice de la lengua contra los alvéolos. Ortográficamente, se representa por [r]. Ejemplos: /káro/ [káro] *caro*; /θéro/ [θéro] *cerro*.²

Vibrante múltiple /ř/

Tiene un solo alófono /ř/, que puede aparecer en principio de palabra o en interior, en posición prenuclear antes de vocal, precedida de vocal o de las consonantes [n] o [l]. En su articulación, se producen dos o más oclusiones, muy breves, del ápice de la lengua contra los alvéolos. Ortográficamente, responde a la grafía *r* cuando se encuentra en posición inicial de palabra, o en medial precedida de *n* o *l*; o bien a la grafía *rr*, cuando se halla en posición intervocálica, en interior de palabra. Ejemplos: /kářo/ [kářo] *carro*; //θéřo/ [θéřo] *cerro*.²

De manera sintetizada en el *Cuadro 1* se presentan los fonemas, las grafías (que los representan en la ortografía) y sus alófonos. Cabe aclarar que en este trabajo se consideró la clasificación de la Alfabeto Fonético Internacional.

*Cuadro 1. Fonemas, alófonos y grafías en español*⁵

	Fonemas	Clasificación articulatoria	Grafía (ortográficamente)	Alófonos
Vocálicos				
1	/i/	alto, anterior	* <i>i o y</i>	[i̯] alto, anterior, nasal [i] alto, anterior, oral
2	/e/	medio, anterior	* <i>e</i>	[ẽ] medio, anterior, nasal [e] medio, anterior, oral
3	/a/	bajo, central	* <i>a</i>	[ã] bajo central, nasal [a] bajo, central, oral
4	/o/	medio, posterior	* <i>o</i>	[õ] medio posterior, nasal [o] medio, posterior, oral
5	/u:/	alto, posterior	* <i>u</i>	[ũ] alto, posterior, nasal [u] alto, posterior, oral
Consonánticos				
1	/p/	oclusivo, bilabial, sordo	* <i>p</i>	[p]
2	/b/	bilabial, sonoro	* <i>b o v</i>	[b] oclusivo, bilabial, sonoro [β]
3	/t/	oclusivo, dental, sordo	* <i>t</i>	[t]
4	/d/	dental, sonoro	* <i>d</i>	[d] oclusivo, dental, sonoro [ð]
5	/k/	oclusivo, velar, sordo	* <i>c + a, o, u,</i> * <i>por qu + e, i, o</i> * <i>por k</i>	[k]
6	/g/	velar, sonoro	* <i>g + a, o, u o</i> * <i>por gu + e, i</i>	[g] oclusivo, velar, sonoro [ɣ]
7	/f/	fricativo, labiodental, sordo	* <i>f</i>	[f]
8	/θ/:	fricativo, interdental, sordo	* <i>c + e, i, o</i> * <i>por z + a, o, u</i>	[θ]
9	/s/	fricativo, alveolar, sordo	* <i>s</i>	[s]
10	/j/	fricativo, palatal, sonoro	* <i>y o</i> * <i>por hi + vocal</i>	[dʒ] [j]
11	/x/	fricativo, velar, sordo	* <i>j + a, e, i, o, u o</i> * <i>por g + e, i</i>	[x]
12	— /tʃ/; /ç/:	africado, palatal, sordo	* <i>ch</i>	
13	/m/	nasal, bilabial, sonoro	* <i>m</i>	[m]
14	/n/	nasal, alveolar, sonoro	* <i>n</i>	[n] en posición silábica prenuclear
15	/ɲ/	nasal, palatal, sonoro	* <i>ñ</i>	[ɲ]
16	/r/	vibrante simple, ápicoalveolar, sonoro	* <i>r</i>	[r]
17	/r̄/	vibrante múltiple, ápicoalveolar, sonoro	* <i>rr</i> en posición intervocálica o por <i>r</i> en posición inicial de palabra o en interior precedida de <i>l,</i> <i>n o s</i>	[r̄]
18	/l/	Lateral, alveolar, sonoro	* <i>l</i>	[l̥]: lateral, dental, sonoro [l̥]: lateral, interdental, sonoro [l̥.]: lateral, palatinizado, sonoro [l̥]: lateral, alveolar, sonoro
19	/ʎ/	Lateral, palatal, sonoro	* <i>ll</i>	

2.1.5 ALTERACIÓN DEL LENGUAJE ORAL

La compleja actividad del lenguaje puede verse alterada por diversas razones (ausencia de un código común, articulaciones defectuosas, diversas alteraciones del mensaje, etc.) dado el conjunto de órganos que intervienen en la producción y comprensión verbal, porque la articulación del habla humana es un proceso que pone en funcionamiento cerca de un centenar de músculos y un sistema nervioso complejo que debe controlar y

sincronizar esos músculos. De ahí que la evolución del lenguaje infantil debe entenderse como un proceso integrado donde resulta difícil entender etapas claramente diferenciadas y donde la variabilidad individual resulta evidente.⁹

Straka, citado por Quilis,⁴ afirma que cuando se observa una coordinación defectuosa de los movimientos articulatorios, ésta proviene de una falta de precisión articulatoria. La causa es debida a que los órganos del habla responden sólo imperfectamente a los impulsos de los centros nerviosos, y estas imperfecciones de respuestas de los músculos articulatorios están unidas directamente al debilitamiento neuromuscular más o menos pronunciado del organismo.

Existen cuatro clases principales de alteraciones del lenguaje oral, que ha su vez se subdividen.⁶ Ellas son:

2.1.5.1 Alteraciones de la voz

Las alteraciones de la voz son relativamente frecuentes en la edad escolar afectando a la mitad de los niños desde los cinco o seis años hasta la pubertad. Entre las causas se pueden señalar: las bronquitis crónicas, el asma y la laringitis; en ocasiones son debidas a una etiología traumática (accidentes o sustos) o ambiental (elevación de la voz en situaciones ruidosas) e incluso funcional (pólipos o nódulos); y otras veces son causas orgánicas (malformaciones laríngeas o inflamaciones). Las alteraciones de la voz se dividen en:⁹

Disfonía

Es una alteración de la voz en cualquiera de sus cualidades (intensidad, tono y timbre), debido a un trastorno orgánico o a una incorrecta utilización de la voz. Existe una variante de la disfonía, la rinofonía (alteración de la resonancia) que puede ser abierta a causa de un insuficiente cierre del velo del paladar con escape nasal, o cerrada como consecuencia de una obstrucción nasal. La rinofonía abierta suele dar lugar a la rinolalia abierta en donde los fonemas orales sordos se nasalizan y los sonoros se producen con un exceso de resonancia nasal.⁹

Afonía

Es la ausencia total de voz de forma temporal.⁹

2.1.5.2 Alteraciones de la articulación

Dentro de las alteraciones de la articulación se observan tres trastornos específicos:⁹

2.1.5.2.1 Dislalias

Son trastornos en la articulación de uno o varios fonemas por omisión, sustitución, inserción o distorsión de los mismos. Existen diversas clasificaciones de las dislalias. De acuerdo con la clasificación etiológica de Pascual,⁶ éstas son:

Evolutiva

El conjunto de órganos que intervienen en la articulación del lenguaje precisa de la suficiente maduración neuromotriz para pronunciar correctamente los distintos fonemas. En los primeros años de vida (hasta los cuatro años aproximadamente) los niños no son capaces de articular correctamente algunos fonemas debido a la etapa lingüística del desarrollo en que se encuentran. Este tipo de dislalia, también llamada fisiológica, suele desaparecer con el tiempo sin presentar mayores problemas que los estrictamente evolutivos.⁶

Audiógena

El niño que no escucha bien tampoco articula correctamente. La deficiencia auditiva es el origen de la dislalia audiógena, aunque los niños con anomalías auditivas severas presentan además otras alteraciones del lenguaje.⁶

Orgánica

Las alteraciones de la articulación cuya etiología se debe a malformaciones de los órganos del habla (labios, lengua, paladar, dientes, maxilares o fosas nasales) se conocen con el nombre de disglosias orgánicas.⁶

Funcional

Consiste en una alteración producida por un mal funcionamiento de los órganos articulatorios sin que exista etiología orgánica alguna. Entre los factores etiológicos que pueden dar lugar a las dislalias funcionales, se encuentran: insuficiente control psicomotriz, dificultades de discriminación auditiva, deficiencia intelectual, alteraciones temporoespaciales y diversos factores (familiares y ambientales) del entorno. Puede presentarse en cualquier fonema, pero lo más frecuente es la omisión, sustitución, o deformación de la /r/, /k/, /l/, /s/, /z/ y /ch/. Para la denominación de los distintos errores que se dan en la dislalia, se utiliza una terminología derivada del nombre griego del fonema afectado, con la terminación “tismo” o “cismo”. Así la articulación defectuosa de la /s/ se denomina sigmatismo, la de la /d/ deltacismo, etc. Cuando un fonema es sustituido por otro se antepone “para”, como el pararrotacismo.⁶

La causa más frecuente de la dislalia funcional es la escasa habilidad motora. El desenvolvimiento del lenguaje está estrechamente ligado al desenvolvimiento de las funciones del movimiento, es decir de la motricidad fina que interviene directamente en la articulación del habla. Existe, por tanto, una relación directa entre el grado de retraso motor y el grado de retraso del lenguaje en los defectos de pronunciación. Estos defectos tienden a desaparecer al mismo tiempo que se va desarrollando la motricidad fina, pues el niño irá adquiriendo la agilidad y coordinación de movimientos que precisa para hablar correctamente.⁶

2.1.5.2.2 Disglosias (Dislalias Orgánicas)

Las causas que pueden generar disglosias son diversas:⁹

Labiales

Pueden ser provocadas por labio fisurado, inserción inadecuada del frenillo labial superior, parálisis facial, incompatibilidad labial, heridas labiales y neuralgia del trigémino.

² Pueden verse alteradas: /i/, /o/, /u/, /b/ y /f/; no se alteran: /a/, /e/, /m/ y /s/.¹⁰

Mandibulares

Estas pueden ser causadas por resección maxilar o mandibular, atresia mandibular, retrognatismo y prognatismo.⁹ Pueden verse alteradas: /d/, /l/, /n/, /r/, /s/ y /t/.¹⁰

Dentales

Pueden ser ocasionadas por uso de prótesis, uso de aparatología ortopédica u ortodóncica y malposición dentaria.⁹ Pueden verse alteradas: /d/, /l/, /n/, /r/, /s/ y /t/.¹⁰

Linguales

Son debidas a la presencia de macroglosia, parálisis lingual y como una secuela de la glosectomía.⁹ Pueden verse alteradas: /e/, /i/ y /u/.¹⁰

Palatales

Pueden ser consecuencia de fisuras palatinas, paladar ojival, perforaciones palatinas y paladar corto.⁹ Puede verse alterada: /r/.¹⁰

2.1.5.2.3 *Disartrias*

Son trastornos en la articulación de la palabra debido a lesiones en el sistema nervioso central que afectan a la articulación de todos los fonemas en que interviene la zona lesionada. El caso más extenso es la anartría o incapacidad para articular los fonemas de las palabras. En función de las lesiones producidas en el sistema nervioso central se pueden diferenciar las siguientes disartrias:⁹

Flácida

La localización de la misma se produce a nivel de la neurona motriz inferior, generando una serie de dificultades, tales como: afectación lingual, hipernasalidad, respiración jadeante y disminución de reflejos musculares. A nivel lingüístico las principales alteraciones hay que buscarlas en la fonación, la resonancia y la prosodia.⁹

Espástica

Su localización se centra en la neurona motriz superior y sus principales manifestaciones, son: espasticidad, alteración emocional, lentitud del habla y alteraciones respiratorias. La prosodia y la articulación aparecen especialmente alteradas.⁹

Atáxica

Localizada en el cerebelo. Sus principales manifestaciones serán los movimientos imprecisos, alteraciones de la marcha y el equilibrio, alteraciones prosódicas y fonemas prolongados.⁹

Hipocinética

La afectación se sitúa en el sistema extrapiramidal con manifestaciones, tales como: movimientos lentos, limitados y rígidos e hipocinesia. A nivel lingüístico, la fonación y la prosodia son sus principales alteraciones.⁹

Hipercinética

Tiene su localización en el sistema extrapiramidal. Se presentan movimientos anormales involuntarios y alteraciones lingüísticas evidentes a nivel de la fonación, la resonancia, la prosodia y la articulación.⁹

2.1.5.3 Alteraciones de la fluidez verbal: disfemia

Es una alteración en el ritmo del habla y de la comunicación caracterizada por una serie de repeticiones o bloqueos espasmódicos durante la emisión del discurso. Los síntomas que caracterizan este trastorno son diversos y de intensidad variable según los casos, el interlocutor, el contenido del discurso, el contexto, etc. Las manifestaciones disfémicas pueden ser agrupadas en torno a tres categorías:⁹

1. Aspectos lingüísticos: Uso de muletillas, abuso de sinónimos, discurso incoherente y desorganización entre el pensamiento y el lenguaje.⁹

2. Aspectos conductuales: Mutismo, retraimiento, ansiedad, conductas de evitación conversacional y bloqueos.⁹

3. Aspectos corporales y respiratorios: Tics, espasmos, alteración respiratoria y rigidez facial.⁹

Algunos de estos síntomas suelen aparecer a edades tempranas (hacia los tres años) y con procesos de desarrollo muy diverso según los sujetos. Desde una perspectiva sintomatológica, se pueden diferenciar tres tipos de habla disfémica:

Clónica

Con repeticiones silábicas y ligeros espasmos repetitivos.⁹

Tónica

Con bloqueos iniciales y fuertes espasmos.⁹

Mixta

Presenta la sintomatología de las dos anteriores.⁹

2.1.5.4 Alteraciones del lenguaje

Existen tres trastornos fundamentales: mutismo, retraso en el desarrollo del lenguaje y afasias.⁹

2.1.5.4.1 Mutismo

Este trastorno consiste en la desaparición total del lenguaje de forma repentina o progresiva. Puede ser posterior a un fuerte choque afectivo, de tipo histérico o temporalmente por una afección laríngea. Se divide en mutismo neurótico y mutismo psicótico:⁹

Neurótico

En la mayoría de los casos se trata de un mutismo parcial o electivo con frecuencia asociado a otras manifestaciones. Si persiste más allá de los seis años crea importantes limitaciones tanto a nivel escolar como social. El mutismo total es excepcional.⁹

Psicótico

Cuando el niño tiene entre tres y seis años su cuadro clínico se asemeja al del autismo. Puede estar ocasionado por un incidente febril o una separación temporal de su entorno

habitual. Aunque entre los seis años y la pubertad es difícil el comienzo de una evolución psicótica, más bien se trata de un problema de tipo psiquiátrico.⁹

2.1.5.4.2 *Retraso en el desarrollo del lenguaje*

Es un término genérico utilizado para englobar aquellos retardos en la aparición y/o desarrollo del lenguaje sin que existan síntomas de deficiencias intelectuales, sensoriales o motrices. Se trata de niños cuyo proceso de adquisición y desarrollo del lenguaje no se realiza conforme a las etapas consideradas como normales que suelen establecerse para determinar el desarrollo lingüístico infantil. Entre las características que se observan en los menores con retraso en el desarrollo del lenguaje, se encuentran:⁹

- Aparición de las primeras palabras después de los dos años de edad.
- La unión de las palabras no aparece hasta los tres años de edad.
- Vocabulario reducido a los cuatro años.
- Desinterés comunicativo.
- La comprensión del lenguaje es superior a la expresión.
- Importante desarrollo comunicativo del gesto.
- Inmadurez en la dominancia natural.

La etiología que desencadena esta alteración lingüística es muy variada. De manera simplificada algunas de las causas que pueden originar dicho trastorno se pueden clasificar de la siguiente manera:⁹

Variaciones del entorno familiar:

- Sobreprotección familiar.
- Abandono familiar.
- Separaciones, farmacodependencia, fallecimiento de un miembro familiar.
- Deficiencias lingüísticas.

Variables socioculturales

- Falta de estructuración lingüística.
- Nivel sociocultural bajo.
- Situaciones de bilingüismo mal integrado.

Otras variables

- Factores hereditarios.

2.1.5.4.3 *Afasia*

Son trastornos de origen cerebral en el que existe una dificultad o incapacidad para el lenguaje hablado o escrito sin que haya una lesión en las vías auditivas ni motoras de la fonación, la expresión y comprensión lingüística están en mayor o menor grado afectadas. En general, la afasia ha sido definida como el trastorno del lenguaje producido por una alteración del hemisferio cerebral cuya principal función es el procesamiento del código lingüístico. Se ha señalado el déficit de memoria secuencial como una de las características de la afasia congénita infantil. Asimismo se han establecido un déficit en la capacidad de la memoria inmediata y presencia de alteraciones temporoespaciales.⁹

En suma, de acuerdo con las aportaciones de Nieto, citado por Bautista,⁹ la afasia del desarrollo o disfasia (sea expresiva o receptiva) podría estar delimitada por las siguientes características:

- Dificultades para la interpretación del lenguaje oral.
- Incoordinación dinámica general.
- Habla en jerga.
- Lenguaje telegráfico, ecolalia.
- En ocasiones hemiplejía. A veces hiperquinesia.
- El retardo verbal puede variar en función de la patología orgánica.

Conviene señalar que existen muchas y muy variadas clasificaciones de la afasia. Para algunos autores, la clasificación de las afasias debe realizarse desde el punto de vista clínico y lingüístico. A continuación se presenta la clasificación más tradicional, la cual toma en cuenta las áreas del lenguaje afectadas: ⁹

Afasia sensorial o receptiva

La lesión está en la zona de Wernicke. Las personas que la padecen no comprenden el significado de las palabras, aunque pueden hablar con dificultad. ⁹

Afasia motora o expresiva

Cuando la lesión está en la zona de Broca. En este caso, los individuos comprenden el significado de las palabras, pero no pueden expresarse. ⁹

Afasia mixta

Se trata de una lesión más amplia que afecta tanto a las áreas motoras como receptoras del lenguaje. ⁹

2.1.5.5 Errores sobresalientes de la articulación

Los errores de articulación más sobresalientes, son los siguientes: ⁷

Omisión: un sonido que desaparece completamente en una palabra. Este tipo de error puede ocurrir en cualquier parte de la palabra.

Sustitución: El reemplazar un sonido correcto por otro incorrecto. Este tipo de error puede ocurrir al principio, en medio o al final de una palabra.

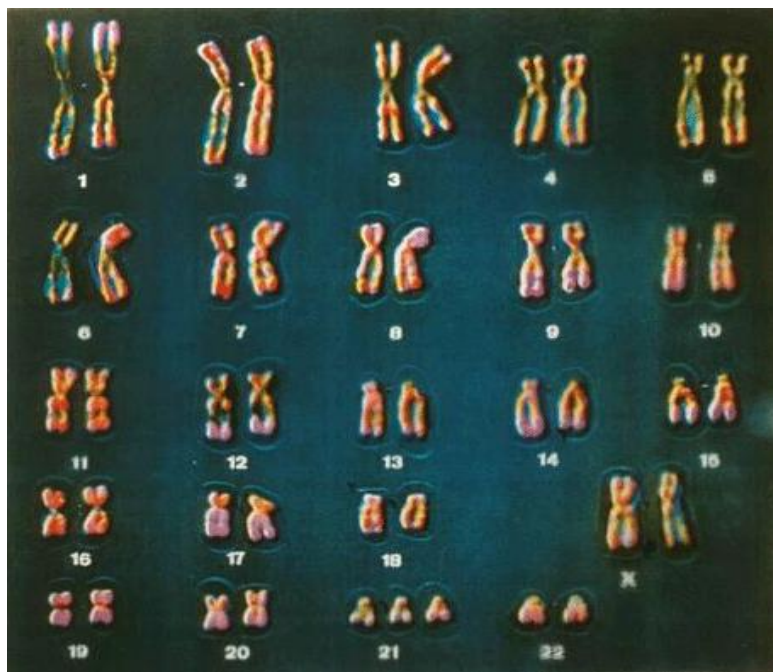
Distorsión: es un sonido defectuoso producido por el niño aunque su producción se reconoce como un esfuerzo para emitir el fonema correcto.

Inserción (adición): un sonido que no pertenece a una palabra, pero que puede añadirse en cualquier parte de ella.

2.2 CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y FÍSICAS QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y HABLA DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

El SD es una de las causas principales de discapacidad intelectual. La incidencia de este síndrome es de alrededor de 1 de cada 700 recién nacidos, incrementándose de forma exponencial en los embarazos de mujeres mayores de 35 años. El SD fue definido como trisomía del cromosoma 21 en 1959. La consecuencia más probable de la existencia de tres copias del cromosoma 21, en lugar de las dos que tienen las personas sin trisomía 21, es la

sobreexpresión de varios de los 500-1000 genes que se calcula están situados en el cromosoma 21, entre los que se encuentran los responsables de las características fenotípicas del SD. ¹¹ *Fotografía 1.*



Fotografía 1. Cariotipo de un paciente femenino con Trisomía 21 (SD)

A la edad de cuatro años el habla de la mayor parte de los niños, que presentan un desarrollo típico, es completamente inteligible, aún cuando sus sistemas fonológicos no estén todavía completos. ¹² Sin embargo, para muchos niños con SD el habla y el lenguaje representan un problema mayor. Aún aquellos quienes están capacitados, relativamente, en otros aspectos de la vida pueden tener gran dificultad al comunicarse con personas que no les conocen bien. Esto puede convertirse en una restricción de oportunidades para su total integración y participación en la sociedad. ¹³

En cuanto a los bebés con SD, Smith y Oller citados por Stoel-Gammon ⁸ sugieren que los patrones del desarrollo vocal prelingüístico entre los infantes con SD se asemeja mucho al desarrollo de los infantes que sin esta alteración cromosómica presentan un desarrollo vocal prelingüístico típico, la diferencia radica en que el periodo de balbuceo es mayor en los bebés con SD y a menudo se extiende hasta el segundo año de vida. Los principales tipos de consonantes que se observan con mayor frecuencia en el balbuceo avanzado son las consonantes oclusivas y las nasales, que también de manera predominantes se observan en la producción de las primeras palabras, mientras que las consonantes que se presentan de manera infrecuente en el balbuceo son las líquidas, las fricativas y las africadas, las cuales son precisamente las que aparecen al último durante la adquisición del habla. De esta forma, a pesar de que los patrones en el balbuceo y en el desarrollo fonológico temprano son semejantes entre la población infantil general y la población infantil con SD, en esta última se llevará a cabo de una manera más lenta.

El sigmatismo es un fenómeno característico de los pacientes con discapacidad intelectual. Aún los niños sin discapacidad a los cuatro años de edad no pueden articular todos los sonidos apropiadamente. En la población infantil general, una articulación normal del fonema /s/ se logra en un 90% a la edad de cinco años; mientras que a los seis años de edad un niño debe ser capaz de emitir todos los sonidos de manera correcta.¹⁴

No obstante, en los niños con SD hay una considerable variación individual en el retardo de la adquisición del lenguaje.^{15,16} Aunque solo cerca del 5% de estos niños tienen un habla extremadamente limitada y solo emiten un número reducido de signos y palabras simples;¹⁷ en general, el desarrollo de su vocabulario temprano está retrasado en promedio de ocho a nueve meses en comparación con el desarrollo típico infantil.¹⁵

Si bien las personas con SD tienden a alcanzar su edad mental máxima (cuatro a cinco años) en la adolescencia temprana, el desarrollo de su lenguaje también puede cesar en esa etapa. Sin embargo, algunos investigadores han encontrado que este desarrollo continúa en algunos casos más allá de la pubertad. No obstante, aún en dicha situación la maestría en el dominio del lenguaje continúa siendo limitado especialmente en el aspecto morfosintáctico.¹⁸ De tal manera, es posible que alguno de estos niños lleguen a la adolescencia con un vocabulario de tres o cuatro palabras o, en casos agudos, sólo expresen gruñidos y gritos,¹⁹ siendo difícil la comunicación con ellos.¹² Dodd y Thompson²⁰ consideran que el lenguaje de los niños con SD es más frecuentemente ininteligible que el lenguaje de otros niños con discapacidad intelectual.

La adquisición del lenguaje en los niños con SD probablemente se ve afectado por un retraso en el desarrollo y por alteraciones específicas en ciertas áreas del lenguaje.²¹

No obstante, que la implantación de contrastes fonológicos es lenta en muchos niños con SD, en conjunto su progresión es paralela a la de los demás niños ya que se producen primero las vocales, las semivocales y las consonantes nasales, mientras que las fricativas, más delicadas de articular, requieren de mayor tiempo para dominarlas (si es que lo consiguen).²²

Como se puede observar el sistema fonológico de estos niños puede verse influido por diversos factores que pueden crear dificultades en la percepción y la producción del habla.¹²

A continuación se describen dichos factores:

2.2.1 ASPECTOS COGNITIVOS

Se hace referencia en primera instancia a la medición de la discapacidad intelectual y en seguida al desarrollo neurológico del lenguaje, haciéndose énfasis cuando éste se encuentra asociado al SD.

2.2.1.1 *Discapacidad intelectual*

La discapacidad intelectual que acompaña al SD afectará a estos niños y adultos, en muchas áreas, a su capacidad de aprendizaje. La discapacidad intelectual puede tener un impacto especialmente grande sobre las aptitudes de comunicación, ya que gran parte de la asimilación del lenguaje depende de facultades cognitivas o conceptuales, tales como: el raciocinio, la comprensión de conceptos y la memoria.²³

Existen diferentes formas para determinar el nivel intelectual de los individuos. Entre ellas se encuentra el coeficiente intelectual que es el resultado de una combinación de respuestas del niño al que se le aplican preguntas referentes a: el conocimiento del vocabulario de la lengua; a los conocimientos geográficos; a los números y sus combinaciones; al esquema corporal; a la apariencia física y las propiedades de los objetos; a los comportamientos que tienen por objeto reproducir figuras. El resultado final de esas pruebas en cada individuo, va a depender de los modos en que funcione su capacidad intelectual y se acostumbra darle una calificación numérica,²³ de acuerdo con la siguiente clasificación:¹⁸

<i>Coeficiente intelectual</i>	<i>Categoría</i>
121 - superior	Genio
111 - 120	Normal brillante
90 - 110	Normal promedio
80 - 89	Normal torpe
70 - 79	Limítrofe
50 - 69	Deficiente mental superficial
40 - 49	Deficiente mental medio
0 - 39	Deficiente mental profundo

El coeficiente intelectual en los niños con SD es en promedio de 40 a 45 y con valores máximos de 66 a 79, aún cuando existan niños con cifras mayores. Es necesario precisar que el concepto de inteligencia no debe entenderse como el resultado numérico del coeficiente intelectual, sino como una de las funciones que colaboran en el desarrollo cognitivo, o sea el desarrollo de todas aquellas funciones que intervienen en el conocimiento y comprensión de las cosas y personas del medio ambiente y del propio individuo. Estas funciones son: percepción, aprendizaje, inteligencia, lenguaje y pensamiento.²⁴

Por tal motivo, en la actualidad se considera que al determinar el coeficiente intelectual los niños discapacitados se encuentran en desventaja con los no discapacitados, por lo que surgió un nuevo concepto denominado necesidades educativas especiales, para evaluar el nivel de discapacidad intelectual.

Es en el ámbito educativo donde se emplea el concepto de necesidades educativas especiales para referirse a los apoyos adicionales que algunos niños con o sin discapacidad precisan para acceder al currículo.²⁵ De acuerdo con este criterio, las necesidades educativas especiales se clasifican en leves, moderadas y severas:

Necesidades educativas especiales leves. Corresponden al componente curricular de menor grado, es decir, los objetivos educativos seleccionados tienen menor grado de

dificultad para alcanzarlos y los contenidos programáticos se organizan con un menor nivel de complejidad, su selección responde a un análisis crítico desde el punto de vista socio-pedagógico. Se suman a los contenidos estrictamente conceptuales aspectos significativos para la integración del alumno con SD, tales como los valores, normas, actitudes, hábitos, destrezas y estrategias cognitivas.²⁶

Necesidades educativas especiales moderadas. Se considera un currículo escolar práctico en el que los contenidos de aprendizaje de los programas educativos son elegidos tomando en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo, es decir lo que un alumno es capaz de hacer y de aprender, y también la utilidad en la vida práctica de aprendizajes precisos. Se componen además de programas específicos de apoyo a su desarrollo integral y se hace énfasis en la metodología especial.²⁶

Necesidades educativas especiales severas. Están asociadas con un currículo socio adaptativo. Los objetivos educativos se centran en el desarrollo personal, en la formación de hábitos de trabajo, de convivencia, en la adquisición de destrezas manuales e intelectuales, las áreas curriculares son: educación para la salud, vida independiente, terapia ocupacional, taller, recreación, deporte y comunicación.²⁶

2.2.1.2 Desarrollo neurológico del lenguaje

Los problemas de lenguaje de las personas con SD podrían estar relacionados con una disociación entre las áreas cerebrales responsables de la percepción y la producción del lenguaje. Esto causa dificultades en la comunicación entre los sistemas orgánicos que normalmente se traslapan, y deja la recepción del habla en control del hemisferio derecho, el cual puede no estar bien preparado para manejar esta función. El dominio del hemisferio izquierdo puede ser una condición necesaria para el desarrollo avanzado del lenguaje, sin considerar a las lesiones focales tempranas del cerebro que conducen a una transferencia del control del lenguaje al hemisferio derecho a un costo poco o nada funcional. Esta situación, teóricamente, no concierne a las personas con SD, ya que ellas supuestamente no presentan lesiones focales cerebrales como resultado de su condición. Es probable, que la plasticidad que caracteriza al cerebro normal lesionado no esté abierta a los infantes con SD debido a razones de su patología genética y a las restricciones agudas que ella impone sobre la génesis y la epigénesis del cerebro.²⁷

En los niños con SD, el área del lenguaje es la más afectada de todas las áreas sensitivas,¹⁸ ya que el daño en el hemisferio izquierdo de estos infantes provoca un procesamiento global en el dominio espacial y una deficiente habilidad en el desarrollo del lenguaje.⁷ Estos menores cubren las etapas del desarrollo del lenguaje más lentamente que los niños no discapacitados.²⁸ El bebé con SD entrará en un verdadero circuito de comunicación con sus familiares más tarde que el bebé normal; es decir, hacia los cinco o seis meses.¹ No obstante que el desarrollo prelingüístico puede ser normal o casi normal,¹² el inicio del habla puede presentarse en ellos entre los dos y los cuatro años de edad.¹⁸ Algunos de estos infantes pueden no cursar el proceso completo del desarrollo del lenguaje, dependiendo de algunos factores, entre otros el coeficiente intelectual y la hipotonía de los músculos fonoarticulares;²⁸ aunque también se ha observado una asociación significativa entre el desarrollo anormal del lenguaje y una deficiente memoria inmediata verbal, la cual es una característica del SD.²⁹ Asimismo, no es raro observar que

estos niños, además de no poseer un dominio completo del lenguaje, éste suele ser hipernasal, lo que dificulta la emisión de algunos fonemas.²⁸

2.2.2 MEDIO FAMILIAR Y SOCIAL

Otro factor que puede afectar el desarrollo fonológico de los niños con SD es el aprendizaje lingüístico que de manera natural ellos tienen en el medio en que se desarrollan. La teoría actual sostiene que la adquisición del lenguaje es el resultado de un proceso de interacciones en serie que involucran las actividades compartidas.¹¹

La mayor parte de los investigadores está de acuerdo en que la madre tiene una gran influencia en la adquisición del lenguaje de su hijo.²¹ Rondal²² señala que en la población general, los bebés en el útero materno, tres meses antes de su nacimiento ya se familiarizan con la voz de su madre. Al nacer reconocen la voz de la madre y su lenguaje basado en sus propiedades prosódicas. Los recién nacidos son capaces también de hacer distinciones binarias entre prácticamente todas las consonantes humanas. Este desarrollo prelingüístico es de máxima importancia, porque guía al niño hacia las propiedades fonémicas de la lengua materna. A lo largo del primer año, los bebés se especializan en los sonidos particulares de la lengua de su entorno comunitario.

Sin embargo, se ha sugerido que los bebés con SD muestran unos patrones de atención y habituación a los sonidos hablados que difieren de los bebés con desarrollo normal.²² Por otra parte, está bien documentado que las madres, en general, emplean estilos de lenguaje diferentes cuando hablan con sus bebés y especialmente aquellas madres de bebés con SD, sobre todo cuando su edad se encuentra entre los cero y los seis meses, caracterizándose por realizar un “golpeteo” frecuente al pronunciar las vocales, lo cual provoca una interrupción en el ritmo; asimismo, se ha observado que las madres de los bebés con SD tienden a hablarles más rápidamente cuando éstos tienen entre uno y dos años de edad y, de igual manera, se ha informado que las madres de estos bebés utilizan una mayor cantidad de sustantivos, emplean más el modo imperativo y expresan frecuentemente aseveraciones incompletas al hablar con ellos, lo cual en conjunto podría alterar el desarrollo fonológico de los niños con SD.⁸

De hecho, se ha visto que el lenguaje materno es fundamental para la adquisición del lenguaje y crucial para el desarrollo de otras habilidades cognitivas y socioemocionales en los niños. Probablemente, el lenguaje materno beneficie igual o incluso más al desarrollo del lenguaje de los niños con alguna discapacidad que al de aquellos sin discapacidad. Muchos científicos lingüistas distinguen entre las madres que al hablar con sus hijos expresan contenidos de tipo afectivo y mantienen así una interacción social entre los hijos y los padres y aquellas madres que sólo expresan contenidos de tipo informativo hacia sus hijos. El lenguaje materno se puede ver afectado por características sociodemográficas; el *status* socioeconómico familiar y especialmente el nivel educacional materno han mostrado asociaciones positivas con la complejidad estructural del habla en la interacción madre-hijo.³⁰

Venuti y cols.³⁰ estudiaron 60 madres italianas con un promedio de edad de 36 años, y sus respectivos hijos que conformaron tres grupos: 20 con desarrollo típico, 20 con SD y

20 con autismo –en conjunto con un promedio de edad de 24.6 meses. Los investigadores encontraron similitudes en el lenguaje funcional materno dirigido a los dos grupos de niños con discapacidad a diferencia del grupo con desarrollo típico; asimismo, sólo observaron en el grupo con desarrollo típico una asociación entre el habla saliente informativa y la longitud promedio de las aseveraciones.

2.2.3 ASPECTO GENÉTICO. SUBTIPOS DE TRISOMÍA 21

En el SD o trisomía 21, la distribución defectuosa de los cromosomas puede darse en cualquier instante mientras exista división celular; sin embargo, la importancia será diferente dependiendo de cuando ésto ocurra, ya que cuanto más temprano sea la unión de la célula trisómica pueden producirse mayores alteraciones en el ser que está en formación.²⁴ Se conocen tres tipos de esta aberración cromosómica: la trisomía 21 regular, el mosaïcismo y la traslocación.

1) Trisomía 21 regular. Constituye del 90 al 95% de los casos.^{11,24} En esta variante todas las células de las personas afectadas poseen 47 cromosomas en virtud de que tienen un cromosoma de más en el par 21. Su aparición al parecer no tiene una causa que la produzca. El error de distribución cromosómica se produce en el desarrollo del óvulo o del espermatozoide, o cuando mucho en la primera división celular del óvulo fecundado. En el primer caso, durante la división meiótica, el óvulo recibe dos cromosomas 21, de tal manera que al producirse la fecundación en vez de dos contendrá tres cromosomas 21. Estos tres cromosomas se encontrarán en cada célula de las divisiones siguientes. Cuando la no disyunción se produce después de una fecundación normal, o sea hasta el momento de la primera división celular, una célula recibirá tres cromosomas 21 y la otra sólo recibirá un cromosoma 21. Esta última célula no es viable y el embrión se desarrollará entonces de forma que todas sus células contendrán tres cromosomas 21, fenómeno que en sus resultados finales es exactamente igual al que sucede cuando el error de distribución se produjera antes de la fecundación.²⁴

2) Trisomía 21 por mosaïcismo. Esta variedad se produce entre el 1 y el 4% del total de los casos de niños con SD.^{11,24} Es consecuencia de un error de distribución de los cromosomas producido en la segunda división celular, o quizá en la tercera, cuarta o quinta divisiones. De esta manera, a partir del momento de la no disyunción, una de las cuatro células tendrá tres cromosomas 21, dos células más tendrán dos cromosomas 21 (células normales) y la cuarta célula sólo contendrá un cromosoma. Esta última célula morirá y el embrión se desarrollará con una mezcla (o mosaico) de células normales que contendrán 46 cromosomas y otra proporción de células con 47 cromosomas. La presencia de las manifestaciones clínicas que caracterizan a las personas con SD es variable en los que tienen una trisomía 21 por mosaïcismo y es muy probable que dependan de la etapa de la formación del embrión en que se produjo la división anormal. Si esta se suscita en una etapa temprana dará origen a un número aproximadamente igual de células normales y trisómicas, con las características habituales en los niños afectados. No obstante, cuando la división anormal sucede en una etapa más tardía, puede producirse un número menor de células trisómicas de tal forma que el niño podrá presentar signos menos aparentes en su cuerpo; mientras que en otros casos las manifestaciones serán más notorias.²⁴

3) Trisomía 21 por traslocación. Esta variante se manifiesta en el 1 al 4% de los casos.^{11,24} En esta situación lo que se produce es la fractura de una parte del cromosoma 21 así como de otra más de un cromosoma diferente al 21 (frecuentemente de los pares 13,14 ó 15), de manera tal que la unión de los fragmentos provenientes del cromosoma 21 con los del otro cromosoma forman un cromosoma extra. Existe la posibilidad de que en el 33% del total de casos de niños con SD secundarios a la traslocación, uno de los padres, a pesar de que este física y mentalmente dentro de los patrones de la normalidad, puede ser el portador de la traslocación y por lo tanto el que produjo la alteración.²⁴

Los subtipos del SD desarrollan un papel importante en las diferencias del *status* físico y mental; una posible variación en el desarrollo y el funcionamiento del lenguaje podrían esperarse de acuerdo con el subtipo etiológico. Existe poca información específica en este aspecto, la cual parece sugerir que hay mejores habilidades léxicas y semánticas en los niños y adolescentes con SD por mosaicismo, probablemente en relación con sus habilidades intelectuales, generalmente más avanzadas.³¹

2.2.4 CARACTERÍSTICAS OTORRINOLARINGOLÓGICAS

Se ha observado que en los niños con SD se encuentran con frecuencia una nasofaringe pequeña y trompas de Eustaquio disfuncionales, aunque al crecer estas estructuras mejora un poco la función de las mismas. Por otra parte, se reporta frecuentemente la presencia de hipertrofia de amígdalas y/o adenoides, como ocurre en la población infantil general. Todo esto favorece la obstrucción nasofaríngea.³² También se observa que los niños con esta alteración cromosómica, típicamente, tienden a permanecer con la boca abierta;³³ además de que a menudo presentan infecciones respiratorias de las vías altas. Todo lo anterior aunado a la hipotonía muscular en la región orofacial que generalmente manifiestan, contribuye a que en las investigaciones realizadas se reporte una alta incidencia de respiración bucal, en las poblaciones estudiadas.^{33,34}

2.2.4.1 Respiración bucal

El ser humano ha sido concebido para respirar fisiológicamente por la nariz y sólo en los casos de mayor demanda de aire, como ocurre al realizar grandes esfuerzos, respirar a través de la boca.³⁵

Sin embargo, por diferentes causas, algunos niños y/o adultos tienden a respirar parcial o completamente por la boca, es decir, presentan una respiración bucal. La respiración bucal puede ser etiológicamente diagnosticada por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía. Las personas que respiran por la boca por obstrucción son aquellas que presentan desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica y congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina. Las que lo hacen por hábito, mantienen esta forma de respiración aunque se les haya eliminado el obstáculo que los obligaba a hacerlo, y las que lo hacen por razones anatómicas son aquellas, que por ejemplo, presentan un labio superior corto que no les permite un cierre bilabial completo, sin tener que realizar enormes esfuerzos.³⁶

Se puede distinguir al respirador bucal por causas agudas, tal como ocurre en el paciente con un proceso catarral agudo, sobre los que presentan causas recurrentes como

son los pacientes con crisis periódicas de alergia nasal, que de forma intermitente presentan bloqueo nasal y respiración bucal. En este caso dependerá del número de periodos al año que se presenten, de su duración y sobre todo, de la edad del paciente. No será igual si esto ocurre durante el periodo de desarrollo facial, o bien ya una vez formado el esqueleto facial. Por último, hay que considerar a los pacientes que presentan una obstrucción respiratoria crónica. Éstos no sólo deben abrir la boca para respirar, sino que deben mantenerla siempre abierta.³⁷

Diversos investigadores han reportado que la respiración bucal puede producir serias alteraciones en el aparato estomatognático que afectan al niño tanto estética, funcional como psíquicamente.³⁶ Entre estas alteraciones se ha reportado que el aire frío, seco y contaminado que ingresa por la boca favorece la destrucción prematura de los tejidos periodontales.^{38,39} También se ha encontrado que la respiración a través de la boca tiene serios efectos sobre el desarrollo del esqueleto facial y la oclusión dental debido al desplazamiento de las fuerzas musculares labiales, bucales y linguales normales.³⁸

La respiración bucal crea un hábito postural inadecuado de la lengua que produce un imbalance muscular y una deglución atípica o proyección lingual, esta malposición es causa frecuente de la mordida abierta. La respiración bucal incide también en la musculatura labial; al no cerrarse los labios, el labio superior pierde tonicidad y a su vez, el labio inferior se vuelve hipertónico, al tratar de alcanzar al antagonista y al ayudar a la lengua, en la deglución atípica; en el tejido óseo se produce compresión de los rebordes alveolares favoreciendo la aparición de la mordida cruzada posterior.⁴⁰

Se ha señalado que cuando se presenta la respiración bucal la arcada maxilar toma una forma de “V” debido a la contracción de los segmentos bucales y a la protrusión de los dientes anteriores, así el paladar se observa alto como resultado de la contracción de los arcos alveolares, mientras que la mandíbula permanece retraída.⁴¹⁻⁴⁴ De esta manera, algunos investigadores han encontrado que el patrón de crecimiento vertical con alteraciones no conduce a un desarrollo normal de la cara, sino que se caracteriza por presentar una mayor altura facial anterior inferior y una menor altura posterior de la cara;³⁷ asimismo, se presentarán otros cambios posturales como son una posición elevada de la cabeza, una posición más baja del hueso hioides y una posición lingual más anterior e inferior; aunque otros estudios han indicado que los patrones de crecimiento facial pueden ser diversos y no sólo uno, por lo que podrán existir diferentes tipos de cara, no obstante la presencia de la respiración bucal.⁴³

Sin embargo, no es sencillo saber con certeza si las personas que supuestamente respiran a través de la boca y quienes supuestamente respiran por medio de la nariz, realmente lo hacen.⁴⁵ De hecho, la expresión “respiración bucal” podría considerarse como no exacta, por lo que hay investigadores que prefieren utilizar el término “respiración buconasal”, considerando que la respiración bucal en sí es poco común. En alguna época se consideró a los niños como respiradores bucales si mantenían los labios separados y los dientes en una postura apenas separada.⁴³ De ahí que el criterio para definir la respiración bucal muchas veces ha sido subjetivo y en consecuencia la falta de exámenes objetivos puede conducir a elaborar un diagnóstico incorrecto y a un tratamiento inapropiado.³⁷

No obstante, hay una amplia divergencia de opiniones sobre la relación de las amígdalas y/o adenoides incrementadas de tamaño, la respiración bucal y las anomalías de desarrollo del esqueleto facial,³⁵ por lo que sin estudios longitudinales es imposible tener

la certeza de si el hábito de la respiración bucal resulta de un desarrollo inadecuado del complejo naso-maxilar-faríngeo o sucede a la inversa.^{43,46} Al respecto, se ha llegado a considerar que el paladar en forma de “V” tiene una causa congénita y no adquirida por una respiración bucal.³⁵ De ahí que, aunque existe evidencia sustancial de que la respiración nasal alterada se convierte en respiración buconasal, debido a que el crecimiento inadecuado del complejo dentofacial es resultado de una conjugación de factores genéticos y ambientales, sus efectos sobre el crecimiento dentofacial aún no son claros.³⁷

Es frecuente encontrar en estos pacientes trastornos del habla asociados, tales como: articulación defectuosa de uno o varios fonemas, problemas de dicción, inteligibilidad del habla poco clara, etc. debidos en la mayoría de los casos a una mala coordinación de los órganos fonoarticuladores (poca agilidad, fuerza y movilidad de la lengua; labios hiper o hipotónicos; posición descendente de la mandíbula, hipotonicidad en los maseteros, etc.).⁴⁰ Bustos citado por Castells⁴⁰ señala que la retroversión de los incisivos dificultará la articulación de los fonemas dentales. O que otras formas de maloclusión provocadas por la retracción o prognatismo mandibular, pueden traer como consecuencia la deformación o alteración de los fonemas que tienen como punto de articulación la zona interdentalia (/s/ y /ch/) y de aquellos en que la lengua tiene como punto de apoyo los dientes y alveolos (/d/, /f/, /t/, /r/ y /rr/). Asimismo, las dificultades de cierre labial pueden conllevar problemas en la articulación de los fonemas bilabiales (/b/, /m/ y /p/). La mandíbula se desplaza hacia adelante con la lengua entre los dientes o en otras posiciones anormales para emitir sonidos como la /s/, /l/, /t/, /d/ y /n/. Asimismo, la debilidad de la parte media de la lengua puede producir un sonido defectuoso de la /ch/ o /j/ con introducción de la lengua lateralmente. La debilidad de la parte posterior de la lengua produce el desequilibrio de algunos sonidos como la /g/ o la /k/. No obstante, Castells⁴⁰ concluye que relacionando la alteración morfológica de la estructura orofacial con los defectos en la articulación del lenguaje, es difícil encontrar una relación directa y causal entre dicha alteración orofacial y los defectos de fonación.

La presencia de respiración bucal en los niños, es relativamente común,³⁷ Kharbanda y cols.,⁴⁷ encontraron en 5554 menores sin SD, con edades entre cinco y 13 años una prevalencia de respiración bucal del 6.6% siendo más común en niños que en niñas. En parte, ésto se debe a que las amígdalas y las adenoides están agrandadas en el niño desde los dos hasta los seis años de edad; la hiperplasia fisiológica de la masa linfóide faríngea probablemente influye para que se manifieste la respiración bucal como resultado de una obstrucción, la cual es común de los cuatro a los 12 años de edad.

La mayoría de las personas con SD respiran por la boca.³² Algunos investigadores consideran que la tendencia a respirar por la boca, en estos pacientes se debe a una hipertrofia de las adenoides y de las amígdalas, así como también a alergias o resfriados periódicos.¹

2.2.4.2 Anomalías auditivas

La intensidad del sonido es el volumen (amplitud), el cual se mide en decibelios (dB). Por otra parte, se considera que el grado de disminución de la audición, también llamada hipoacusia se divide en cuatro categorías: leve, moderada, severa y profunda.²⁴

Hipoacusia leve. Cuando la pérdida auditiva va de 26 a 45 dB. Los niños con este nivel de pérdida auditiva desarrollan su lenguaje de manera natural; sin embargo, pueden presentar ocasionalmente problemas de articulación o alteración en la discriminación auditiva. La variación de su léxico es pobre pero con apoyo pueden enriquecerlo sin problema alguno.²⁴

Hipoacusia media. Cuando la pérdida es de 46 a 65 dB. Es común que los niños presenten alteraciones de articulación, de vocabulario, de seguimiento de instrucciones y en ocasiones de conceptualización. Es importante que usen auxiliares auditivos, lo que permitirá que su habla se vea optimizada de manera significativa.²⁴

Hipoacusia severa y profunda. Con pérdida de 66 a 85 dB y de 86 o más dB, respectivamente. Su desarrollo del habla y del lenguaje se ve obstaculizado: por lo cual, resulta importante enseñarles a los niños a escuchar por medio de auxiliares auditivos.²⁴

De acuerdo con el lugar anatómico donde se localiza la afección, existen tres tipos de hipoacusia:²⁴

Conductiva. Es cuando hay una conducción defectuosa del sonido al órgano sensorial. Ésta se presenta en el oído externo y en el oído medio. Se puede provocar tapando el conducto auditivo externo, entorpeciendo el movimiento del tímpano y/o el de los huesecillos (martillo, yunque y estribo). Las causas pueden ser: tapón de cerumen, malformaciones del oído externo y/o medio e infecciones del oído, entre otras. Este tipo de hipoacusia no suele rebasar los 60 dB. En algunos casos, se puede mejorar con tratamiento médico o quirúrgico.³²

Sensorial. Se presenta cuando hay una anomalía en el oído interno. En algunos casos, las células ciliadas del oído interno se encuentran dañadas, disminuyendo de esta manera la audición, principalmente en los tonos agudos. Puede ser causada por alteraciones en el órgano de Corti ocasionadas por meningitis u otras infecciones. Generalmente, lo recomendable para este tipo de pérdida auditiva es el empleo de auxiliares auditivos.³²

Mixta. La hipoacusia mixta se manifiesta cuando hay factores conductuales y neurosensoriales involucrados.³²

Las personas con SD tienen mayor riesgo de sufrir alguna pérdida de la audición de conducción a causa de las alteraciones del oído externo y medio;³² esta situación obedece generalmente a que ellas generalmente padecen de una temprana y recurrente otitis media.⁸ Una proporción considerable de niños con SD presentan una deficiencia auditiva que oscila entre ligera y moderada,^{1,12} con una prevalencia que va del 7 al 77%.³² Si bien estos estudios señalan la patología de conducción como la causa más frecuente de hipoacusia (50 a 88%)^{46,48} en la población con SD, la prevalencia de pérdidas auditivas neurosensoriales oscila entre un mínimo de 4% y un máximo de 29%. Si se añaden las pérdidas con componente mixto, la prevalencia alcanza el 34%.³²

Diversos estudios han reportado que aún en niños con un funcionamiento cognitivo normal, la presencia de otitis media puede causar alteraciones en el desarrollo de su habla y su lenguaje.⁸

Ya que el habla es una función compleja que comprende los procesos de una audición normal, de la fonación y de la función del sistema nervioso central, la pérdida auditiva superior a 15 dB afecta al aprendizaje normal, el habla y el desarrollo cognitivo, incluso si la audición es normal, el habla y el desarrollo cognitivo están alterados en el SD. Se ha propuesto que en el SD hay una deficiencia en el bucle audiofonológico (en relación con los mecanismos de memoria a corto plazo) lo cual induce a la producción de errores fonológicos y a una reducción de la inteligibilidad.⁴⁹

2.2.5 ASPECTO MUSCULAR. HIPOTONICIDAD

En el SD los músculos de todo el cuerpo son hipotónicos, obviamente quedan incluidos los músculos del cuello, la cara, la boca y la lengua. Hasta en un 25% de estos niños, la hipotonía es tan severa que retrasa de manera considerable el desarrollo psicomotor. En otros casos es menos marcada, pero siempre dificulta el desarrollo del niño. La hipotonía suele disminuir con la edad,²⁸ después de los 15 meses la hipotonía generalmente disminuye pero no desaparece.¹ Los investigadores han encontrado evidencia que el déficit motor generalizado en los niños con SD, el cual afecta particularmente la coordinación y la sincronización de los movimientos motores, a su vez afecta la inteligibilidad.¹⁹

2.2.6 CARACTERÍSTICAS OROFACIALES

Los niños con SD frecuentemente tienen diferencias en la estructura del área orofacial y en el movimiento funcional que afecta la producción del habla.¹⁷

De acuerdo con las observaciones y descripciones de Castillo Morales, se pueden distinguir alteraciones orofaciales primarias y secundarias en la población infantil con trisomía 21. Las alteraciones primarias son signos orofaciales presentes al momento del nacimiento y en el primer año de vida; las alteraciones secundarias son las que se desarrollan durante la etapa escolar.⁵⁰⁻⁵²

Entre las manifestaciones orofaciales primarias, se encuentran:³⁸

- ▶ Diástasis lingual
- ▶ Paladar “en escalón”
- ▶ Hipotonía muscular generalizada
- ▶ Hipotono de los ligamentos articulares
- ▶ Hipoplasia mandibular
- ▶ Hipoplasia maxilar
- ▶ Malformaciones dentarias, microdoncia, agenesia
- ▶ Retraso en el cambio dentario

Secundarios a las manifestaciones listadas y de manera potencialmente evitables con correctas acciones preventivas, se considera a los siguientes signos o manifestaciones:³⁸

- ▶ Respiración bucal
- ▶ Mordida abierta
- ▶ Clase III esquelética
- ▶ Macroglosia relativa con protrusión lingual

- ▶ Periodontitis crónica
- ▶ Protrusión de los dientes anteriores superiores e inferiores.

2.2.6.1 Hipo o hipersensibilidad al tacto

Durante la primera infancia, la mayoría de los niños aprenden mucho del mundo que les rodea a través del sentido del tacto. El tacto y la sensibilidad alrededor de la boca guardan una especial relación con el desarrollo del habla. Los niños con SD pueden tener problemas con su alerta sensorial, por lo que les puede ser conflictivo procesar sensaciones en la boca. Esto conduce a que les disguste explorar objetos con ella, lo que hace que tengan poca práctica en mover los labios y la lengua y, por tanto, pueden tener más inconvenientes para sentir el movimiento de la lengua cuando tratan de emitir sonidos articulados. Otros niños son hipersensitivos al tacto (táctilmente defensivos) y puede que cualquier clase de roce en la cara o alrededor de la boca les resulte intolerable. En tal caso, a estos niños tampoco les gusta explorar los objetos con la boca, produciendo en consecuencia el efecto de ejercitar muy poco los labios y la lengua.²³

2.2.6.2 Labios

Aucar Atit citado por Mora y cols.⁵³ encontró que la presencia de hábitos bucales deformantes, especialmente el empuje labial, como él lo denomina, se encuentran íntimamente relacionados con la dislalia.

Por otra parte, se ha informado de una alta prevalencia de eversión del labio inferior en la población con SD. Asokan y cols.⁵⁴ reportaron que el 66% de niños de 15 años y menos con SD presentaron eversión del labio inferior.

Esta situación podría causar la aparición de disglosias labiales, las cuales como se dijo anteriormente, también pueden ser provocadas por labio fisurado, inserción inadecuada del frenillo labial superior, parálisis facial, incompatibilidad labial, heridas labiales y neuralgia del trigémino.² Pueden verse alterados los fonemas: /i/, /o/, /u/, /b/ y /f/; mientras que no se ven alterados: /a/, /e/, /m/ y /s/.¹⁰

2.2.6.3 Maxilar y mandíbula

El maxilar y la mandíbula de las personas con SD son considerablemente más pequeños que los de la población general.³² El crecimiento sagital y el crecimiento trasversal del maxilar se encuentran disminuidos, al igual que los ángulos goniónicos y la longitud mandibular, aunque este último en menor grado, lo que explica la hipoplasia del tercio medio facial.³⁹

Ya se ha mencionado que, en la población general, las disglosias mandibulares pueden ser causadas por resección maxilar o mandibular, atresia mandibular, retrognatismo y prognatismo;⁹ en donde pueden verse alterados los fonemas: /d/, /l/, /n/, /r/, /s/ y /t/.¹⁰

2.2.6.4 Paladar duro

Ya desde la primera descripción del SD, realizada en el siglo XIX, se hizo referencia a la asociación de este síndrome con la alteración en el tamaño y la forma del paladar duro. Se ha observado que el paladar duro de los niños con SD es muy alto, estrecho y en forma de ojiva,⁵⁵ debido a una reducción en el crecimiento transversal y vertical con insuficiencia velopalatina al que se le ha denominado por su forma, como: paladar “en escalón” o “en escala”.^{39,49,56} Esta característica palatina también se puede observar en bebés prematuros sin SD y se considera asociada a la hipotonía muscular. Se trata de una vuelta palatal en la cual la dimensión transversal prevalece sobre la vertical.³⁹

Fisher-Brandies, citado por Ramírez y cols.,⁵² midió el paladar de bebés con SD entre dos y 16 meses, y lo encontró “muy prominente” en el 12%; “menos prominente” en el 68%; y “poco prominente” en el 20%. Sin embargo, si bien se reconoce que el maxilar y la mandíbula de las personas con SD son considerablemente más pequeños que los de la población general y, que ésto se debe en parte a una deficiencia general del crecimiento propio del síndrome, algunos autores afirman que todas las dimensiones craneofaciales de las personas con SD son pequeñas,^{49,55} mientras que otros aseveran que la altura del paladar no difiere de la del normal, aunque sea más corto y estrecho³² y, otros más reportan que existe una disminución en el largo y ancho, pero con un aumento en la profundidad del paladar duro debido al pobre desarrollo del tercio medio facial.⁵⁷ Por lo que las diferencias encontradas en los diversos estudios indican que un paladar estrecho y alto no puede ser considerado como característico del SD.⁵⁸

A pesar de estas diferencias encontradas en la anatomía del paladar duro en los diversos estudios, Bhagyalakshmi y cols.⁵⁵ consideran que el paladar duro desarrolla un papel importante como elemento pasivo en la articulación del habla ya que al ser alto, estrecho con forma de escalón y provocar una limitación de espacio para la alineación correcta de los dientes, que en ocasiones presentan malformaciones y, además combinarse en muchas ocasiones con una lengua fisurada y amplia para el tamaño de la cavidad bucal de las personas con SD, da como resultado que un buen contacto palato-lingual no pueda ser realizado y en consecuencia se manifieste una articulación del habla defectuosa en dicha población.

Ya se ha hecho mención previamente que, en la población general, las disglosias palatales pueden ser también consecuencia de fisuras palatinas, paladar ojival, perforaciones palatinas y paladar corto,⁸ y podría verse alterado el fonema /r/.¹⁰

2.2.6.5 Lengua

En forma tradicional se ha descrito que los niños con SD presentan macroglosia. Sin embargo, lo que sucede es que a la sexta semana de gestación existen tres yemas linguales, de las cuales, la de en medio desaparece. La unión de las dos yemas laterales formará el septum lingual provocando una diástasis, que se observa en el 80 a 90% de los casos. La diástasis es debida a un entrecruzamiento insuficiente de las fibras musculares, que es más apreciable durante la contracción sagital, y en consecuencia, la lengua no formará un disco cóncavo en su superficie dorsal, sino que adquirirá una forma convexa.⁵² La musculatura intrínseca de la lengua está desproporcionada con el tamaño de la cavidad bucal, de ahí que se sugiera denominarla como macroglosia relativa. La macroglosia real sólo se ha

encontrado en el 1.2% de los niños con SD. ⁵¹ Gullikson, citado por Pueschel y Pueschel, ³² reportó una prevalencia de macroglosia del 60%; sin embargo, este investigador no hizo distinción entre una macroglosia real y una relativa.

Estas personas también tienden a mantener la boca abierta y a proyectar la lengua fuera de la misma; ³² Kharbanda y cols. ⁴⁷ encontraron que en una muestra de 5554 menores sin SD, el 18.1% presentaban protrusión lingual sin diferencia significativa por sexo. Asokan y cols. ⁵⁴ reportaron que en una muestra de niños de 15 años y menos con SD la prevalencia de protrusión lingual fue del 41%.

Como se ha señalado con anterioridad, las disglosias linguales están relacionadas, en la población general, con la presencia de macroglosia, parálisis lingual y como una secuela de la glossectomía. ⁹ Pueden verse alterados los fonemas: /e/, /i/ y /u/. ⁵⁵ Sin embargo, Mason y Proffit ⁵⁹ realizaron una revisión de la literatura y encontraron que mientras diversos investigadores aseguran que no existe asociación entre la protrusión lingual y los desórdenes del habla en la población infantil general, otros piensan lo contrario.

2.2.6.6 Dientes

Por otra parte, en la mayoría de estos niños tanto los dientes primarios como los permanentes erupcionan uno o dos años más tarde que en el resto de la población. Con frecuencia también es diferente la secuencia de erupción dentaria en relación a la población no Down. Orner, citado por Pueschel y Pueschel, ³² reportó que en el 53% de un grupo de niños con SD se observaba oligodoncia. En tanto que, Rajić y cols. ⁶⁰ encontraron en 112 pacientes con SD, con edades entre 12 y 36 años una prevalencia de hipodoncia del 38.6%. Los dientes que faltan con más frecuencia son los incisivos laterales superiores, seguidos de los segundos premolares inferiores, los segundos premolares superiores y los incisivos centrales y laterales inferiores.

En una muestra de 102 niños y niñas con SD de 15 años y menos, Asokan y cols. ⁵⁴ encontraron que el 6% presentó retardo en la erupción de dientes primarios, el 27% retardo en la erupción de los dientes permanentes y el 31% retención de los dientes deciduos. De igual manera también es alta la prevalencia de incisivos en forma cónica y los dientes permanentes muestran con frecuencia microodoncia. ²³

2.2.6.6.1 Oclusión

Los dientes desarrollan un papel importante en la producción del habla; sin embargo, la relación entre la posición dental y el habla aún es controversial en la población general. La habilidad de los pacientes, sin ningún tipo de discapacidad, para adaptar su habla y compensar la posición anormal de los dientes es reconocida, pero los mecanismos para esta adaptación no es todavía entendida por completo. Mientras que por un lado, ciertas irregularidades muestran una relación con las alteraciones del habla, por otro lado, parece no existir una correlación con la severidad de la maloclusión. ⁶¹

De esta manera, entre los autores que han realizado estudios en pacientes sin discapacidad, que concuerdan que si hay una relación entre la maloclusión y el habla, se encuentran: Laine y cols. ⁶² que indicaron que hay una asociación entre ellas; Rathbone ⁶³ señaló que existe una relación entre el habla deficiente y la maloclusión, pero no una

relación directa entre la severidad de la maloclusión y el habla; en tanto que Hopkin y McEwen ⁶⁴ encontraron que los defectos del habla se podrían presentar tanto en una oclusión normal como en las maloclusiones; sin embargo, mostraron que existían mayores alteraciones del habla en los escolares que presentaban maloclusiones. Johnson y Sandy, ⁵⁸ por su parte, concluyeron que la morfología dental influye de manera mínima en los trastornos del habla. De igual manera, Johnson y Sandy ⁵⁸ refieren que Fymbo al examinar la oclusión dental y el habla de más de 400 estudiantes, encontró que los estudiantes con maloclusión presentaban mayor dificultad en los sonidos dentales. Estos mismos autores, Johnson y Sandy, ⁵⁸ hacen referencia a Harvold quien sugiere tres posibles mecanismos en los que la maloclusión y el habla pudieran relacionarse: 1) pueden ser problemas oclusales y esqueléticos y al mismo tiempo un problema articulatorio, 2) puede ser un desorden genético o metabólico que afecte al sistema nervioso central y principalmente ocasione un control motor deficiente y una posible alteración morfogénica y 3) pueden tener causa y efecto verdadero en donde las anomalías oclusales y estructurales afectan la habilidad articulatoria. Por otra parte, al realizar una revisión de la literatura, Mora y López ⁶⁵ aseveran que, en la población general, en las maloclusiones graves se presentan casi siempre problemas durante la masticación y el habla y en los individuos en quienes se observan maloclusiones menos graves estas tienden a alterar funciones como la masticación, la deglución y el habla, no tanto porque imposibiliten esas funciones, sino porque requieren una compensación fisiológica de la deformación anatómica. Estos mismos autores aseveran que numerosos estudios han demostrado la estrecha relación entre las maloclusiones dentarias y las dislalias, en la población general, considerando que esta patología constituye el segundo grupo de factores causales de los trastornos de lenguaje.

En cambio, Oliver y Evans ⁶⁶ encontraron en estudiantes de odontología que los que tenían una articulación deficiente presentaban una oclusión más normal que los que tenían una articulación con maloclusión. Asimismo, Frowine y Moser ⁶⁷ reportaron que la maloclusión era independiente al habla.

No obstante, hay que considerar que como se ha indicado con anterioridad, las disglosias dentales, en la población general, pueden ser ocasionadas por el uso de prótesis, el uso de aparatología ortopédica u ortodóncica y la malposición dentaria, ⁸ donde pueden verse alterados los fonemas: /d/, /l/, /n/, /r/, /s/ y /t/. ¹⁰

De igual manera no hay que olvidar que de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones ocupan el tercer lugar entre las enfermedades que constituyen un riesgo para la salud bucal en la población general. ⁶⁵

A continuación se hace referencia a las definiciones y a la prevalencia de las maloclusiones más frecuentemente observadas en las poblaciones con SD; ya que una de las características de estas poblaciones es precisamente su alta prevalencia de maloclusiones. ⁵¹

Casi el 100% de las personas con trisomía 21 presenta una o más anomalías oclusivas. ⁵¹ Se observa una Clase III esquelética, que no está en relación con las dimensiones de la mandíbula en cuanto a su protrusión y a las dimensiones maxilares. ³⁹

El reducido tono muscular en los labios y las mejillas contribuye a un desequilibrio de fuerzas entre los dientes y la lengua. A su vez, ésto contribuye a la aparición de una mordida abierta, que a menudo es vista en el SD. Por otra parte, la anomalía esquelética primaria que afecta las estructuras orofaciales en el SD es la hipoplasia de la región media de la cara; en muchas personas ésto también causa prognatismo (relación oclusal Clase III), lo que contribuye a la presencia de una mordida abierta anterior.³⁴

2.2.6.6.1.1 Mordida abierta anterior

La mordida abierta anterior es la ausencia de contacto entre los incisivos maxilares y mandibulares estando en relación céntrica. Una mordida abierta dental se limita a la región anterior en un individuo con proporciones faciales adecuadas; mientras que una mordida abierta esquelética, típicamente involucra una altura facial anterior aumentada, un plano mandibular más inclinado y una sobre-erupción de los dientes posteriores.⁶¹

En la población infantil general se ha observado que la mordida abierta casi siempre es consecuencia del chupeteo como hábito y no desaparece aún cuando se le abandone porque la lengua, al hablar y al deglutir, es presionada entre las arcadas dentarias, por lo que no puede subsanarse de manera espontánea. La mordida abierta anterior probablemente afecta a menos del 5% de la población infantil general.⁶⁸

Por otra parte, en la población general la mordida abierta anterior es el tipo de maloclusión más frecuentemente involucrado con las alteraciones fonológicas. Ya desde 1954, Bernstein⁶⁹ concluía que los defectos en el habla no estaban relacionados con las maloclusiones, excepto con la mordida abierta anterior. Arnold y Rapack citados por Mora y cols.⁵³ afirman que la mordida abierta produce dislalia; también Graber citado por los mismos autores⁵³ asevera que las maloclusiones dentales se encuentran dentro del segundo grupo de factores causales del trastorno del lenguaje, particularmente aquellas relacionadas con la mordida abierta. Mora y López⁶⁵ afirman que existe una relación entre la mordida abierta y los trastornos del habla. De igual manera, Johnson y Sandy⁵⁸ han reportaron que el 63% de los casos con mordida abierta, en pacientes sin discapacidad, tienen una alteración en el habla. Se ha visto que la mordida abierta se combina con trastornos del habla en la población general, como el ceceo (sigmatismo interdental).⁷⁰ Johnson y Sandy⁵⁸ refieren que otros autores han encontrado además que la mordida abierta está relacionada significativamente con la alteración en la articulación de los fonemas /z/, /d/ y /l/.

Vigild, citado por Pueschel y Pueschel,³² encontró que en una población con SD, conformada por niños y adolescentes entre seis y 19 años, el 38% presentaba mordida abierta anterior; mientras que Asokan y cols.⁵⁴ informaron también en una muestra con SD de una prevalencia de 27% en niños de 15 años y menos.

2.2.6.6.1.2 Mordida cruzada anterior y posterior

Hasta un 10% de la población infantil general presenta mordida cruzada; existiendo un componente genético importante. Las mordidas cruzadas se dividen en anteriores y posteriores.⁷¹

Mordidas cruzadas anteriores:

Son tres los tipos de mordidas cruzadas anteriores que pueden aparecer en la dentición mixta.⁷¹

a) Incisivos ectópicos

Un incisivo puede erupcionar en una posición ectópica, ya sea en posición palatina en el maxilar o en posición labial en la mandíbula, dando lugar a una relación de mordida cruzada en oclusión céntrica. Esto puede suceder en un niño con una relación esquelética equilibrada.

b) Maloclusión de clase III esquelética

Una mordida cruzada anterior puede asociarse a una discrepancia de clase III esquelética de tal forma que, aunque los incisivos ocupen una posición correcta en los rebordes alveolares, formen un resalte negativo al cerrar la boca en oclusión céntrica sin desviación del cierre mandibular.

c) Seudomaloclusión de clase III

Esta variante aparece cuando existe un patrón de cierre mandibular habitual, de tal forma que la mandíbula cierra en una mordida protrusiva y, por consiguiente, una mordida cruzada de los incisivos, evitando la oclusión traumática con la posición lingual de uno o más incisivos superiores. De este modo, el avance mandibular puede alterar el crecimiento del maxilar y la propia mandíbula, produciendo una adaptación muscular indeseable.³¹

Abbas y Taher⁷² reportaron en pacientes sin discapacidad, con edades entre 19 y 30 años con maloclusión Clase III, alteraciones en los fonemas /s/, /z/ y /f/.

La mayor parte de los autores están de acuerdo en que la oclusión clase III y la mordida cruzada se manifiestan con mayor frecuencia en las personas con SD que en individuos con discapacidad intelectual de otra etiología o en la población general.³¹ Se ha reportado que se observa Clase I en el 15%; Clase II en el 23% y Clase III en el 62%.⁵²

La mayor prevalencia de Clase III no se debe al tamaño de la mandíbula, sino a la protrusión de la lengua y al tamaño del maxilar. No obstante, si bien el maxilar es hipoplásico también existe un prognatismo real.⁵²

En el trabajo de Vigild, ya citado previamente por Pueschel y Pueschel,³² se reportó que en la población con SD estudiada, el 41% de los niños y adolescentes tenía prognatismo y el 65% mordida cruzada. Asokan y cols.⁵⁴ en su estudio en una muestra con SD encontraron que el 52% presentaba prognatismo y el 41% mordida cruzada anterior.

Mordidas cruzadas posteriores:

Una mordida cruzada posterior es una relación bucolingual anormal de uno o varios dientes cuando ambas arcadas dentales cierran en oclusión céntrica. Existen tres tipos de mordidas cruzadas posteriores:⁷¹

a) Mordida cruzada dental

Únicamente conlleva una inclinación de los dientes.⁷¹

b) Mordida cruzada muscular

Conlleva una desviación mandibular con las consiguientes adaptaciones musculares como consecuencia de las interferencias dentales.⁷¹

c) Mordida cruzada ósea

Se debe a discrepancias esqueléticas entre ambos maxilares. Debido a una longitud insuficiente en una arcada o a la retención prolongada de los dientes primarios, los dientes pueden desviarse al erupcionar y producir una mordida cruzada. La succión prolongada del pulgar y otros dedos también pueden provocar un estrechamiento de la arcada superior con la consiguiente mordida cruzada molar.⁷¹

La mayoría de las mordidas cruzadas son bilaterales, pero a menudo parecen unilaterales cuando los dientes están en posición intercuspídea plena. En tales casos, las líneas medias dentales no coincidirán al cerrar la mandíbula que se desviará hacia un lado al final del cierre.⁷⁰

En un estudio realizado en Lituania, Šidlauskas y Lopatienė⁷³ examinaron 1681 niños sin discapacidad entre siete y 15 años de edad; estos investigadores encontraron una prevalencia de mordida cruzada posterior de 8.8%. Mientras que Tausche y cols.⁷⁴ encontraron que en 1975 niños alemanes sin discapacidad, con edades entre 6 y 8 años, tuvieron una prevalencia de mordida cruzada posterior derecha del 4.7% y de mordida cruzada posterior izquierda de 3.0%.

En tanto que Asokan y cols.⁵⁴ reportaron en una muestra con SD una prevalencia del 16% de mordida cruzada posterior.

2.2.6.6.2 *Apiñamiento dental*

En el mismo estudio mencionado previamente, Šidlauskas y Lopatienė⁷³ reportaron que el apiñamiento dental fue la maloclusión más común que diagnosticaron en niños de población general, en la arcada superior ellos encontraron en su muestra una prevalencia de 44.1% y en la arcada inferior de 40.3%. Asimismo, en la investigación mencionada en el punto anterior, Tausche y cols.⁷⁴ encontraron que su muestra, conformada por niños alemanes entre seis y ocho años de edad sin discapacidad, presentó un apiñamiento dental en la arcada superior del 31.4% y en la arcada inferior de 47.1%.

Si bien se reconoce la frecuente presencia de mala alineación dentaria en la población con SD, no hay datos contundentes que reporten la asociación entre la presencia de apiñamiento dental y la alteración en la articulación del habla. No obstante, Mora y cols.⁵³ y Mora y López⁶⁵ aseveran que además de una vestibuloversión por parte de los incisivos y de la mordida abierta, el apiñamiento está relacionado con los trastornos del habla.

2.2.6.6.3 *Ausencia de dientes*

Tachimura y cols.⁷⁵ reportaron que en la población infantil general la pérdida de los incisivos centrales superiores está asociada con alteraciones en los fonemas /l/, /d/, /n/ y /r/.

De esta manera, en una amplia revisión de la literatura que abarcó de 1976 a 2004, Winter y cols.⁷⁶ encontraron que las personas con SD tienen la más alta prevalencia de maloclusiones, en relación a otras personas que presentan discapacidad intelectual, parálisis cerebral, hipoacusia, disminución severa de la agudeza visual, otras discapacidades físicas y los respectivos grupos controles que incluyeron personas no discapacitadas.

En síntesis

Muchos niños con SD muestran serias dificultades oropráxicas y, por ende, articulatorias. Los posibles factores responsables son: (1) una cavidad bucal demasiado pequeña, una protrusión de la lengua y un paladar alto que afectarán particularmente la producción de consonantes linguales; la hipotonía de los músculos del habla que comprenden la lengua y la limitación en el movimiento de los labios, alterarán la producción de consonantes labiales y de algunas vocales, a esto se suma la hipotonicidad de los músculos del paladar blando y los músculos respiratorios; así como una disposición anómala o deformidades de los dientes lo que origina una oclusión dental defectuosa, una laringe que se encuentra en posición alta en el cuello; (2) los defectos de audición: con pérdidas de 25 a 55 decibelios en la escala de frecuencias del habla, un trastorno que es en parte de carácter conductivo, en parte sensorineural o mixto; (3) déficit en la coordinación motora; y (4) problemas de voz. Como cabe esperar, el componente motor del habla resulta problemático en el SD. La hipotonía generalizada que afecta a muchos de estos niños interactúa de manera negativa con el desarrollo del habla.^{8,22}

2.2.7 EVALUACIÓN DE LA INTELIGIBILIDAD DEL HABLA

Kumin³ propone que en la evaluación de la inteligibilidad del habla en los niños con SD, se consideren los siguientes factores:

I. Factores anatómicos

- Los labios
- La lengua
- Los dientes / oclusión
- El paladar duro
- El paladar blando o velo del paladar
- El maxilar
- La mandíbula
- La orofarínge
- La nasofaringe
- Las amígdalas y adenoides
- La larínge
- Los oídos

II. Factores fisiológicos

- La postura y el movimiento de los labios
- La postura y el movimiento de la lengua
- El movimiento del paladar
- La presión del aire intraoral
- El cierre velofaríngeo
- El movimiento y la estabilidad de la mandíbula
- La estabilidad del tronco

- La vibración vocal
- El control y apoyo de la respiración
- Otros
- Los movimientos involuntarios
- El babeo
- El bruxismo

III. El nivel neurofuncional

- El componente neuromotor (motor oral)
- La apraxia verbal infantil (planificación motora)
- El patrón de deglución / el patrón de alimentación
- La audición

IV. Síntomas perceptuales del habla

- Los errores de sonido
 - La articulación
 - Los procesos fonológicos
- La voz
 - El volumen
 - El tono
 - La calidad de la voz
- La resonancia (balance oral / nasal)
- La velocidad
- El patrón de fluidez
- La acentuación

V. Factores del lenguaje pragmático

- Las habilidades del lenguaje social
- Las habilidades para conversación
- Las habilidades del discurso narrativo
- Otros factores del lenguaje

VI. Factores no verbales

- El contacto visual
- Los gestos
- Las expresiones faciales
- La proximidad o separación

VII. Factores del lenguaje de mensajes

- Los saludos
- Las verbalizaciones rutinarias y automáticas
- Las verbalizaciones más largas. Los mensajes completos
- Otros

VIII. Factores externos y ambientales

- Visuales
- Auditivos
- Variables del oyente

Otros

Por lo tanto, Stoel-Gammon⁸ establece que los patrones del desarrollo fonológico en la infancia temprana se ven influenciados por una variedad de factores internos y externos. La disminución en la agudeza auditiva y las anomalías orofaciales, considera esta autora, son candidatos obvios que contribuyen para hacer más difícil la percepción y la producción del habla. La información externa que registra el sistema nervioso central y la memoria verbal se encuentran también ímplicadas. Debido a que el impacto de estos factores parece variar considerablemente, de un niño a otro la influencia precisa de cada uno de ellos es difícil de determinar. Sin embargo, en conjunto estos factores alteran el desarrollo del lenguaje y del habla, particularmente en los niños con discapacidad intelectual y muy específicamente en los niños con SD.

2.2.8 TERAPIA DE REGULACIÓN OROFACIAL

Como ya ha sido planteado, en las personas con SD se ven afectadas sus estructuras orofaciales, y por consiguiente sus funciones. Es común apreciar un paladar estrecho y profundo, alteraciones en la dentición, una lengua pseudomacrológica, labio inferior evertido y un pobre cierre bucal. Todas estas últimas características son provocadas por la marcada hipotonía presente en los pacientes que sufren este síndrome, y son estas alteraciones las que además de impedir o dificultar algunas funciones básicas del ser humano tales como la masticación, la deglución y la fonación entre otras, no permiten un desarrollo normal de la persona y los marca con una expresión característica: boca abierta, lengua hipotónica descansando sobre un labio inferior evertido y una gran salivación.⁷⁶

Por lo tanto, los tratamientos brindados a nivel orofacial se enfocan básicamente al establecimiento de diversas técnicas para reducir la hipotonía lingual.²² Bajo este criterio en la década de los 70's el médico argentino Castillo Morales, introdujo en Europa un método para la rehabilitación neuromotora de niños discapacitados, universo en el que entran los niños con SD. Este método presentado por Castillo Morales incluye una terapia de regulación orofacial, la que está conformada por ejercicios de estimulación orofacial, sumada a un dispositivo para el entrenamiento de la lengua y los músculos peribucales: la "placa palatina". Esta placa diseñada en 1984, se coloca en el paladar y va equipada con estimuladores mecánicos lo que de acuerdo con Castillo Morales y otros investigadores, mejora la función orofacial y la apariencia facial de los niños con SD.⁷⁷ La duración media del tratamiento es de 18 meses. Se aconseja colocar la placa a partir de los dos o tres meses de edad. El resultado positivo varía según los informes entre el 50 y el 80%. En 1998, De Andrade y cols., citados por Rondal,²² por diseñaron una placa basada en el modelo de la de Castillo Morales, pero con un chupón adosado a la placa que permite colocarla más tiempo y de forma más inocua en la boca del bebé. Los resultados han indicado una reducción de la hipotonía bucal, de la protrusión lingual, de la hipotonía labial y del mantenimiento de la boca abierta, especialmente si la técnica se combina con la estimulación orofacial. Para el niño algo mayor se ha sugerido un conjunto de actividades que intentan mejorar la praxis motora oral que incluye la movilización de los órganos externos del habla (lengua, paladar blando, labios y mandíbula) y el incremento del tono muscular. A menudo se necesita mejorar el control de los músculos respiratorios (para expulsar el aire) dado que muchos niños con SD ejercen un pobre control sobre esta función.²² Yater, citado por Stoel-Gammon⁸ sugiere que las técnicas para mejorar las

deficiencias motoras para hablar relacionadas a la hipotonicidad y a la posible hipersensibilidad del labio deberían ser iniciadas en el primer año de vida.

Diversos investigadores han aplicado la terapia de regulación orofacial, entre ellos Carlstedt y cols.⁷⁸ reportaron que en una muestra conformada por bebés y niños entre tres meses y cinco años de edad, quienes usaron la placa de estimulación durante un año, disminuyó la protrusión lingual, mantenían la boca cerrada por más tiempo, mejoró la deglución y mejoraron los hábitos al beber y comer.

Hohoff y Ehmer⁷⁹ en un estudio longitudinal incluyeron al inicio de su investigación a 47 niños con SD (edad promedio 6.5 meses) quienes utilizaron la placa de estimulación de Castillo Morales. A los cuatro meses de estar usando este aparato fueron valorados por segunda ocasión y a los 53 meses se realizó una tercer valoración en los 18 pacientes que continuaban conformando la muestra. Sus hallazgos indicaron al final, que el cierre de la boca mejoró en un 89% y la postura de la lengua mejoró en un 78%.

Bäckman y cols.⁸⁰ señalan que un propósito de las placas palatinas de estimulación es incrementar la movilidad de la lengua y estimular la retracción lingual y el sellado labial y que un efecto benéfico sobre la oclusión podría ser una baja prevalencia de la mordida cruzada posterior. También plantean que la intervención sobre el habla y el lenguaje usando la terapia de placas palatinas entre los seis y los 48 meses de edad, tendrá un efecto positivo en la posición de la lengua, la posición mandibular, el sellado labial, la oclusión, la función oral motora, la expresión facial y el habla. En combinación con la terapia de lenguaje, estos autores, en un estudio que tuvo una duración de cuatro años, colocaron en infantes con SD las placas palatinas, estos infantes constituyeron su grupo de estudio; contaron además con un grupo de infantes con SD a los que no les colocaron aparatología intraoral, el cual conformó su grupo control positivo; y por último un grupo de infantes sin discapacidad, el cual fue su grupo control negativo. Los autores indican que encontraron una pronunciación correcta de las consonantes del 23%, 8% y 85%, respectivamente; sin embargo, no realizaron un análisis estadístico de la evaluación fonética.

De igual manera, Zavaglia y cols.⁸¹ atendieron a 68 niños y niñas con SD. A 38 de ellos, incluídos en su grupo de estudio, les fue colocado un aparato palatal de Castillo Morales modificado; a los 30 menores restantes, que conformaron el grupo control, no se les colocó dicho aparato. No obstante, los 68 menores recibieron estimulación psicomotora, terapia de lenguaje y además se trabajó con la dinámica familiar. Al inicio del tratamiento, el promedio de edad de los niños fue de 15 meses; la placa fue utilizada por lo menos durante tres años. Los autores observaron que la protrusión lingual, la salivación y la respiración bucal disminuyeron con el uso de la placa.

Korbmacher y cols.⁸² aplicaron un cuestionario a los padres de 102 pacientes con SD que habían sido tratados más de 12 años antes con la placa de Castillo Morales. Sólo 20 casos respondieron completamente el cuestionario, de los cuales todos habían sido tratados con terapia de regulación orofacial y el 55% de ellos había recibido terapia de lenguaje; las respuestas indicaron una mejoría general en la postura de la boca y una mejoría en la posición lingual. No obstante, estos investigadores indican que debido a la complejidad del programa de la terapia Castillo Morales, es imposible asignar efectos o influencia a los diferentes componentes que constituyen el programa, pero que la inserción aislada de la placa está contraindicada.

En otro estudio, Limbrock y cols.⁵¹ al estudiar 67 niñas y niños con SD con un promedio de edad de 13.9 meses al inicio de la investigación, y en donde además la mayoría de los menores recibió fisioterapia, reportaron que al utilizar la terapia de Castillo Morales, entre siete y 36 meses, en 33 niñas y niños mejoró la posición de la lengua, en 26 menores la protrusión de los labios desapareció y en 26 mejoró la succión. Estos autores señalan que la terapia de Castillo Morales comparte un problema con otras terapias de rehabilitación y es la dificultad en ser medida objetivamente.

En un estudio más, Carlstedt y cols.^{83,84} reportaron sus hallazgos en un estudio longitudinal en donde incluyeron en su grupo de estudio a nueve niños y niñas y en su grupo control a 11 niños y niñas suecos, todos ellos con SD, habiendo iniciado con una edad que fluctuaba entre los tres y los 33 meses de edad; la edad media en ambos grupos al término del estudio fue de 5.6 años. Todos los niños de ambos grupos recibieron terapia de lenguaje, se incorporaron a un programa especial de fisioterapia dirigida a estimular la musculatura orofacial y recibieron también un apoyo adecuado de sus padres, durante los cuatro años de seguimiento. La diferencia radicó en que sólo en el grupo de estudio les fue colocada una placa palatina estimuladora. Los autores informan que a los cuatro años de iniciado el tratamiento, el grupo de estudio presentó una mejor posición de la lengua y que los músculos del labio superior se observaban más activados manteniendo de esta manera por más tiempo la boca cerrada y mejorando de esta manera la expresión facial. Respecto al desarrollo del habla, lo único que comentan los investigadores es que observaron la pronunciación de las vocales /o/ y /u/ y que los labios se mostraban más redondeados al momento de hablar.

Padró y cols.⁷⁷ realizaron un estudio en Chile en el cual incluyeron cinco bebés con SD entre 10 y 21 meses de edad a quienes se les aplicó la terapia de regulación orofacial durante dos meses, así como ejercicios de estimulación orofacial. Su reporte indica que después de estos dos meses, la terapia aumentó el cierre bucal y además disminuyó la protrusión lingual; sin embargo, no se observaron cambios reales en la tonicidad muscular. Los autores encontraron evolución en la emisión de sonidos de estos bebés; no obstante, ellos mismos reconocen que la mejoría observada en la emisión de sonidos, pudo estar relacionada con la evolución normal del lenguaje o a la subjetividad de las observaciones reportadas por los padres.

Por otra parte, Ramírez y cols.⁵² al emplear la placa de Castillo Morales modificada en un niño mexicano de seis años de edad con SD informaron que la respiración bucal disminuyó y que la pronunciación de fonemas mejoró ostensiblemente. No se informa de cómo detectaron de manera objetiva esta mejoría en el habla.

De igual manera, Hoyer y Limbrock⁸⁵ reportaron, sin especificar la metodología empleada y sin precisar sus resultados, que dos terceras partes de 74 niños con SD fueron tratados exitosamente con la placa modificada de Castillo Morales reduciendo significativamente los síntomas hipotónicos lo que permitió, según los autores, una mejoría en la masticación, la deglución, la expresión facial y el habla.

En otro estudio realizado en Cuba por Mora y cols.,⁵³ 32 niños y niñas sin discapacidad intelectual fueron seleccionados de un total de 110 en una escuela primaria en la ciudad de Cienfuegos. Todos ellos fueron incluidos en la muestra por presentar trastorno de lenguaje y algún tipo de maloclusión; asimismo, algunos de ellos presentaban succión digital o deglución atípica. Durante la primera evaluación se reportaron los siguientes resultados:

vestibuloversión en el 87.5% de los menores, resalte aumentado y cierre bilabial anormal, en el 84.4% y 68.8%, respectivamente. Para determinar la presencia de dislalias se aplicó la prueba de Melgar. En todos ellos fue colocado un aparato tipo Hawley modificado que usaron durante seis meses. Pasado este tiempo se realizó una segunda evaluación donde reportaron que las dislalias habían disminuido de 81.2% a 28.1%, así como que se había observado una reducción de hábitos.

En otro trabajo efectuado en La Habana Cuba, Jiménez y cols.⁸⁶ incluyeron en su muestra a ocho niños y niñas con edades entre seis y 11 años, en los cuales se diagnosticó la presencia de maloclusiones y de dilalias. Los autores exclusivamente estudiaron la articulación de los fonemas /s/, /r/ y /t/, por considerar que son los fonemas que con más frecuencia se encuentran alterados en ese país. Durante un año estos menores utilizaron un activador abierto elástico Klammt. Estos investigadores reportaron que con el uso de este aparato intraoral lograron que la incompetencia del cierre labial y la presencia de dislalias, asociada a dicha anomalía orofacial, mejorara en el 66.7% de la muestra; y que el resalte anterior junto con la presencia de dilalias asociadas a él también disminuyera en el 83.3%.

Castillo Morales, citado por Carlsted y cols.⁸³ asevera que las metas para usar una placa palatina son cambiar la posición de la lengua, activar los músculos constrictores del labio superior (orbicular de los labios y cigomáticos), lo que incrementará la respiración nasal y mejorará los patrones de succión y deglución además de reducir la protrusión mandibular; todo lo cual no puede ser realizado sin la placa palatina.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para todas las personas la comunicación es esencial. Se sabe que la articulación del habla es la habilidad para mover y controlar los labios, la lengua, la mandíbula y el paladar con el propósito de emitir sonidos de forma correcta y clara,²³ Sin embargo, en el SD se manifiesta una variedad de características físicas y cognitivas que hacen más probable la presencia de problemas en la articulación del habla, limitando su comunicación. Los resultados de diversos estudios realizados por neurólogos, pediatras, pedagogos, foniatras y terapeutas de lenguaje (logopedas) indican que las características que dificultan esta expresión oral, son: la discapacidad intelectual, las frecuentes infecciones del oído medio, la pérdida de la capacidad auditiva, el bajo tono muscular en la cara y alrededor de la boca, la presencia de una cavidad bucal relativamente pequeña en relación con el tamaño de la lengua, y una hiper o hiposensibilidad al contacto en la boca o alrededor de ella. Por otra parte, los ortodoncistas están de acuerdo en que ciertos tipos de maloclusión pueden ser causa de la alteración en la articulación del habla de la población infantil general; asimismo, otros investigadores^{80,81,83,84} aseguran que la placa palatina de Castillo Morales y la terapia de regulación orofacial mejoran el desarrollo fonológico de los niños con SD, pero gran parte de los estudios realizados al respecto no reportan un sustento metodológico y/o estadístico adecuado. De ahí que hasta el momento, ha sido difícil determinar la influencia precisa de cada factor, además de que su impacto puede variar de un niño a otro.
12,16

Es así que en la actualidad no existe en la literatura algún estudio reportado en el que se haya ponderado simultáneamente la influencia específica de ciertas características bucales,

como son: la posición evertida del labio inferior, la posición lingual extraoral, la mordida abierta anterior, la mordida cruzada anterior y/o posterior; la ausencia de uno o más dientes, el apiñamiento dental, así como otras características, tales como: la presencia de trisomía 21 en sus diversas variantes, la respiración bucal, la edad, el género y el grado de discapacidad intelectual, controlando el nivel de pérdida auditiva, la nacionalidad, el nivel económico y la escolaridad de la madre, sobre el desarrollo fonético normal en una población infantil mexicana con SD y un grupo pediátrico mexicano sin discapacidades (físicas y/o cognitivas).

4. JUSTIFICACIÓN

Un niño con discapacidad tiene las mismas necesidades de comunicación que un niño sin discapacidad. Este estudio de casos y controles ha tratado de ser la base para determinar si ciertas características bucales pudieran estar asociadas con la alteración en la articulación del habla lo que trazaría una ruta para desarrollar trabajos posteriores que permitan evaluar y determinar si la implementación de procedimientos odontológicos específicos, aunados a la terapia de regulación orofacial, a la fisioterapia y a la terapia de lenguaje, favorecerían la comunicación oral de los niños y adultos con SD.

5. OBJETIVOS

Los objetivos planteados en el desarrollo de este estudio, fueron:

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar si existieron diferencias estadísticamente significativas entre menores mexicanos con SD asistentes a la Fundación John Langdon Down, A. C. o a Integración Down, I. A. P. (Grupo Down) y pacientes pediátricos mexicanos sin discapacidad de la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M. (Grupo Control), cuyas edades se encontraban entre cuatro y 15 años, al comparar la articulación del habla por lugar (punto) y modo de articulación de manera general y de manera estratificada de acuerdo con el género, la edad (subgrupos etáreos), el subtipo cromosómico, el grado de discapacidad intelectual, el tipo de respiración, la posición del labio inferior, la posición lingual, la ausencia de dientes, el apiñamiento dental anterior, la mordida abierta anterior, la mordida cruzada anterior y la mordida cruzada posterior, controlando, la nacionalidad, el nivel económico familiar y la escolaridad de la madre o tutora,

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia de ALTERACIÓN DEL HABLA en cada grupo.
2. Determinar si existió una diferencia estadísticamente significativa entre el Grupo Down y el Grupo Control en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
3. Determinar si de acuerdo con el GÉNERO, entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
4. Determinar si de acuerdo con la EDAD entre el Grupo Down y el Grupo Control (subgrupo etáreo de 4 a 9 años de edad y subgrupo etáreo de 10 a 15 años de edad de ambos grupos) existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
5. Determinar si entre el SUBTIPO CROMOSÓMICO denominado Trisomía Regular -del Grupo Down- y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
6. Determinar si entre el SUBTIPO CROMOSÓMICO denominado Mosaicismo -del Grupo Down- y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
7. Determinar si entre el SUBTIPO CROMOSÓMICO denominado Traslocación -del Grupo Down- y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
8. Determinar si entre el nivel leve de DISCAPACIDAD INTELECTUAL (Necesidades Educativas Especiales leves) del Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
9. Determinar si entre el nivel moderado de DISCAPACIDAD INTELECTUAL (Necesidades Educativas Especiales Moderadas) del Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
10. Determinar si entre el nivel severo de DISCAPACIDAD INTELECTUAL (Necesidades Educativas Especiales Severas) del Grupo Down y el Grupo Control

existió una diferencia estadísticamente significativa en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.

11. Determinar la prevalencia de RESPIRACIÓN BUCAL en el Grupo Down y el Grupo Control y establecer si existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.
12. Determinar si de acuerdo con el TIPO DE RESPIRACIÓN entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
13. Determinar la prevalencia de LABIO INFERIOR EVERTIDO en el Grupo Down y el Grupo Control y establecer si existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.
14. Determinar si de acuerdo con la POSICIÓN DEL LABIO INFERIOR entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
15. Determinar la prevalencia de PROTRUSIÓN LINGUAL en el Grupo Down y el Grupo Control y establecer si existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.
16. Determinar si de acuerdo con la POSICIÓN LINGUAL entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
17. Determinar la prevalencia de MORDIDA ABIERTA ANTERIOR en el Grupo Down y el Grupo Control y establecer si existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.
18. Determinar si de acuerdo con la presencia de MORDIDA ABIERTA ANTERIOR entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
19. Determinar la prevalencia de MORDIDA CRUZADA ANTERIOR en el Grupo Down y el Grupo Control y establecer si existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.
20. Determinar si de acuerdo con la presencia de MORDIDA CRUZADA ANTERIOR entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.

21. Determinar la prevalencia de MORDIDA CRUZADA POSTERIOR en el Grupo Down y el Grupo Control y establecer si existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.
22. Determinar si de acuerdo con la presencia de MORDIDA CRUZADA POSTERIOR entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
23. Determinar la prevalencia de APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR en el Grupo Down y el Grupo Control y establecer si existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.
24. Determinar si de acuerdo con la presencia de APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR entre el Grupo Down y el Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.
25. Identificar si existieron diferencias en el número de DIENTES AUSENTES entre los niños del Grupo Down y los niños del Grupo Control.
26. Determinar si de acuerdo con el número de DIENTES AUSENTES, entre los niños del Grupo Down y los niños del Grupo Control existió una diferencia estadísticamente significativa, en la articulación del habla por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras.

6. HIPÓTESIS

Ha₁

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras, en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₁

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente menor de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras, en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₂

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente diferente por GÉNERO, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras, entre el Grupo Down y el Grupo Control.

H₀₂

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, no será significativamente diferente por GÉNERO, ni de manera general ni fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras, entre el Grupo Down y el Grupo Control.

H_{a3}

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente diferente por GRUPOS ETÁREOS, de manera general y fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras, entre el Grupo Down y el Grupo Control.

H₀₃

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, no será significativamente diferente por GRUPOS ETÁREOS, ni de manera general ni fonema por fonema, en sus diversas posiciones en las palabras, entre el Grupo Down y el Grupo Control.

H_{a4}

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, entre el SUBTIPO DE TRISOMÍA 21 denominado trisomía regular del Grupo Down y el Grupo Control.

H₀₄

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, no será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, ni de manera general ni fonema por fonema, entre el SUBTIPO DE TRISOMÍA 21 denominado trisomía regular del Grupo Down y el Grupo Control.

H_{a5}

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, entre el SUBTIPO DE TRISOMÍA 21 denominado mosaicismo del Grupo Down y el Grupo Control.

H₀₅

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, no será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, ni de manera general ni fonema por fonema, entre el SUBTIPO DE TRISOMÍA 21 denominado mosaicismo del Grupo Down y el Grupo Control.

H_{a6}

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, entre el SUBTIPO DE TRISOMÍA 21 denominado traslocación del Grupo Down y el Grupo Control.

H₀₆

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, no será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, ni de manera general ni

fonema por fonema, entre el SUBTIPO DE TRISOMÍA 21 denominado traslocación del Grupo Down y el Grupo Control.

Ha₇

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, entre el nivel leve de NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES del Grupo Down y el Grupo Control.

Ho₇

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, no será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, ni de manera general ni fonema por fonema, entre el nivel leve de NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES del Grupo Down y el Grupo Control.

Ha₈

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en el nivel moderado de NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES del Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₈

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente menor por punto y por modo de articulación, ni de manera general ni fonema por fonema, en el nivel moderado de NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES del Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₉

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor por punto y por modo de articulación, de manera general y fonema por fonema, en el nivel severo de NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES del Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₉

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación, no será significativamente diferente por punto y por modo de articulación, ni de manera general ni fonema por fonema, en el nivel severo de NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES del Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₁₀

La prevalencia de RESPIRACIÓN BUCAL será significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₁₀

La prevalencia de RESPIRACIÓN BUCAL será significativamente menor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₁₁

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será

significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando esté presente la RESPIRACIÓN BUCAL.

H₀₁₁

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando este presente la RESPIRACIÓN BUCAL.

H_{a12}

La prevalencia de LABIO INFERIOR EVERTIDO será significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

H₀₁₂

La prevalencia de LABIO INFERIOR EVERTIDO será significativamente menor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

H_{a13}

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de LABIO INFERIOR EVERTIDO.

H₀₁₃

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de LABIO INFERIOR EVERTIDO.

H_{a14}

La prevalencia de PROTRUSIÓN LINGUAL será significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

H₀₁₄

La prevalencia de PROTRUSIÓN LINGUAL será significativamente menor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

H_{a15}

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de PROTRUSIÓN LINGUAL.

H₀₁₅

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de PROTRUSIÓN LINGUAL.

Ha₁₆

La prevalencia de MORDIDA ABIERTA ANTERIOR será significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₁₆

La prevalencia de MORDIDA ABIERTA ANTERIOR será significativamente menor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₁₇

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de MORDIDA ABIERTA ANTERIOR.

Ho₁₇

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de MORDIDA ABIERTA ANTERIOR.

Ha₁₈

La prevalencia de MORDIDA CRUZADA ANTERIOR será significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₁₈

La prevalencia de MORDIDA CRUZADA ANTERIOR será significativamente menor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₁₉

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de MORDIDA CRUZADA ANTERIOR.

Ho₁₉

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de MORDIDA CRUZADA ANTERIOR.

Ha₂₀

La prevalencia de MORDIDA CRUZADA POSTERIOR será significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₂₀

La prevalencia de MORDIDA CRUZADA POSTERIOR será significativamente menor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₂₁

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.

Ho₂₁

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.

Ha₂₂

La prevalencia de APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR será significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ho₂₂

La prevalencia de APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR será significativamente menor en el Grupo Down que en el Grupo Control.

Ha₂₃

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR.

Ho₂₃

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, cuando haya presencia de APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR.

Ha₂₄

La cantidad de DIENTES AUSENTES en el Grupo Down será significativamente mayor que en el Grupo Control.

Ho₂₄

La cantidad de DIENTES AUSENTES en el Grupo Down será significativamente menor que en el Grupo Control.

Ha₂₅

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será significativamente mayor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control a mayor número de DIENTES AUSENTES.

Ho₂₅

La prevalencia de alteración del habla por punto y por modo de articulación en sus diferentes posiciones en las palabras, por punto y por modo de articulación, será

significativamente menor, de manera general y fonema por fonema, en el Grupo Down que en el Grupo Control, a mayor número de DIENTES AUSENTES.

7. MÉTODO

El método aplicado así como el material utilizado se describen a continuación:

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Casos y controles.

7.2 POBLACIONES EN ESTUDIO

Se trabajó en tres poblaciones; dos de ellas conformaron las poblaciones de estudio y la tercera conformó la población control.

A) Poblaciones de Estudio

Niñas y niños entre cuatro y 15 años de edad que asistieron a la Fundación John Langdon Down, A. C. o a Integración Down, I. A. P., durante el ciclo escolar 2003-2004. Ambas son Instituciones, ubicadas al sur del Distrito Federal, que brindan atención psicopedagógica a personas con SD, desde recién nacidos hasta la edad adulta.

Cabe aclarar que se decidió desarrollar el estudio en estas dos instituciones educativas especializadas en la atención de personas con SD, por dos motivos: 1) debido a que presentan características de atención similares y 2) para incrementar el tamaño de la muestra.

B) Población control

Niñas y niños entre cuatro y 15 años de edad que asistieron a la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M., a partir de febrero de 2004 hasta enero de 2005, fecha en que concluyó la etapa de recolección de información.

7.3 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Grupo de Estudio (Grupo Down)

Este grupo se conformó con todos los niños y niñas entre cuatro y 15 años de edad que asistieron a la Fundación John Langdon Down, A. C. o a Integración Down, I. A. P., de agosto de 2003 a enero de 2004 y que cumplieron con los criterios de inclusión. De esta manera, de un total de 74 menores se integraron a la muestra 50 (36 de la Fundación John Langdon Down, A. C. y 14 de Integración Down, I. A. P.) y se excluyeron 24 menores por presentar algún criterio de exclusión (Ver Apartado 7.5 – Criterios de exclusión).

Grupo Control

Este grupo fue seleccionado mediante un pareamiento, por género y edad (± 3 meses), en relación 1:1 con respecto al Grupo Down; para lo cual, se seleccionaron a los niños y niñas, de manera secuencial no aleatoria, que asistieron por primera vez a la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M., a partir de febrero de 2004 y que cumplieron con los criterios de inclusión.

7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para el Grupo Down:

Niños y niñas:

- con edad entre cuatro y 15 años
- de nacionalidad mexicana
- que estuvieran inscritos en la Fundación John Langdon Down, A. C. o en Integración Down, I. A. P. durante el ciclo escolar 2003-2004
- cuyos padres o tutores otorgaron el consentimiento informado por escrito
- con padres o tutores cuyo idioma natal fuera el español
- que la madre o tutora tuviera como escolaridad nivel técnico o licenciatura
- cuya familia tuviera para cada uno de sus integrantes un ingreso económico mensual entre \$1,500.00 y \$2,000.00
- con diagnóstico genético confirmando la presencia de trisomía 21 y su subtipo

Para el Grupo Control:

Niños y niñas:

- con edad entre cuatro y 15 años
- de nacionalidad mexicana
- que hubieran sido valorados en la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M., a partir de febrero de 2004
- cuyos padres o tutores otorgaron el consentimiento informado por escrito
- con padres o tutores cuyo idioma natal fuera el español
- que la madre o tutora tuviera como escolaridad nivel técnico o licenciatura
- cuya familia tuviera para cada uno de sus integrantes un ingreso económico mensual entre \$1,500.00 y \$2,000.00
- que no existiera alguna discapacidad física y/o cognitiva

7.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Los criterios de exclusión considerados, fueron:

Para el Grupo Down

Niños y niñas:

- que no tenían nacionalidad mexicana y/o su idioma natal no fuera el español
- que no aceptaron participar en el estudio
- cuyos padres o tutores no otorgaron el consentimiento informado por escrito
- con padres o tutores cuyo idioma natal no fuera el español
- en que la madre o tutora no tuviera como escolaridad nivel técnico o licenciatura
- cuya familia tuviera para cada uno de sus integrantes un ingreso económico mensual menor o mayor al intervalo solicitado (entre \$1,500.00 y \$2,000.00)
- que hubieran nacido con labio y/o paladar fisurado
- que presentaran cualquiera de las siguientes enfermedades:
 - asma
 - sinusitis
 - autismo
 - parálisis cerebral
- que se hubiera realizado la amigdalectomía y/o la glosectomía parcial
- que tuvieran antecedentes de tratamiento ortodóncico u ortopédico dentofacial
- que no articularan fonema alguno
- que en el diagnóstico genético no se especificara el tipo de trisomía 21

Para el Grupo Control

Niños y niñas:

- que no tenían nacionalidad mexicana y/o su idioma natal no fuera el español
- que no aceptaron participar en el estudio
- cuyos padres o tutores no otorgaron el consentimiento informado por escrito
- con padres o tutores cuyo idioma natal no fuera el español
- en que la madre o tutora no tuviera como escolaridad nivel técnico o licenciatura
- cuya familia tuviera para cada uno de sus integrantes un ingreso económico mensual menor o mayor al intervalo solicitado (entre \$1,500.00 y \$2,000.00)
- que hubieran nacido con labio y/o paladar fisurado
- que presentaran cualquiera de las siguientes enfermedades:
 - asma
 - sinusitis
 - autismo
 - parálisis cerebral
- que se hubiera realizado la amigdalectomía y/o la glosectomía parcial
- que tuvieran antecedentes de tratamiento ortodóncico u ortopédico dentofacial
- que no articularan fonema alguno
- que en el diagnóstico genético no se especificara el subtipo de trisomía 21
- que existiera cualquier tipo de discapacidad física y/o cognitiva

7.6 VARIABLES

A continuación se describen las variables estudiadas.

7.6.1 IDENTIFICACIÓN

Las variables independientes, modificadoras de efecto o de interacción, dependiente y de control (confusoras), fueron:

Variables independientes:

- Síndrome de Down
- Tipo de respiración
- Posición lingual
- Posición del labio inferior
- Mordida anterior abierta
- Mordida cruzada anterior
- Mordida cruzada posterior
- Apiñamiento dental anterior
- Dientes ausentes

Variables modificadoras de efecto o interacción:

- Género
- Edad
- Subtipo cromosómico de la trisomía 21
- Discapacidad intelectual

Variable dependiente:

- Articulación del habla (por modo y lugar de articulación)

Variables de control (confusoras)

- Nacionalidad e idioma
- Nivel económico familiar
- Escolaridad de la madre o tutora

7.6.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL Y ESCALAS DE MEDICIÓN

La definición operacional y las escalas de medición de las variables involucradas se muestran en la *Cuadro 2*.

Cuadro 2. Definición operacional y escalas de medición de las variables

Variables	Definición operacional y escalas de medición
<i>Independientes</i>	
Síndrome de Down	Se consideró la presencia de SD cuando el cariotipo mostró la presencia de trisomía 21. La información se obtuvo del reporte genético archivado en el expediente clínico (de la Fundación John Langdon Down, A. C. o Integración Down, I. A. P.).
Tipo de respiración	Existieron dos categorías: respiración nasal y respiración bucal. Se consideró la respiración nasal como la acción de respirar por la nariz y respiración bucal como la acción de respirar por la boca. Con luz natural se determinó si el niño o la niña era respirador bucal mediante la observación del cambio en la tonicidad de las alas de la nariz y la falta de cierre labial, al estar el menor distraído y en reposo. De no

	<p>haber cambio en la tonicidad de las alas de la nariz y existir cierre bilabial se consideró como respirador nasal. ^{36,42}</p> <p>Este examen fue corroborado con la siguiente prueba:</p> <p>Se colocó un espejo bucal frente a la boca y a la nariz durante cinco segundos, respectivamente. Cuando éste quedó empañado sólo al ser colocado frente a la nariz se consideró como respiración nasal. Cuando el espejo quedó empañado sólo al ser colocado frente a la boca, o bien, frente a la nariz y la boca, se consideró como respiración bucal. ^{36,42}</p> <p>Sólo hasta que los resultados de ambos exámenes coincidieron se determinó finalmente el tipo de respiración.</p> <p>Escala: Nominal.</p>
Posición del labio inferior	<p>Se consideraron las categorías: posición normal y posición evertida.</p> <p>Normal. Cuando clínicamente se observó el bermellón del labio inferior sin que fuera visible la mucosa bucal, estando los labios cerrados y relajados.</p> <p>Evertido. Cuando clínicamente, estando los labios cerrados y relajados, además del bermellón se observó parte de la mucosa bucal. ³⁶</p> <p>Escala: Nominal.</p>
Posición lingual	<p>Existieron dos categorías de posición lingual: intraoral y extraoral.</p> <p>Posición lingual intraoral. Clínicamente, cuando el menor estando en reposo, no proyectó la lengua fuera de la boca, más allá del límite establecido por el borde interno del bermellón del labio superior.</p> <p>Posición lingual extraoral. Clínicamente, cuando el menor estando en reposo, proyectó la lengua fuera de la boca rebasando el límite antes mencionado. ⁸⁷</p> <p>Escala: Nominal.</p>
Dientes ausentes	<p>Clínicamente se consideró como diente ausente cuando el diente primario o su sucedáneo no se encontraban presentes, sin importar la causa de la ausencia.</p> <p>Para la realización del análisis de esta variable cada grupo se dividió en tres subgrupos: 1) el primer subgrupo lo conformaron los menores que no tenían ningún diente ausente; 2) el segundo subgrupo estuvo formado por los menores que tenían uno o dos dientes ausentes y; 3) el tercer grupo estuvo constituido por los menores que tenían tres o más dientes ausentes.</p> <p>Escala: Ordinal.</p>
Apiñamiento dental anterior	<p>A través de un análisis de modelos de yeso, se determinó la presencia o ausencia de apiñamiento dental en la región anterior superior, en la región anterior inferior o en ambas.</p> <p>La presencia de apiñamiento dental anterior fue considerada cuando un diente o más se encontraba(n) girovertido(s) y/o desplazado(s) labial o palatalmente (o lingualmente) respecto a la curva del arco dental, debido a falta de espacio en cualquiera de las dos arcadas en la región anterior, es decir de canino a canino. ⁸⁸</p> <p>Escala: Nominal.</p>
Mordida anterior abierta	<p>Mediante un análisis de modelos de yeso, se determinó:</p> <p>Ausente. No se observó espacio alguno (en relación vertical) entre los dientes superiores e inferiores anteriores en posición oclusal céntrica. ^{88,89}</p> <p>Presente. Se registró como presente cuando existió una falta de sobreposición vertical entre los bordes de los incisivos antagonistas, en</p>

	posición oclusal céntrica, sin considerar la medida de este espacio. ^{89,90} Escala: Nominal.
Mordida cruzada anterior	Mediante un análisis de modelos de yeso, se consideraron dos categorías: Ausente. Se determinó como ausente cuando todos los incisivos y caninos superiores ocluyeron, estando en relación céntrica, labialmente en relación a sus antagonistas inferiores. ⁹⁰ Presente. Fue registrada como presente cuando dos o más dientes (incisivos y/o caninos) superiores ocluyeron lingualmente en relación a sus antagonistas inferiores. ⁹⁰ Escala: Nominal.
Mordida cruzada posterior	Mediante un análisis de modelos de yeso y estando dichos modelos en relación céntrica se determinó: Ausente. Cuando todas las cúspides vestibulares de los dientes superiores posteriores presentes ocluían en relación vestibular a las cúspides vestibulares de los dientes antagonistas. ^{71,90} Presente. Cuando las cúspides vestibulares de dos o más dientes superiores posteriores ocluían lingualmente en relación a las cúspides vestibulares de los dientes antagonistas. ^{71,90} Escala: Nominal.
<i>Modificadoras de efecto o interacción</i>	
Género	Si bien se estableció una relación 1:1 de acuerdo con el género al conformar los grupos, se decidió efectuar un análisis estratificado para esta variable, con el propósito de determinar si existían diferencias estadísticas al analizar por separado la articulación del habla de niños y niñas.
Edad	Considerando que la articulación del habla presenta un desarrollo fisiológico durante los primeros años de la vida de un sujeto y tomando en cuenta el tamaño reducido de la muestra en este estudio, se decidió estratificar a ambos grupos en dos subgrupos etáreos respectivamente, con el propósito de determinar si los niños y niñas que se encontraban en la etapa de adquisición del habla mostraban una diferencia significativa en su articulación en relación a los niños y niñas que ya habían superado dicha etapa. De esta manera, la edad fue registrada en años y meses, desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de la realización de los procedimientos. Ambos grupos se dividieron de la siguiente manera: Subgrupo 1: niños y niñas de cuatro a nueve años de edad. Subgrupo 2: niños y niñas de 10 a 15 años de edad. Escala: Nominal.
Subtipo cromosómico	Los niños y niñas del Grupo Control fueron reportados sin trisomía. Los niños y niñas del Grupo Down se incluyeron en alguno de los tres subtipos: trisomía regular, mosaicismo o traslocación. Todo lo anterior, de acuerdo con el reporte genético archivado en el expediente clínico. Escala: Nominal.
Discapacidad intelectual	La discapacidad intelectual fue medida a través de la escala denominada necesidades educativas especiales. ²⁶ La información fue obtenida a través del reporte del psicólogo de la Fundación John Langdon Down, A. C. o de Integración Down, I. A. P., para los menores del Grupo Down. Los niños y niñas que integraron el Grupo Control pertenecieron a la

	<p>categoría de: sin necesidades educativas especiales; es decir, no presentaron discapacidad intelectual. Para determinar que el menor no requería de necesidades educativas especiales se preguntó a la madre de familia si éste había sido canalizado alguna vez en su escuela (preescolar, primaria o secundaria) a CAPEP o a USAER (centros de apoyo para niños con necesidades educativas especiales); si la respuesta era negativa el menor era considerado como un caso sin necesidades educativas especiales; si la respuesta era positiva, el menor era descartado para integrar la muestra.</p> <p>Los niños y niñas que conformaron el Grupo Down pudieron haber presentado: necesidades educativas leves, moderadas o severas. Las definiciones de cada una de estas categorías, fueron las siguientes:</p> <p>Sin necesidades educativas especiales. El alumno no requería de adaptaciones en la currícula escolar para poder cumplir con los objetivos establecidos en ella. Por lo tanto, asistía a la escuela regular.²⁶</p> <p>Con necesidades educativas especiales leves. El alumno requería de un componente curricular de menor grado, es decir, los objetivos educativos seleccionados tenían menor grado de dificultad para alcanzarlos y los contenidos programáticos se organizaban con un menor nivel de complejidad. Se sumaban a los contenidos estrictamente conceptuales aspectos significativos para la integración del alumno con SD, tales como los valores, normas actitudes, hábitos, destrezas y estrategias cognitivas.²⁶</p> <p>Con necesidades educativas especiales moderadas. Se consideró en esta categoría al alumno que requería de un currículo escolar práctico en el que los contenidos de aprendizaje de los programas educativos fueron elegidos tomando en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo, es decir lo que el alumno era capaz de hacer y de aprender, y también la utilidad en la vida práctica de aprendizajes precisos. Se componía además de programas específicos de apoyo a su desarrollo integral y se hacía énfasis en la metodología especial.²⁶</p> <p>Necesidades educativas especiales severas. En este caso, se encontraba el alumno con necesidades educativas asociadas con un currículo socio adaptativo. Los objetivos educativos se centraban en el desarrollo personal, en la formación de hábitos de trabajo, de convivencia, en la adquisición de destrezas manuales e intelectuales, las áreas curriculares eran: educación para la salud, vida independiente, terapia ocupacional, taller, recreación, deporte y comunicación.²⁶</p> <p>Escala: Ordinal.</p>
<i>Dependiente</i>	
Articulación del habla	<p>Esta variable estuvo constituida por dos criterios: 1) sin alteración del habla y 2) con alteración del habla.</p> <p>Se consideró sin alteración del habla cuando un fonema o alófono fue articulado correctamente por lo menos en una ocasión.</p> <p>La categoría con alteración del habla fue registrada cuando un fonema o alófono no fue articulado adecuadamente en ninguna ocasión durante la evaluación fonética. Esta alteración pudo haber sido dada exclusivamente por omisión, exclusivamente por sustitución o por una combinación de ambas).</p> <p>La medición fue de tipo: Nominal.</p>

Bajo los criterios anteriores se realizó una evaluación fonética más específica, para lo cual en cada palabra estudiada la posición del fonema o alófono fue determinada (inicial, intermedia o final). Por lo tanto, la categoría con alteración del habla fue establecida de acuerdo con la posición en la palabra y también de manera general; es decir, independientemente de la posición en la palabra.

Las definiciones de omisión y sustitución, fueron:

Omisión: Se definió como omisión de un fonema sólo cuando su sonido desaparecía completamente en todas las palabras de la prueba donde dicho fonema estaba presente.

Sustitución: Se consideró como sustitución de un fonema sólo cuando el menor reemplazó el sonido correcto por otro incorrecto, en cada una de las palabras donde dicho fonema estaba presente.

De acuerdo con la clasificación de Quilis;² la evaluación fonética se realizó de la siguiente manera (ver *Anexo 1*):

Los fonemas vocálicos, se clasificaron, en: 1) vocales anteriores o palatales, 2) vocales centrales, 3) vocales posteriores o velares, 4) diptóngos semivocálicos y 5) diptóngos semiconsonánticos.

Los fonemas y alófonos consonánticos se analizaron por punto (lugar) y por modo de articulación:

Se definió como el punto o lugar de articulación al sitio donde se aproximan o se ponen en contacto dos órganos articulatorios para producir el cierre o la abertura del conducto vocal; provocando así la constricción de la corriente de aire que genera turbulencias, y la modificación de la forma y volumen del conducto vocal. Las categorías en que se agruparon los fonemas y los alófonos de acuerdo con este criterio, fueron:

1) bilabiales, 2) labiodentales, 3) linguodentales, 4) linguovelares, 5) linguoalveolares y 6) linguopalatales.

Se definió el modo de articulación como la modificación que el grado de abertura o de cierre de los órganos articulatorios produce en la corriente del aire fonador. Las agrupaciones, fueron las siguientes: 1) oclusivos, 2) fricativos, 3) africados, 4) nasales y 5) líquidos (laterales y vibrantes).

Para la realización de las transcripciones se empleó el Alfabeto Fonético Internacional.

Estando el menor cómodamente sentado en un lugar aislado y sin distractores de ningún tipo, se le mostraron una a una, 58 láminas con un dibujo diferente cada una y se realizó el registro de la pronunciación de cada una de las palabras, tal y como el menor las emitió.			
Las 58 palabras empleadas para la realización de la evaluación fonética, fueron:			
No.	Grafía	Por lugar (punto) de articulación	Por modo de articulación
1	Perro	Peño	Peño
2	Zapato	Zapato	Zapato
3	Mano	Mano	Mano
4	Sopa	Sopa	Sopa

5	Azul	Asul -	Asul
6	Gato	Gato	Gato
7	Muñeca	Muñeka	Muñeka
8	Niño	Niño	Niño
9	Peine	Peine ö	Peine ö
10	Vacas	Bakas	Bakas
11	Mesa	Mesa	Mesa
12	Estrella	Estrella	Estrella
13	Bolsa	Bolsa -	Bolsa
14	Árbol	Arbol -	Arbol
15	Caja	Kaxa	Kaxa
16	Llave	Yabe	Yaβe
17	Rojo	Řoxo	Řoxo
18	Naranja	Naraŋxa	Naranxa
19	Gorro	Gofo	Gofo
20	Tambor	Tambor	Tambor
21	Araña	Araña	Araña
22	Cama	Kama	Kama
23	Doctor	Doktor	Doktor
24	Jabón	Xabon	Xaβon
25	Leche	leče -	Leče
26	Limón	limon -	Limón
27	Falda	Falða	Falda
28	Regalo	řegalo -	Řegalo
29	Piano	Piano	Piano
30	Jaula	Xaula ö-	Xaula ö
31	Blusa	blusa -	Blusa
32	Chofer	Čofer	Čofer
33	Baila	Baila ö-	Baila ö
34	Dedos	Dedos	Deδos
35	Escoba	Eskoba	Eskoβa
36	Dientes	Djeŋtes	Djentes
37	Tapa	Tapa	Tapa
38	Fuego	Fwego	Fweyo
39	Ciudad	Siudad	Siudaδ
40	Cárcel	kařsel -	Kařsel

41	Chico	Čiko	Čiko
42	Techo	Tečo	Tečo
43	Resbaladilla	řesbaladiya -	Řesβalađiya
44	Brazo	Braso	Braso
45	Globo	Globo -	Gloβo
46	Plato	Plato -	Plato
47	Cuadro	Kwadro	Kwađro
48	Clavos	Klabos -	Klaβos
49	Flecha	Fleča -	Fleča
50	Trompo	Trompo	Trompo
51	Enfermo	Enfeřmo	Enfeřmo
52	Inyección	İnyekjion	Inyekjion
53	Hombre	Ombre	Ombre
54	Ombbligo	Ombbligo -	Ombliyo
55	Puerta	Pweřta	Pweřta
56	Yoyo	Yoyo	Yoyo
57	Alto	Ałto	Alto
58	Sofá	Sofa	Sofa

<i>De control o confusoras</i>	
Nacionalidad e idioma	<p>Esta información se obtuvo durante la entrevista. Hubo dos criterios: Nacionalidad mexicana e hispanoparlantes: menores nacidos en territorio mexicano y cuyo idioma natal, de ellos y de sus padres, fuera el español.</p> <p>Otra nacionalidad y/o no hispanoparlantes: menores no nacidos en territorio mexicano y/o idioma natal, de ellos o de los padres, diferente al español; o nacidos en territorio mexicano pero que hablaran además del español algún diálecto o idioma extranjero.</p>
Escolaridad de la madre o tutora	<p>Considerando que es probable que el lenguaje materno beneficie igual o incluso más al desarrollo del lenguaje de los niños con alguna discapacidad que al de aquellos sin discapacidad y que muchos científicos lingüistas distinguen entre las madres que al hablar con sus hijos expresan contenidos de tipo afectivo y mantienen así una interacción social entre los hijos y los padres y aquellas madres que sólo expresan contenidos de tipo informativo hacia sus hijos, es que el lenguaje materno se puede ver afectado por el nivel educacional materno, el cual ha mostrado asociaciones positivas con la complejidad estructural del habla en la interacción madre-hijo.³⁰ Por lo tanto, se decidió incluir esta variable obteniendo la información durante la entrevista con los padres o tutores. Sólo se aceptó a menores cuya madre (o tutora) tuviera como escolaridad un nivel técnico o una licenciatura. Se decidió incluir estos niveles debido a que eran los que predominaban en las poblaciones con SD estudiadas.</p>

<p>Nivel económico familiar</p>	<p>Entre las características sociodemográficas que pueden afectar el lenguaje materno también se encuentra el <i>status</i> socioeconómico familiar.³⁰ Esta información se obtuvo durante la entrevista con los padres o tutores y se consideró un nivel económico aceptable para este estudio, cuando en la familia se tenía un ingreso mensual entre \$1,500.00 y \$2,000.00 por integrante. Se consideró este nivel de ingreso mensual debido que la mayor parte de las poblaciones con SD estudiadas se encontraban dentro de este nivel económico.</p>
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.7 PRUEBA PILOTO Y ESTANDARIZACIÓN

A continuación se describe la forma en que fueron realizadas la prueba piloto y las estandarizaciones inter e intraexaminador.

a) Prueba piloto

A cinco padres de familia de Fundación John Langdon Down, A. C., a cinco padres de Integración Down, I. A. P. y a cinco padres de familia con hijos que asistieron por primera vez a la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M., se aplicó una entrevista previa a la etapa de recolección de datos. Esta actividad permitió que se pudieran hacer algunos ajustes a los formatos empleados para la recolección de datos a través de la entrevista y las historias clínicas de la Fundación John Langdon Down, A. C. e Integración Down, I. A. P. (ver *Anexo 2*) y para el Formulario (ver *Anexo 3*).

b) Estandarización

Un sólo examinador (tesista) con asistencia de una odontóloga especialista en odontopediatría, realizó todos los procedimientos odontológicos y dos examinadores (una terapeuta de lenguaje y el tesista) efectuaron los procedimientos fonéticos programados. Para ello previamente se llevaron a cabo las estandarizaciones inter e intraexaminador de la siguiente manera:

Se seleccionaron al azar 15 niños y niñas, entre cuatro y 15 años de edad que acudieron a la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M., que aceptaron cooperar (dos de ellos con SD). Ninguno de estos menores fue incluido en la muestra final.

La estandarización interexaminador se efectuó con el apoyo de la terapeuta de lenguaje para la aplicación de la prueba fonética, mientras que una odontopediatra apoyó en la interpretación de los procedimientos odontológicos. La estandarización intraexaminador se efectuó examinando a los mismos pacientes pediátricos una semana después de la primera evaluación. Para lograrlo, la terapeuta de lenguaje y el tesista llevaron a cabo el examen fonético y, la odontopediatra y el tesista el examen odontológico respectivamente en ambas ocasiones, para de esta manera poder establecer las estandarizaciones antes mencionadas.

Los niveles de confiabilidad obtenidos, de acuerdo con la prueba de *Kappa*, fueron los que se muestran en la *Cuadro 3*:

Cuadro 3. Niveles de confiabilidad para cada una de las variables medidas, de acuerdo con la prueba de Kappa

Variable	Estandarización Intraexaminador (prueba de Kappa)	Estandarización Interexaminador (prueba de Kappa)
Tipo de respiración	1.0	0.9
Posición del labio inferior	1.0	1.0
Posición lingual	0.9	0.9
Dientes ausentes	1.0	1.0
Apiñamiento dental anterior	1.0	1.0
Mordida abierta anterior	1.0	1.0
Mordida cruzada anterior	1.0	1.0
Mordida cruzada posterior	1.0	1.0
Articulación del habla	0.8	0.8

7.8 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenido el permiso de las autoridades correspondientes de la Fundación John Langdon Down, A. C. y de Integración Down I. A. P., al inicio del ciclo escolar (agosto 2003), se tuvo una reunión con los padres de familia de estas instituciones, para informarles del objetivo del estudio y se les hizo entrega de la carta de Consentimiento Informado (ver *Anexo 4*) a los padres que estuvieron de acuerdo con que sus hijos participaran en el mismo, para que firmaran dicha carta. Una vez realizadas estas actividades, se procedió a dar inicio a la recolección de datos.

- A) En primer lugar, se citó a los padres de familia que habían autorizado la participación de sus hijos en el estudio, para que el investigador principal aplicara el cuestionario que sirvió como filtro para detectar a los menores que serían incluidos en la muestra, ya que fue posible determinar mediante este instrumento: la edad, el lugar de nacimiento, el idioma natal y los antecedentes personales patológicos del menor, así como el nivel económico familiar, el nivel de escolaridad de la madre y los idiomas natales de ambos padres o tutores (ver *Anexo 2*). A los menores cuyos padres habían autorizado la integración a este estudio pero que no se integraron a la muestra por presentar algún criterio de exclusión, se les realizó posteriormente un examen clínico odontológico y el diagnóstico obtenido así como las necesidades de tratamiento detectadas y se dieron a conocer los resultados a los respectivos padres o tutores.
- B) Una vez determinados los menores que se integrarían al Grupo Down se consultó en el archivo de la Institución (primero en la Fundación John Langdon Down, A. C. y posteriormente en Integración Down. I. A. P.) el expediente clínico (psicopedagógico y médico) para conocer el reporte del psicólogo y del genetista; para de esta forma determinar: el nivel de necesidades educativas especiales y el subtipo de trisomía 21 (de acuerdo con el examen del cariotipo).
- C) El siguiente paso fue programar las fechas para evaluar clínicamente y tomar impresiones a cada uno de los niños y niñas que conformaron la muestra. Los procedimientos clínicos fueron realizados en el consultorio médico de la Fundación John Langdon Down, A. C. y en un aula aislada en Integración Down, I. A. P.

D) Posteriormente, se efectuó el exámen clínico extraoral con el menor sentado cómodamente, con uso de luz artificial y utilizando un espejo bucal plano. El tesista fue el examinador y la odontopediatra fungió como anotadora, aunque en los momentos en que alguno de los menores mostraba inquietud la odontopediatra fue básicamente quien se encargó de tranquilizarlo, de esta manera se determinó:

1) Tipo de respiración.

Sin que el menor se percatara de que estaba siendo observado, se determinó si el niño o la niña era respirador bucal mediante la observación del cambio en la tonicidad de las alas de la nariz y la falta de cierre labial, al estar el menor distraído y en reposo. De no haber cambio en la tonicidad de las alas de la nariz y existir cierre bilabial se consideró como respirador nasal.^{36,42} Este examen fue corroborado con la siguiente prueba: Se colocó un espejo bucal frente a la boca y a la nariz durante cinco segundos, respectivamente. Cuando éste quedó empañado sólo al ser colocado frente a la nariz se consideró como respiración nasal. Cuando el espejo quedó empañado sólo al ser colocado frente a la boca, o bien, frente a la nariz y la boca, se consideró como respiración bucal.^{36,42} Sólo hasta que los resultados de ambos exámenes coincidieron se determinó finalmente el tipo de respiración.

2) Posición lingual.

Estando en reposo el menor se observó si proyectaba la lengua fuera de la boca, más allá del límite establecido por el borde interno del bermellón del labio superior o por el contrario no rebasaba el límite antes mencionado.⁸⁷

3) Posición del labio inferior.

Se observó el bermellón del labio inferior para determinar si era o no visible la mucosa bucal, estando los labios cerrados y relajados. En caso negativo se consideró como posición normal, en caso afirmativo se registró como posición evertida.³⁶

4) Número de dientes ausentes.

Se registró el número de dientes ausentes, sin importar la causa de la ausencia.

E) Una vez concluido el exámen intraoral, el menor continuó sentado y se procedió a tomar la impresión con alginato, de la arcada inferior en primera instancia y a continuación la impresión de la arcada superior; finalmente se procedió a tomar la mordida en cera. Inmediatamente se corrieron ambas impresiones en yeso para obtener los modelos.

F) A continuación, el tesista con apoyo nuevamente de la odontopediatra, en el Departamento de Salud Pública Bucal de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, articuló los modelos de estudio y determinó, a través de ellos, si existía:

1) Mordida anterior abierta.

Se diagnóstico como ausente cuando no se observó espacio alguno (en relación vertical) entre los dientes superiores e inferiores anteriores en posición oclusal céntrica; mientras que se registró como presente cuando existió una falta de sobreposición vertical entre los bordes de los incisivos antagonistas, en posición oclusal céntrica, sin considerar la medida de este espacio.^{89,90}

2) Mordida cruzada anterior.

Se determinó como ausente cuando todos los incisivos y caninos superiores ocluyeron, estando en relación céntrica, labialmente en relación a sus antagonistas inferiores y; se registró como presente cuando más de dos dientes (incisivos y/o caninos) superiores ocluyeron lingualmente en relación a sus antagonistas inferiores.⁹⁰

3) Mordida cruzada posterior.

Se consideró como ausente cuando todas las cúspides vestibulares de los dientes superiores posteriores presentes ocluían en relación vestibular a las cúspides vestibulares de los dientes antagonistas; en tanto que se determinó como presente cuando las cúspides vestibulares de dos o más dientes superiores posteriores ocluían lingualmente en relación a las cúspides vestibulares de los dientes antagonistas.^{71,90}

4) Apiñamiento dental anterior.

Se determinó la presencia o ausencia de apiñamiento dental en la región anterior superior, en la región anterior inferior o en ambas. La presencia de apiñamiento dental anterior se estableció sólo cuando un diente o más se encontraba(n) girovertido(s) y/o desplazado(s) labial o palatalmente (lingualmente) respecto a la curva del arco dental, debido a falta de espacio en cualquiera de las dos arcadas en la región anterior, es decir de canino a canino.⁸⁸ Si ningún diente presentaba estas características se consideró como ausencia de apiñamiento.

G) Al día siguiente de haber realizado los procedimientos anteriormente mencionados se aplicó la prueba fonética. Estando el menor cómodamente sentado y en un salón aislado y libre de ruido y cualquier otro tipo de distractores, los examinadores (tesista y terapeuta de lenguaje) mostraron al niño o niña una serie de 58 láminas en donde aparecían diversos dibujos independientes (ver *Anexo 1*). Se le pidió que dijera el nombre de la figura que observaba (cuando desconocía la figura, el examinador pronunciaba el nombre de la misma e indicaba al menor que repitiera la palabra). Al pronunciar el menor el nombre del dibujo mostrado tanto la terapeuta de lenguaje como el tesista tomaban nota por separado de cómo había sido realizada la pronunciación correspondiente. Una vez finalizada la aplicación de la prueba y ya sin la presencia del niño o la niña se procedía a comparar los registros obtenidos por cada uno de ellos. En caso de no haber concordancia en una o más palabras se aplicaba nuevamente, y tantas veces más fuera necesario, la prueba con aquellas palabras en donde se presentaba una diferencia en los registros de ambos. Cuando se lograba un acuerdo en la evaluación en el formulario se anotaba la forma de pronunciación de la palabra respectiva. Cabe aclarar que esta es la prueba de rutina que aplican las terapeutas de lenguaje de la Fundación John Langdon Down, A. C., para evaluar la fonética infantil.

H) Una vez finalizada la valoración de todos los menores que integraron el Grupo Down se inició la recolección de datos de los niños que constituyeron el Grupo Control, en la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M. En este grupo se efectuó la selección de los niños mediante un mecanismo secuencial no aleatorio, de acuerdo con un pareamiento por edad y género con el Grupo Down.

Se informó del objetivo del estudio a la persona responsable que acompañaba al menor y se le solicitó que otorgara el consentimiento informado por escrito, si estaba de acuerdo en que el menor se integrara al estudio.

La valoración odontológica se realizó en la propia Clínica de Admisión, mientras que la valoración fonética se llevó a cabo en el cubículo del Departamento de Salud Pública Bucal de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, siguiendo el mismo mecanismo empleado anteriormente con los niños del Grupo Down.

- I) A los padres de familia de ambos grupos se les informó de las necesidades de tratamiento de su hijo o hija y se les orientó acerca de los lugares donde podría brindarse el tratamiento correspondiente; mientras que a los niños y niñas del Grupo Down se les brindó una plática sobre técnica de cepillado; a los niños y niñas del Grupo Control no se les ofreció dicha plática debido a que ellos recibieron esta orientación por parte del Departamento de Odontopediatría de División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM.

7.9 CAPTURA Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

La captura de los datos y el análisis estadístico fueron realizados a través del programa Statistical Package for Social Sciences, versión 19.0.

La prueba de X^2 fue aplicada para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las prevalencias obtenidas y los porcentajes de alteración en la articulación de cada uno de los fonemas y alófonos registrados, tanto de manera general como de forma estratificada, de acuerdo con cada una de las variables independientes y las modificadoras de efecto o de interacción, entre los grupos. En los casos en que el número de casos fue reducido se aplicó el estadístico exacto de Fisher, para corroborar el resultado obtenido con la prueba mencionada en primer lugar. La prueba t de Student fue aplicada para determinar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las medias de las variables cuantitativas.

7.10 ASPECTOS ÉTICOS

Al ser el paciente con SD una persona que puede presentar discapacidad intelectual en grado diverso, fue importante tomar en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

Con base en el Reglamento de la Ley General de Salud,⁹¹ se consideró que en este estudio observacional existió un *Riesgo Mínimo* para el paciente, al momento de realizar los procedimientos clínicos. Los posibles riesgos para el paciente, fueron:

- 1) Posibilidad de provocar tensión emocional al saber que sería examinado.
- 2) Provocar ligero sangrado al retirar los portaimpresiones, en caso de que la encía se encontrara severamente inflamada.

3) Sensación de náuseas (incluso vómito) o ligera incomodidad al contacto con los instrumentos si es que el paciente era demasiado sensible cuando se le introducía algún objeto a la boca.

Para proporcionar una protección frente al riesgo de lesión física y/o emocional a los pacientes examinados, se aplicaron las siguientes medidas:

Previamente al examen se estableció con cada paciente una fuente de *rapport*, donde se le informó que el procedimiento era indoloro. Asimismo, en todos los casos se solicitó previamente el consentimiento informado por escrito al padre, madre o tutor del menor. El contenido de esta carta se encuentra en el *Anexo 3*.

Bajo dichas consideraciones, no se presentó ningún problema durante el desarrollo de este estudio.

8. RECURSOS

Los recursos humanos materiales y financieros requeridos para la realización de este trabajo, fueron:

8.1 HUMANOS

1 Odontólogo especialista en salud pública bucal (tesista y examinador)
1 Odontóloga especialista en salud pública (tutora)
1 Médico especialista en foniatría (asesor)
1 Odontóloga especialista en odontopediatría (asesora y co-examinadora)
1 Licenciada en educación primaria especialista en terapia de lenguaje (co-examinadora)

8.2 MATERIALES

Equipo:

1 computadora portátil
1 autoclave

Instrumental:

10 espejos bucales
10 espátulas para yeso
10 tazas de hule
5 articuladores
5 juegos de zócalos
5 juegos de cucharillas portaimpresiones

Material de consumo:

4 cajas con guantes quirúrgicos

- 4 bolsas de alginato
- 8 kilos de yeso
- 2 cajas de cera rosa
- 4 paquetes de cubrebocas
- 150 campos operatorios desechables
- 150 baberos
- 200 vasos desechables
- 20 botellas de agua purificada de 1500 ml
- 3 paquetes con toallas de papel
- 3 Galones de jabón líquido

Material didáctico:

1 juego de 58 láminas con dibujos para la aplicación de la prueba fonética

Papelería:

- 175 formularios
- 175 cartas de consentimiento informado
- 1 portahojas
- 1 caja de lápices

9. RESULTADOS

De un total de 74 alumnos con SD, dentro del intervalo de edad requerido, que asistían a alguna de las dos poblaciones seleccionadas (Fundación John Langdon Down A. C. e Integración Down, I. A. P.) no se incluyeron a 24 de ellos en el Grupo Down por no cumplir con los siguientes criterios de inclusión: ocho menores porque sus padres no otorgaron el consentimiento informado; cuatro porque sus ingresos económicos eran diferentes al indicado (ver datos sociodemográficos a continuación); cuatro de ellos porque no emitían fonema alguno (se consideró que esta situación podría sesgar los resultados ya que existía la posibilidad de que estuviera presente alguna alteración sistémica o local diferente a las establecidas en los criterios de exclusión); tres porque el nivel de escolaridad de las madres no era el requerido (ver datos sociodemográficos a continuación); dos porque presentaban antecedentes de sinusitis; uno porque el mismo niño no aceptó que se le examinara; uno porque reportó antecedentes de asma; y uno de ellos porque había sido diagnosticado con rasgos autistas.

Por lo tanto, la muestra quedó compuesta por 50 niños y niñas con SD (36 procedentes de la Fundación John Langdon Down A. C. y 14 de Integración Down, I. A. P.) que se incluyeron en el Grupo Down y 50 niños y niñas que conformaron el Grupo Control (procedentes de la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM), siendo pareados ambos grupos por género y edad (\pm 3 meses).

Datos Sociodemográficos

Referente al género, como ya fue mencionado anteriormente, ambos grupos fueron pareados en relación 1:1, por lo que cada grupo estuvo conformado por 29 niños (58%) y 21 niñas (42%).

En lo que corresponde a la edad también se realizó el pareamiento otorgando un margen de diferencia de ± 3 meses en cada caso. Por lo tanto, la media para ambos grupos fue de 9.19 años con una desviación estándar de 2.69, siendo la edad mínima en los dos grupos de 4.04 años, mientras que la edad máxima fue de 15.02 años para el Grupo Down y de 15.04 años para el Grupo Control.

Respecto a la escolaridad de las madres de familia, se encontró que en el Grupo Down 19 de ellas habían concluido sus estudios a nivel técnico, mientras que 31 habían obtenido la licenciatura. En tanto que en el Grupo Control, 23 madres de familia tenían estudios a nivel técnico y 27 contaban con una licenciatura.

En cuanto al ingreso económico mensual se refiere, en el Grupo Down 18 familias, de los menores incluidos en la muestra, percibían un ingreso entre \$3,001.00 y \$6,000; 24 familias tenían un ingreso mensual entre \$9,001.00 y \$12,000.00; mientras que en las ocho familias restantes el ingreso era igual o superior a \$12,000.00. Por otra parte, en el Grupo Control 24 familias contaban con un ingreso entre \$3,001.00 y \$6,000.00, 20 familias reportaron un ingreso mensual entre \$9,001.00 y \$12,000.00, en tanto que las otras seis familias obtenían un ingreso mensual igual o por arriba de \$12,000.00. En todos los casos anteriores al dividir el ingreso mensual entre el número de integrantes que conformaban la familia se obtuvo un ingreso personal entre \$1,500.00 y \$2,000.00.

Prevalencia de las anomalías bucales y respiratorias

Se presenta ahora la prevalencia de las alteraciones nasales, linguales, labiales, así como de las maloclusiones consideradas en este estudio.

Tipo de Respiración

La Respiración Bucal se presentó con una prevalencia significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control, como se puede observar en la *Gráfica 1* y en la *Tabla 1*.

Gráfica 1. Prevalencia de los Tipos de Respiración en el Grupo Down (GD) y en el Grupo Control (GC)

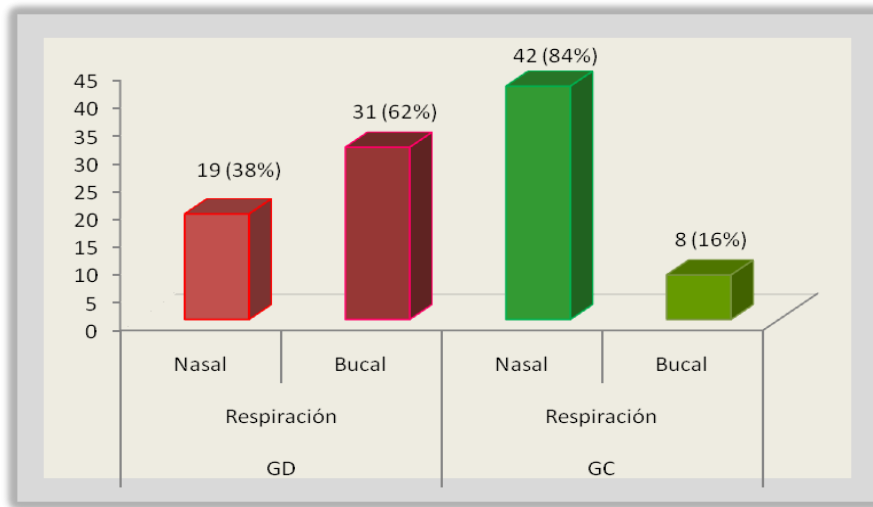


Tabla 1. Comparación intergrupala de la prevalencia de los tipos de Respiración

Respiración	Grupo Down		Grupo Control		X ² Fisher	P
	F	%	F	%		
Nasal	19	38	42	84	22.236	<.001
Bucal	31	62	8	16		

Posición Lingual

La Posición Lingual Extraoral (protrusión lingual) se presentó con una prevalencia significativamente mayor en el Grupo Down que en el Grupo Control, como se puede observar en la *Gráfica 2* y en la *Tabla 2*.

Gráfica 2. Prevalencia de la Posición Lingual en el Grupo Down y en el Grupo Control

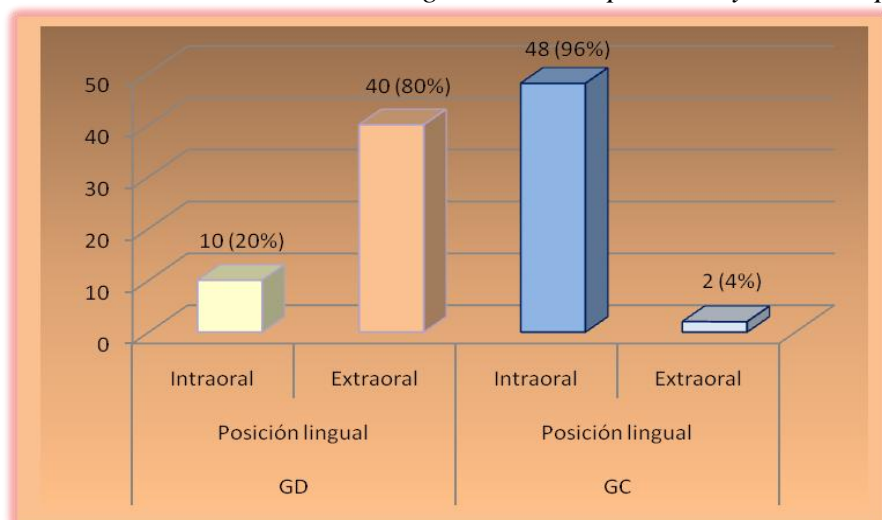


Tabla 2. Comparación intergrupar de la prevalencia de los tipos de Posición Lingual

Posición lingual	Grupo Down		Grupo Control		X ² Fisher	P
	F	%	F	%		
Intraoral	10	20	48	96	59.278	<.001
Extraoral	40	80	2	4		

Posición del Labio Inferior

La prevalencia de labio inferior evertido no indicó que existiera una diferencia estadísticamente significativa al respecto, entre el Grupo Down y el Grupo Control como se puede apreciar en la Gráfica 3 y la Tabla 3.

Gráfica 3. Prevalencia de la Posición del Labio Inferior en el Grupo Down y en el Grupo Control

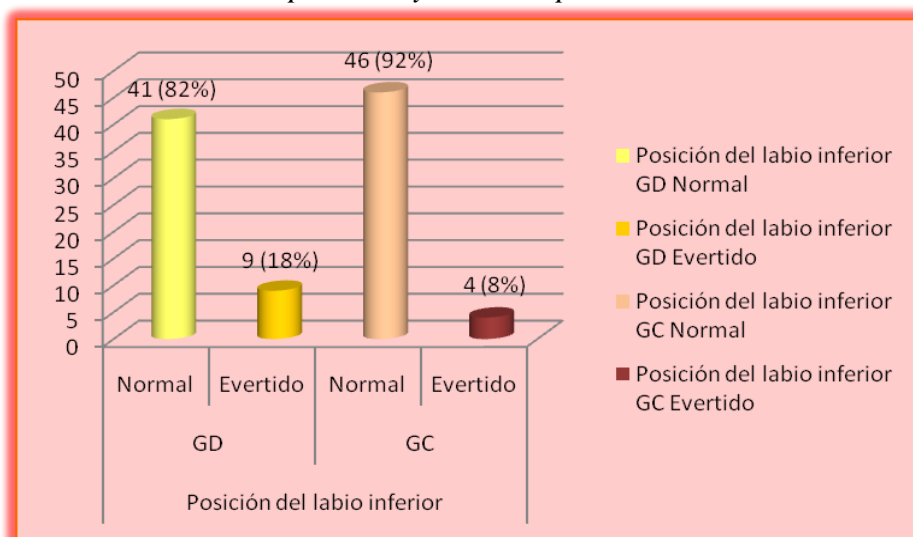


Tabla 3. Comparación intergrupar de la prevalencia de los tipos de Posición del Labio Inferior

Posición del labio inferior	Grupo Down		Grupo Control		X ² Fisher	P
	F	%	F	%		
Normal	41	82	46	92	2.210	.137
Evertido	9	18	4	8		

Mordida Anterior Abierta

Este tipo de maloclusión no mostró una diferencia estadísticamente significativa al comparar su prevalencia entre el Grupo Down y el Grupo Control, como se puede ver en la Gráfica 4 y la Tabla 4.

Gráfica 4. Prevalencia de Mordida Anterior Abierta en el Grupo Down y en el Grupo Control

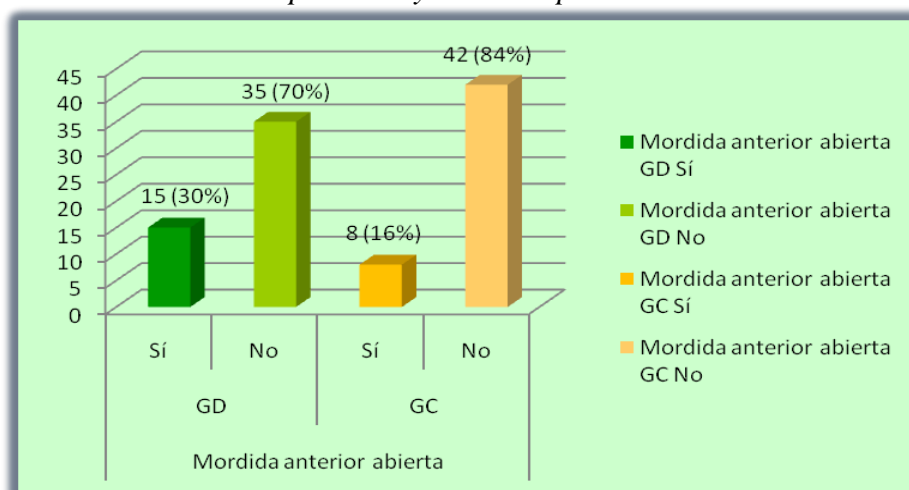


Tabla 4. Comparación intergrupala de la prevalencia de la Mordida Anterior Abierta

Mordida anterior abierta (maa)	Grupo Down		Grupo Control		X ² Fisher	P
	F	%	F	%		
Sin maa	35	70	42	84	2.767	.096
Con maa	15	30	8	16		.153

Mordida Cruzada Anterior

La mordida cruzada anterior fue una maloclusión que mostró una diferencia significativa en su prevalencia al comparar los Grupos Down y Control, siendo mayor en el primero, como se observa en la *Gráfica 5* y *Tabla 5*.

Gráfica 5. Prevalencia de Mordida Cruzada Anterior en el Grupo Down y en el Grupo Control

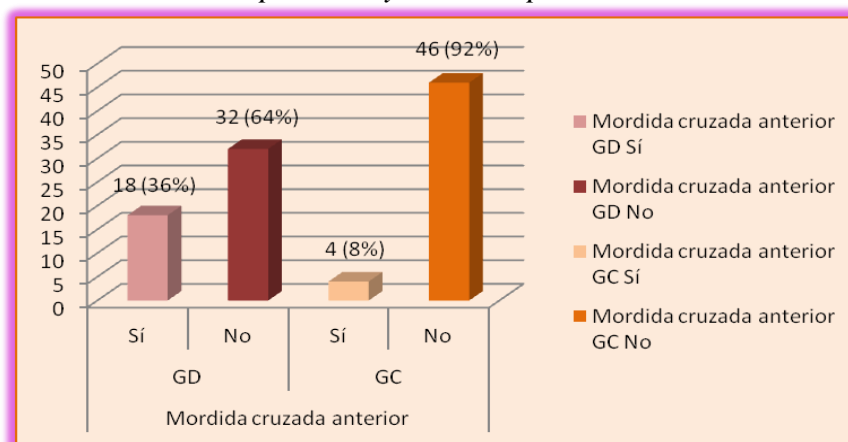


Tabla 5. Comparación intergrupar de la prevalencia de Mordida Cruzada Anterior

Mordida cruzada anterior (mca)	Grupo Down		Grupo Control		X ² Fisher	P
	F	%	F	%		
Sin mca	32	64	46	92	11.422	.001
Con mca	18	36	4	8		.001

Mordida Cruzada Posterior

En este tipo de maloclusión, nuevamente, la mayor prevalencia con una diferencia estadísticamente significativa se presentó en el Grupo Down (ver Gráfica 6 y Tabla 6).

Gráfica 6. Prevalencia de Mordida Cruzada Posterior en el Grupo Down y en el Grupo Control

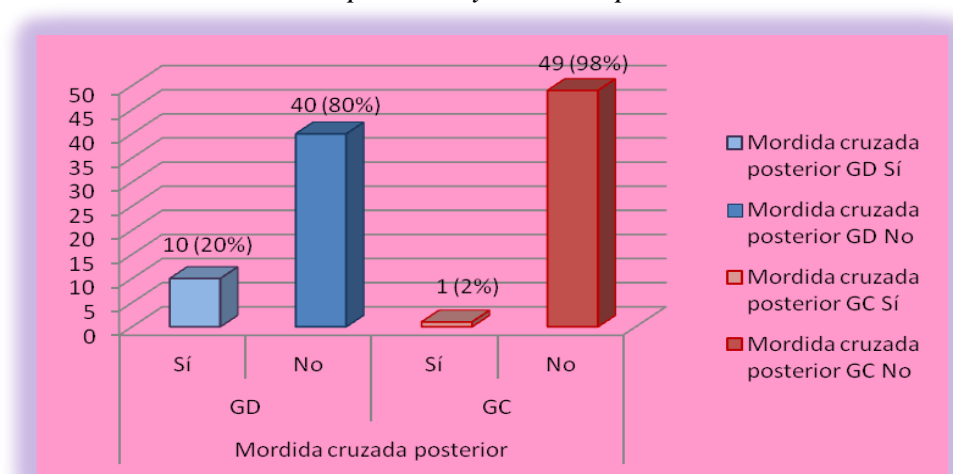


Tabla 6. Comparación intergrupar de la prevalencia de Mordida Cruzada Posterior

Mordida Cruzada Posterior (mcp)	Grupo Down		Grupo Control		X ² Fisher	P
	F	%	F	%		
Sin mcp	40	80	49	98	8.274	.004
Con mcp	10	20	1	2		.008

Apiñamiento Dental Anterior

El Apiñamiento Dental en la Región Anterior no mostró una diferencia significativa en la prevalencia de los dos grupos, como se puede apreciar en la Gráfica 7 y la Tabla 7.

Gráfica 7. Prevalencia de Apiñamiento Dental en la Región Anterior en el Grupo Down y en el Grupo Control

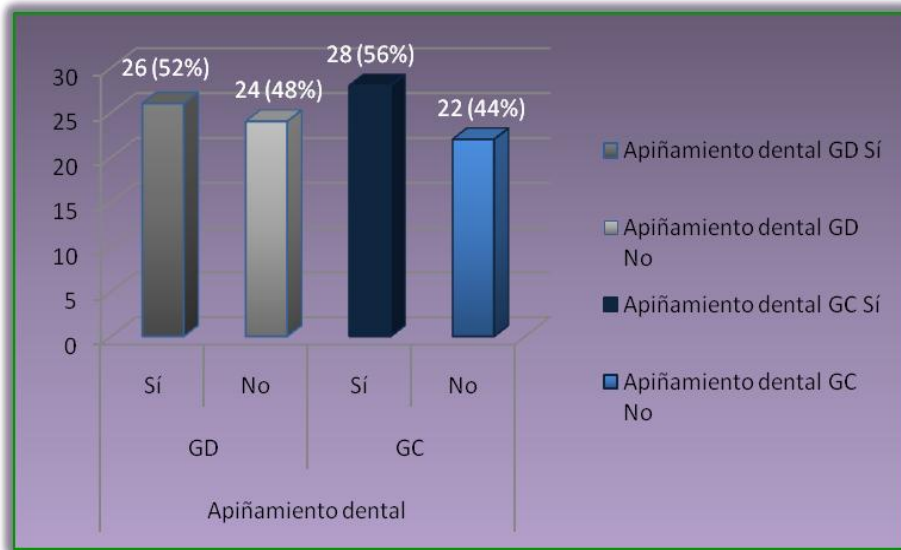


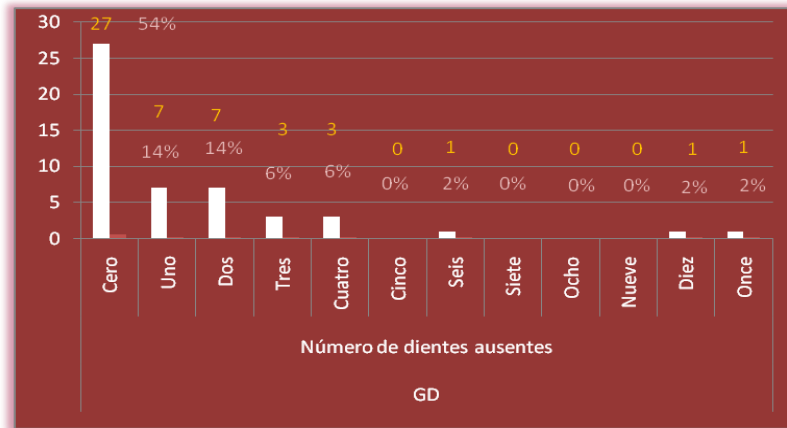
Tabla 7. Comparación intergrupar de la prevalencia de Apiñamiento Dental Anterior

Apiñamiento dental anterior (ada)	Grupo Down		Grupo Control		X ² Fisher	P
	F	%	F	%		
Sin ada	24	48	22	44	.161	.688
Con ada	26	52	28	56		

Dientes Ausentes

Finalmente, la cantidad de Dientes Ausentes (sin importar si eran primarios o permanentes), de ambos grupos, puede ser observada en las *Gráficas 8 y 9*. Tanto en el Grupo Down como en el Grupo Control hubo 27 casos (54%) que no presentaban ausencia de dientes (primarios o permanentes); sin embargo, en el Grupo Control no se observó ningún caso de más de cinco Dientes Ausentes (el total de Dientes Ausentes en el grupo fue de 48). Fue en el Grupo de Down en donde se presentó el caso con mayor número de dientes ausentes el cual ascendió a 11 (el total de Dientes Ausentes en el grupo fue de 69). Sin embargo, no se observó una diferencia estadísticamente significativa en la cantidad de Dientes Ausentes de ambos grupos como se puede apreciar en la *Tabla 8*.

Gráfica 8. Cantidad de Dientes Ausentes (primarios o permanentes) en el Grupo Down



Gráfica 9. Cantidad de Dientes Ausentes (primarios o permanentes) en el Grupo Control

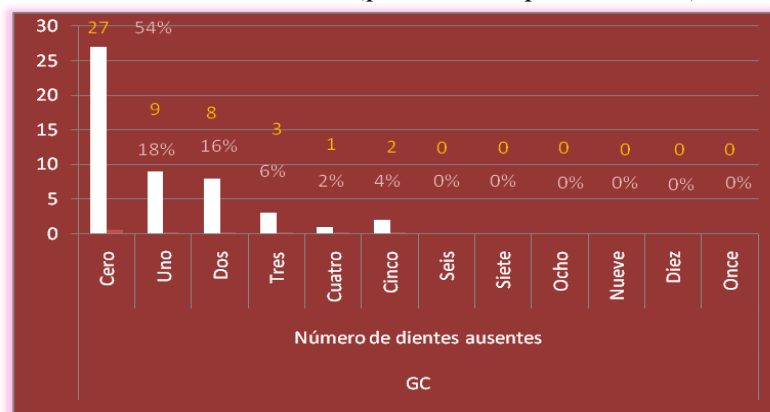


Tabla 8. Comparación intergrupar del número de Dientes Ausentes

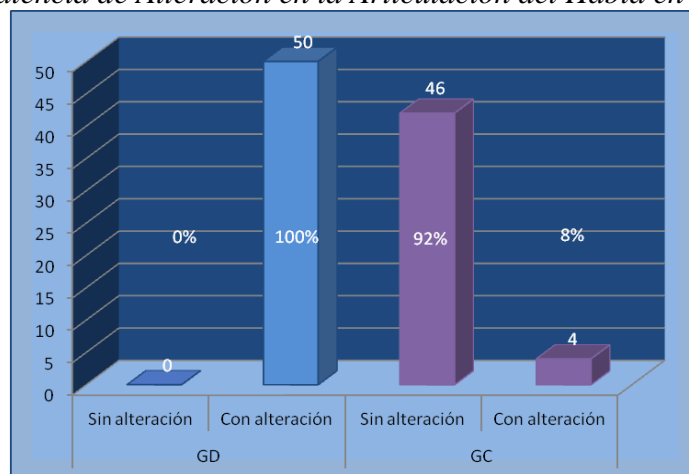
Grupo	Total de Dientes Ausentes	\bar{X}	DE	t de Student	P
Down	69	1.38	2.35	1.621	.108
Control	48	0.96	1.34		

Prevalencia de la Alteración en la Articulación del Habla

a) Prevalencia general de la Alteración en la Articulación del Habla en cada grupo

Considerando que la Alteración en la Articulación del Habla fue diagnosticada como tal, cuando por lo menos un fonema o alófono no era articulado de manera correcta en ninguna ocasión en que era requerido, se encontró que el 100% de los niños y las niñas del Grupo Down presentó dicha alteración, mientras que sólo el 8% del Grupo Control mostraron esta anomalía. Como se puede observar en la Gráfica 8, al aplicar el análisis estadístico para comparar la prevalencia de ambos grupos respecto a esta anomalía se obtuvo un valor para X^2 de 85.2 y $P < .001$.

Gráfica 8. Prevalencia de Alteración en la Articulación del Habla en el GD y en el GC



GD = Grupo Down; GC = Grupo Control

b) Prevalencia de la Alteración en la Articulación del Habla desglosada de acuerdo con la presencia de cada una de las alteraciones bucales y nasales

Como se puede ver en la *Tabla 9* se muestra la prevalencia obtenida en cada grupo al analizarse de acuerdo con cada una de las características bucales y nasales incluidas en el estudio. Asimismo, se observa que en todos los casos se presentó una diferencia estadísticamente significativa entre el Grupo Down y el Grupo Control siendo mayor la prevalencia de alteración del habla en los menores con SD.

Tabla 9. Prevalencia de Alteración del Habla en el GD y en el GC de acuerdo con cada una de las variables estudiadas.

Variable	Grupos		Sin alteración en la articulación del habla		Con Alteración en la articulación del habla		X ²	P
			F	%	F	%		
Género	Masculino	GD	0	0	29	100	43.9	<.001
		GC	25	86.2	4	13.8		
	Femenino	GD	0	0	21	100	42.0	<.001
		GC	21	100	0	0		
Edad (subgrupos etáreos)	4-9 años	GD	0	0	30	100	52.5	<.001
		GC	28	93.3	2	6.7		
	10-15 años	GD	0	0	20	100	32.7	<.001
		GC	18	90	2	10		
Subtipo cromosómico	GD (Trisomía regular)		0	0	36	100	71.2	<.001
	GC (Sin Trisomía 21)		46	92	4	8		
	GD (Mosaicismo)		0	0	9	100	37.6	<.001
	GC (Sin Trisomía 21)		46	92	4	8		
	GD (Traslocación)		0	0	5	100	28.1	<.001
	GC (Sin Trisomía 21)		46	92	4	8		
Discapacidad intelectual (necesidades educativas)	GD (NEE Leves)		0	0	4	100	24.8	<.001
	GC (Sin NEE)		46	92	4	8		
	GD (NEE Moderadas)		0	0	25	100	59.5	<.001
	GC (Sin NEE)		46	92	4	8		

especiales - NEE)	GD (NEE Severas)		0	0	21	100	54.9	<.001
	GC (Sin NEE)		46	92	4	8		
Tipo de respiración	Nasal	GD	0	0	19	38	85.3	<.001
		GC	39	78	3	6		
	Bucal	GD	0	0	31	62		
		GC	7	14	1	2		
Posición lingual	Intraoral	GD	0	0	10	20	86.7	<.001
		GC	45	90	3	6		
	Extraoral	GD	0	0	40	80		
		GC	1	2	1	2		
Posición del labio inferior	Normal	GD	0	0	41	82	85.3	<.001
		GC	42	84	4	8		
	Evertido	GD	0	0	9	18		
		GC	4	8	0	0		
Mordida anterior abierta	Sin Maa	GD	0	0	35	70	85.3	<.001
		GC	39	78	3	6		
	Con Maa	GD	0	0	15	30		
		GC	7	14	1	2		
Mordida cruzada anterior	Sin Mca	GD	0	0	32	64	85.3	<.001
		GC	42	84	4	8		
	Con Mca	GD	0	0	18	36		
		GC	4	8	0	0		
Mordida cruzada posterior	Sin Mcp	GD	0	0	40	80	85.2	<.001
		GC	45	90	4	8		
	Con Mcp	GD	0	0	10	20		
		GC	1	2	0	0		
Apiñamiento dental anterior	Sin Ada	GD	0	0	24	48	85.2	<.001
		GC	20	40	2	4		
	Con Ada	GD	0	0	26	52		
		GC	26	52	2	4		

Comparación de la Alteración del Habla, fonema por fonema (o alófono por alófono, en su caso) y por grupos fonéticos, entre el Grupo Down y el Grupo Control

En todas las tablas que se muestran a continuación, se presentan y comparan los datos obtenidos de la emisión fonética del Grupo Down y del Grupo Control, de cada uno de los fonemas, alófonos y grupo fonético (por lugar y por modo de articulación), tomando en cuenta su posición en la palabra (inicial, media o final y de manera total la cual incluyó a las tres posiciones antes mencionadas), de acuerdo a la presencia o ausencia de anomalía del habla al desglosar si dicha anomalía se presentó por omisión, sustitución y/o en forma general (alteración) en cada uno de ellos. Para considerar que existía alteración en la articulación del habla, en alguna de las posiciones o de manera total, era necesario que en ninguna de las ocasiones en que el fonema o el alófono era emitido, éste fuera pronunciado de manera correcta.

a) Comparación general entre ambos grupos

En la *Tabla 10* se pueden observar los resultados obtenidos de manera absoluta, en ambos grupos, de las anomalías encontradas en las emisiones de todos los fonemas o alófonos de manera individual y de forma grupal de acuerdo al lugar (punto) así como al

modo de articulación. Sólo se consideró que existió una diferencia estadísticamente significativa entre el Grupo Down y el Grupo Control cuando al aplicar la prueba X^2 y el estadístico de Fisher, ambas pruebas así lo indicaron (en estos casos el área aparece sombreada). No se consideró como una diferencia estadísticamente significativa cuando sólo una de las pruebas así lo señaló.

Bajo estas consideraciones se aprecia en la *Tabla 10* que no todos los fonemas o alófonos mostraron una diferencia estadísticamente significativa al comparar la emisión fonética de ambos grupos; los fonemas o alófonos que si presentaron esta diferencia, fueron:

Vocales

Vocales palatinas: la vocal /i/ en posición inicial por omisión y sustitución; la vocal /e/ en posición inicial por omisión; el total de vocales palatinas en posición inicial por omisión. Las vocales velares por la vocal /o/ en posición inicial y en total las vocales velares en posición inicial. Sin embargo, en conjunto no se observaron diferencias significativas entre las vocales.

Diptóngos

Todos los diptongos semivocálicos así como los diptongos semiconsonánticos /ja/y /je/ se vieron alterados con una diferencia significativa en posición media y total por sustitución. Los diptongos semiconsonánticos /jo/, /ju/ y /wa/ en posición media y total por omisión y sustitución, mientras que el diptongo semiconsonántico se vió alterado significativamente en posición media por sustitución y de manera total por omisión y sustitución total, lo que condujo a que el total de diptongos semiconsonánticos se viera alterado significativamente en posición media y total por sustitución. De esta manera, el total de diptongos mostraron una alteración significativa en posición media por sustitución.

Consonantes - Por Punto (Lugar) de Articulación

Bilabiales

Los fonemas /p/, /b/ y /m/ se vieron alterados significativamente en posición inicial sin que predominara la omisión o la sustitución.

Linguodentales

Estos fonemas o alófonos mostraron las siguientes alteraciones estadísticamente significativas: /t/ en posición inicial por omisión y sustitución. /d/ en posición inicial por sustitución, en posición media y final por omisión y sustitución y de manera total sin predominio de omisión o sustitución. Los alófonos [n] linguodental y [l] linguodental en posición media y de manera total por omisión. De tal forma que el total de linguodentales presentó una alteración inicial sin predominio de omisión o sustitución y una alteración final por omisión y sustitución.

Linguovelares

En este grupo se observó, que: /k/ presentó una alteración inicial sin predominio de omisión o sustitución. El fonema /g/ en posición inicial por omisión y en posición media y de manera total sin predilección por ningún tipo. El alófono [x] (j) en posición inicial por omisión y en posición media sin predilección. El alófono [l] linguovelar en posición media

y de manera total por omisión en ambos casos. Finalmente, el grupo de fonemas linguovelares el alófono [l] linguoalveolar mostró una diferencia en posición inicial sin predilección por las omisiones o las sustituciones.

Labiodentales

La alteración con diferencia significativa en este grupo se presentó en el fonema /f/ en posición inicial con predilección por las omisiones. En conjunto los fonemas labiodentales señalaron una alteración con diferencia intergrupar significativa en posición media y de manera total sin predominio de omisiones o sustituciones.

Linguoalveolares

El fonema /s/ presentó una alteración con diferencia significativa a nivel inicial y final; aunque sólo en esta última posición se observó una predilección por las omisiones. El fonema [n] linguoalveolar presentó la alteración significativa en posición final dada por omisiones. De igual manera, el alófono [l] linguoalveolar mostró este tipo de alteración en posición inicial y final por omisión. Asimismo, en este grupo el fonema /r/ presentó alteración significativa en posición media, final y de manera total por omisión. El fonema /ʃ/ mostró una diferencia significativa en posición media, final y de manera total por omisión en todos estos casos. Por último, de manera total el grupo de fonemas y alófonos linguoalveolares tuvo una alteración significativa intergrupar en posición final por omisión.

Linguopalatales

En este grupo de fonemas se observó una diferencia intergrupar significativa de la articulación del habla en el fonema /y/ en posición inicial por omisiones. El fonema /ç/ (ch) en posición inicial por omisión y en posición media por sustitución, también mostró esta diferencia significativa entre la alteración del habla en los dos grupos. El fonema /ɲ o ɲ/ (ñ) hizo lo propio en posición media sin predilección por ningún tipo de anomalía. El alófono [n] linguopalatal presentó esta diferencia significativa en posición media y de manera total por omisión. En conjunto, los fonemas linguopalatales mostraron una diferencia significativa intergrupar en su articulación en posición inicial por omisión.

Consonantes - Por Modo de Articulación

Oclusivas

La emisión de los fonemas /p/, /t/ y /k/ ya ha sido descrita. Asimismo, el alófono [b] manifestó una diferencia significativa en posición media por omisión. El alófono [d] lo hizo en posición inicial por sustitución y en posición media tanto por omisión como por sustitución. Finalmente, el alófono [g] mostró esta diferencia por omisión tanto en posición inicial como de manera total.

Fricativas

El alófono /x/ (j) y los fonemas /f/, /s/ y /y/ ya fueron descritos previamente. En este grupo también se observaron alteraciones significativas en el alófono [δ] (delta) en posición media y en posición final, donde sólo en esta última posición se observó una diferencia significativa tanto por omisión como por sustitución. De igual manera ocurrió con el alófono [γ] (gamma) en posición media y de manera total sin predilección por omisiones o sustituciones. Al observar la articulación en conjunto de los fonemas fricativos se encontró una diferencia significativa intergrupar en posición inicial así como en final y sólo en esta última se observó una predilección por las omisiones.

Africadas

El fonema /ç/ (ch) ya fue descrito. El total de este grupo fonético indicó una diferencia significativa en posición inicial por omisión, en posición media por sustitución y de manera total en este caso sin predilección por omisiones o sustituciones.

Nasales

El fonema /m/ ya fue descrito al igual que el fonema /ŋ o ɲ/ (ñ). El cuanto al fonema /n/ se observó una diferencia significativa sólo en posición final por omisión. Lo mismo ocurrió cuando en conjunto se analizaron los fonemas nasales en donde se mostró una diferencia significativa a nivel de la posición final por omisión.

Líquidas

Este grupo estuvo conformado por una líquida lateral y dos líquidas vibrantes; estas últimas a su vez se subdividieron en una líquida vibrante simple y una líquida vibrante múltiple:

Líquida lateral

El único fonema perteneciente a este grupo fue el fonema /l/ quien presentó una diferencia significativa por omisión tanto en posición inicial como final. El total de este grupo fonético fue en consecuencia el mismo.

Líquidas vibrantes

Los fonemas /r/ y /ʀ/ ya fueron descritos por separado; sin embargo, en conjunto como líquidas vibrantes mostraron una diferencia significativa en posición inicial y final por omisión y en posición media y de manera total sin predilección por las omisiones o sustituciones.

De esta manera, al agrupar todos los fonemas líquidos el resultado indicó una diferencia significativa intergrupar en posición inicial y final sin predilección por las omisiones o sustituciones.

Total de Consonantes

El total absoluto para los fonemas consonánticos indicó una diferencia significativa intergrupar para las consonantes, únicamente en posición final por omisión.

Tabla 10. Comparación general entre el Grupo Down y el Grupo Control de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta) por fonema o alófono en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total)

Tipo de articulación		Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Grupo Down (n=50)				Grupo Control (n=50)				Prueba	P
			Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
Lugar	Modo		F	%	F	%	F	%	F	%	Fisher	Fisher
<i>Vocales</i>												
Vocal Palatina		Omisión /i/ inicial	26	26	24	24	50	50	0	0	31.6	<.001 <.001
		Sustitución /i/ inicial	43	43	7	7	50	50	0	0	7.5	.006 .012
		Alteración /i/ inicial	19	19	31	31	50	50	0	0	44.9	<.001 <.001
		Omisión /i/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /i/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /i/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /i/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----

		Sustitución /i/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /i/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Vocal Palatina		Omisión /e/ inicial	30	30	20	20	50	50	0	0	25.0	<.001 <.001
		Sustitución /e/ inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /e/ inicial	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Omisión /e/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /e/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /e/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /e/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /e/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /e/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /e/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /e/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /e/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Vocales Palatales		Omisión Vocales Palatales inicial	32	32	18	18	50	50	0	0	21.9	<.001 <.001
		Sustitución Vocales Palatales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Vocales Palatales inicial	31	31	19	19	50	50	0	0	23.4	<.001 <.001
		Omisión Vocales Palatales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Vocales Palatales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Vocales Palatales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Vocales Palatales final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Vocales Palatales final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Vocales Palatales final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Vocales Palatales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Vocales Palatales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Vocales Palatales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Vocal Central y Vocales Centrales		Omisión /a/ inicial Omisión Vocal Central inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /a/ inicial Sustitución Vocal Central inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /a/ inicial Alteración Vocal Central inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /a/ media Omisión Vocal Central media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /a/ media Sustitución Vocal Central media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /a/ media Alteración Vocal Central media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /a/ final Omisión Vocal Central final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /a/ final Sustitución Vocal Central final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /a/ final Alteración Vocal Central final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /a/ total Omisión Vocal Central total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /a/ total Sustitución Vocal Central total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /a/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----

		Alteración Vocal Central total										
Vocal Velar		Omisión /o/ inicial	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución /o/ inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Alteración /o/ inicial	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7	.003 .006
		Omisión /o/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /o/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /o/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /o/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /o/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /o/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /o/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Sustitución /o/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Alteración /o/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Vocal Velar		Omisión /u/ media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Sustitución /u/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /u/ media	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Omisión /u/ total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Sustitución /u/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Alteración /u/ total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495		
Vocales Velares		Omisión Vocales Velares inicial	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución Vocales Velares inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Alteración Vocales Velares inicial	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7	.003 .006
		Omisión Vocales Velares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Vocales Velares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Vocales Velares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Vocales Velares final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Vocales Velares final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Vocales Velares final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Vocales Velares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Vocales Velares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Alteración Vocales Velares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Vocales		Omisión total de Vocales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución total de Vocales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración total de Vocales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión total de Vocales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución total de Vocales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración total de Vocales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión total de Vocales final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución total de Vocales final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración total de vocales final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión total de Vocales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Sustitución total de Vocales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		

		Alteración total de Vocales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
<i>Diptóngos</i>												
Diptongo Semi-vocálico		Omisión /ai/ media	46	46	4	4	49	49	1	1	1.9	.169 .362
		Sustitución /ai/ media	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6	<.000 <.001
		Alteración /ai/ media	2	2	48	48	49	49	1	1	88.4	<.001 <.001
		Omisión /ai/ total	46	46	4	4	49	49	1	1	1.9	.169 .362
		Sustitución /ai/ total	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6	<.001 <.001
		Alteración /ai/ total	2	2	48	48	49	49	1	1	88.4	<.001 <.001
Diptongo Semi-vocálico		Omisión /au/ media	46	46	4	4	49	49	1	1	1.9	.169 .362
		Sustitución /au/ media	9	9	41	41	50	50	0	0	69.5	<.001 <.001
		Alteración /au/ media	5	5	45	45	49	49	1	1	77.9	<.001 <.001
		Omisión /au/ total	46	46	4	4	49	49	1	1	1.9	.169 .362
		Sustitución /au/ total	9	9	41	41	50	50	0	0	69.5	<.001 <.001
		Alteración /au/ total	5	5	45	45	49	49	1	1	77.9	<.001 <.001
Diptongo Semi-vocálico		Omisión //ei/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /ei/ media	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6	<.001 <.001
		Alteración /ei/ media	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6	<.001 <.001
		Omisión /ei/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /ei/ total	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6	<.001 <.001
		Alteración /ei// total	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6	<.001 <.001
Diptóngos Semi-vocálicos		Omisión Diptóngos Semivocálicos media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Diptóngos Semivocálicos media	13	13	37	37	50	50	0	0	58.7	<.001 <.001
		Alteración Diptóngos Semivocálicos media	8	8	42	42	50	50	0	0	72.4	<.001 <.001
		Omisión Diptóngos Semivocálicos total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Diptóngos Semivocálicos total	13	13	37	37	50	50	0	0	58.7	<.001 <.001
		Alteración Diptóngos Semivocálicos total	8	8	42	42	50	50	0	0	72.4	<.001 <.001
Diptongo Semi-consonántico		Omisión /ja/ (ia) media	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Sustitución /ja/ media	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001 <.001
		Alteración /ja/ media	8	8	42	42	50	5	0	0	72.4	<.001 <.001
		Omisión /ja/ total	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Sustitución /ja/ total	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001 <.001
		Alteración /ja/ total	8	8	42	42	50	50	0	0	72.4	<.001 <.001
Diptongo Semi-consonántico		Omisión /je/ (ie) media	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución /je/ media	13	13	37	37	50	50	0	0	58.7	<.001 <.001
		Alteración /je/ media	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001 <.001
		Omisión /je/ total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución /je/ total	13	13	37	37	50	50	0	0	58.7	<.001 <.001

		Alteración /je/ total	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001 <.001
Diptongo Semi- consonántico		Omisión /jo/ (io) media	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Sustitución /jo/ /media	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Alteración /jo/ media	23	23	27	27	50	50	0	0	37.0	<.001 <.001
		Omisión /jo/ total	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Sustitución /jo/ total	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Alteración /jo/ total	23	23	27	27	50	50	0	0	37.0	<.001 <.001
Diptongo Semi- consonántico		Omisión /ju/ (iu) media	41	41	9	9	50	50	0	0	9.9	.002 .003
		Sustitución /ju/ media	20	20	30	30	50	50	0	0	39.3	<.001 <.001
		Alteración /ju/ media	11	11	39	39	49	49	1	1	60.2	<.001 <.001
		Omisión /ju/ total	41	41	9	9	50	50	0	0	9.9	.002 .003
		Sustitución /ju/ total	20	20	30	30	49	49	1	1	39.3	<.001 <.001
		Alteración /ju/ total	11	11	39	39	49	49	1	1	60.2	<.001 <.001
Diptongo Semi- consonántico		Omisión /wa/ (ua) media	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Sustitución /wa/ media	23	23	27	27	50	50	0	0	37.0	<.001 <.001
		Alteración /wa/ media	17	17	33	33	50	50	0	0	49.2	<.001 <.001
		Omisión /wa/ total	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Sustitución /wa/ total	23	23	27	27	50	50	0	0	37.0	<.001 <.001
		Alteración /wa/ total	17	17	33	33	50	50	0	0	49.2	<.001 <.001
Diptongo Semi- consonántico		Omisión /we/ (ue) media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /we/ media	30	30	20	20	50	50	0	0	25.0	<.001 <.001
		Alteración /we/ media	23	23	27	27	50	50	0	0	37.0	<.001 <.001
		Omisión /we/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /we/ total	30	30	20	20	50	50	0	0	25.0	<.001 <.001
		Alteración /we/ total	23	23	27	27	50	50	0	0	37.0	<.001 <.001
Diptóngos Semi- consonánticos		Omisión Diptóngos Semiconsonánticos media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media	44	44	6	6	50	50	0	0	6.9	.012 .027
		Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media	35	35	15	15	50	50	0	0	17.6	<.001 <.001
		Omisión Diptóngos Semiconsonánticos total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total	35	35	15	15	50	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Diptóngos		Omisión Total Diptóngos media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Total Diptóngos media	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Alteración Total Diptóngos media	37	37	13	13	50	50	0	0	14.9	<.001 <.001
<i>Consonantes</i>												
		Omisión /p/ inicial	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Sutitución /p/ inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----

Bilabial	Oclusiva	Alteración /p/ inicial	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Omisión /p/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /p/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /p/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /p/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /p/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /p/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Bilabial		Omisión /b/ inicial	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución /b/ inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /b/ inicial	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7	.003 .006
		Omisión /b/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /b/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /b/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /b/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Bilabial	Nasal	Omisión /m/ inicial	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Sustitución /m/ inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /m/ inicial	41	41	9	9	50	50	0	0	9.9	.002 .003
		Omisión /m/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /m/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /m/ media	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Omisión /m/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Bilabiales		Omisión Bilabiales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Bilabiales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Bilabiales inicial	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Omisión Bilabiales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Bilabiales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Bilabiales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Bilabiales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Bilabiales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Bilabiales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Linguodental	Oclusiva	Omisión /t/ inicial	43	43	7	7	50	50	0	0	7.5	.006 .012
		Sustitución /t/ inicial	43	43	7	7	50	50	0	0	7.5	.006 .012
		Alteración /t/ inicial	24	24	26	26	50	50	0	0	35.1	<.001 <.001
		Omisión /t/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /t/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /t/ media	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Omisión /t/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /t/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Linguodental		Alteración /t/ total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Omisión /d/ inicial	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022 .056
		Sustitución /d/ inicial	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Alteración /d/ inicial	32	32	18	18	50	50	0	0	21.9	<.001 <.001
		Omisión /d/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /d/ media	49	49	1	2	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Alteración /d/ media	23	23	27	27	50	50	0	0	37.0	<.001 <.001
		Omisión /d/ final	13	13	37	37	48	48	2	2	51.5	<.001 <.001
Sustitución /d/ final	39	39	11	11	50	50	0	0	12.4	<.001		

												.001
		Alteración /d/ final	2	2	48	48	48	48	2	2	84.6	<.001 <.001
		Omisión /d/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /d/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /d/ total	35	35	15	15	50	50	0	0	17.6	<.001 <.001
Linguodental		Omisión [ŋ] linguodental media	13	13	37	37	48	48	4	4	51.5	<.001 <.001
		Sustitución [ŋ] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [ŋ] media	13	13	37	37	48	48	2	2	51.5	<.001 <.001
		Omisión [ŋ] total	13	13	37	37	49	49	1	1	51.5	<.001 <.001
		Sustitución [ŋ] total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [ŋ] total	13	13	37	37	49	49	1	1	51.5	<.001 <.001
Linguodental		Omisión [l] linguodental media	32	32	18	18	50	50	0	0	21.9	<.001 <.001
		Sustitución [l] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [l] media	31	31	19	19	50	50	0	0	23.4	<.001 <.001
		Omisión [l] total	32	32	18	18	50	50	0	0	21.9	<.001 <.001
		Sustitución [l] total	50	50	50	50	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [l] total	31	31	19	19	50	50	0	0	23.4	<.001 <.001
Linguodentales		Omisión Linguodentales inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Sustitución Linguodentales inicial	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Alteración Linguodentales inicial	37	37	13	13	50	50	0	0	14.9	<.001 <.001
		Omisión Linguodentales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Linguodentales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Linguodentales media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Omisión Linguodentales final	13	13	37	37	50	50	0	0	55.0	<.001 <.001
		Sustitución Linguodentales final	40	40	10	10	50	50	0	0	11.1	<.001 <.001
		Alteración Linguodentales final	3	3	47	47	49	49	1	1	84.8	<.001 <.001
		Omisión Linguodentales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución linguodentales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Linguodentales total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
Linguovelar	Oclusiva	Omisión /k/ inicial	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Sustitución /k/ inicial	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Alteración /k/ inicial	37	37	13	13	50	50	0	0	14.9	<.001 <.001
		Omisión /k/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /k/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /k/ media	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022 .056
		Omisión /k/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /k/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /k/ total	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Omisión /g/ inicial	44	44	6	6	50	50	0	0	6.9	.012 .027
		Sustitución /g/ inicial	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Alteración /g/ inicial	30	30	20	20	50	50	0	0	25.0	<.001 <.001
		Omisión /g/ media	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495

Linguovelar		Sustitución /g/ media	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Alteración /g/ media	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Omisión /g/ total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución /g/ total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Alteración /g/ total	37	37	13	13	50	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Linguovelar	Fricativa	Omisión [x] (j) inicial	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7	.003 .006
		Sustitución [x] inicial	45	45	5	5	50	50	0	0	5.7	.022 .056
		Alteración [x] inicial	21	21	29	29	50	50	0	0	40.8	<.001 <.001
		Omisión [x] media	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079 .242
		Sustitución [x] media	45	45	5	5	50	50	0	0	5.7	.022 .056
		Alteración [x] media	37	37	13	13	50	50	0	0	14.9	<.001 <.001
		Omisión [x] total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución [x] total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [x] total	38	38	12	12	50	50	0	0	13.6	<.001 <.001
Linguovelar		Omisión [ŋ] linguovelar media	9	9	41	41	50	50	0	0	69.5	<.001 <.001
		Sustitución [ŋ] media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Alteración [ŋ] media	8	8	42	42	50	50	0	0	72.4	<.001 <.001
		Omisión [ŋ] total	9	9	41	41	50	50	0	0	69.5	<.001 <.001
		Sustitución [ŋ] total	49	49	1	1	50	500	0	0	1.0	.315 1.000
		Alteración [ŋ] total	8	8	42	42	50	50	0	0	72.4	<.001 <.001
Linguovelares		Omisión Linguovelares inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Linguovelares inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Linguovelares inicial	43	43	7	7	50	50	0	0	7.5	.006 .012
		Omisión Linguovelares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Linguovelares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Linguovelares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Linguovelares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Linguovelares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Linguovelares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Labiodental y Labiodentales	Fricativa	Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial	43	43	7	7	50	50	0	0	7.5	.006 .012
		Sustitución /f/ inicial; Sustitución Labiodentales inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Omisión /f/ media; Omisión Labiodentales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /f/ media; Sustitución Labiodentales media	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022 .056
		Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales	37	37	13	13	50	50	0	0	14.9	<.001 <.001

		media										
		Omisión /f/ total; Omisión Labiodentales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /f/ total; Sustitución Labiodentales total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.04	.153 .495
		Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total	40	40	10	10	50	50	0	0	11.1	<.001 <.001
Linguoalveolar	Fricativa	Omisión /s/ inicial	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022 .056
		Sustitución /s/ inicial	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Alteración /s/ inicial	31	31	19	19	50	50	0	0	23.4	<.001 <.001
		Omisión /s/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /s/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /s/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /s/ final	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Sustitución /s/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /s/ final	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Omisión /s/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /s/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Alteración /s/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Linguoalveolar		Omisión [n] linguoalveolar inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Sustitución [n] inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [n] inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Omisión [n] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución [n] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [n] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión [n] final	35	35	15	15	50	50	0	0	17.6	<.001 <.001
		Sustitución [n] final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [n] final	34	34	16	16	50	50	0	0	19.6	<.001 <.001
		Omisión [n] total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución [n] total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Alteración [n] total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Linguoalveolar		Omisión [l] linguoalveolar inicial	41	41	9	9	50	50	0	0	9.9	.002 .003
		Sustitución [l] inicial	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022 .056
		Alteración [l] inicial	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Omisión [l] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución [l] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [l] media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Omisión [l] final	28	28	22	22	50	50	0	0	28.2	<.001 <.001
		Sustitución [l] final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración [l] final	27	27	23	23	50	50	0	0	29.9	<.001 <.001
		Omisión [l] total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución [l] total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Alteración [l] total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000		
		Omisión /r/ media	38	38	12	12	50	50	0	0	13.6	<.001 <.001
		Sustitución /r/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /r/ media	14	14	36	36	50	50	0	0	56.2	<.001 <.001
		Omisión /r/ final	21	21	29	29	49	49	1	1	37.3	<.001

Linguoalveolar	Líquida Vibrante Simple											<.001	
		Sustitución /r/ final	50	50	0	0	49	49	1	1	-----	-----	<.001
		Alteración /r/ final	9	9	41	41	48	48	2	2	62.0	<.001	<.001
		Omisión /r/ total	39	39	11	11	50	50	0	0	12.4	<.001	.001
		Sustitución /r/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Alteración /r/ total	15	15	35	35	50	50	0	0	53.8	<.001	<.001
Linguoalveolar	Líquida Vibrante Múltiple	Omisión /ʀ/ (rr) inicial	28	28	22	22	49	49	1	1	24.9	<.001	<.001
		Sustitución /ʀ/ inicial	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079	.242
		Alteración /ʀ/ inicial	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6	<.001	<.001
		Omisión /ʀ/ media	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1	.079	.242
		Sustitución /ʀ/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Alteración /ʀ/ media	8	8	42	42	50	50	0	0	72.4	<.001	<.001
		Omisión /ʀ/ total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153	.495
		Alteración /ʀ/ total	8	8	42	42	50	50	0	0	72.4	<.001	<.001
Linguoalveolares		Omisión Linguoalveolares inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Sustitución linguoalveolares inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Alteración linguoalveolares inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Omisión linguoalveolares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Sustitución linguoalveolares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Alteración linguoalveolares media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Omisión linguoalveolares final	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7	.003	.006
		Sustitución linguoalveolares final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Alteración linguoalveolares final	41	41	9	9	50	50	0	0	9.9	.002	.003
		Omisión linguoalveolares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Sustitución linguoalveolares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Alteración linguoalveolares total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
Linguopalatal	Fricativa	Omisión /y/ inicial	36	36	14	14	50	50	0	0	16.3	<.001	<.001
		Sustitución /y/ inicial	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153	.495
		Alteración /y/ inicial	30	30	20	20	50	50	0	0	25.0	<.001	<.001
		Omisión /y/ media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315	1.000
		Sustitución /y/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001
		Alteración /y/ media	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041	.117
		Omisión /y/ total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315	1.000
		Alteración /y/ total	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041	.117
		Omisión /ç/ (ch) inicial	38	38	12	12	100	100	0	0	13.6	<.001	<.001
		Omisión africados inicial											<.001
		Sustitución /ç/ inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041	.117
		Sustitución africados inicial											<.001
		Alteración /ç/ inicial	26	26	24	24	50	50	0	0	31.6	<.001	<.001
Alteración africados inicial											<.001		
		Omisión /ç/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----	<.001

Linguopalatal	Africada y Africadas	Omisión africados media										
		Sustitución /ç/ media	39	39	11	11	50	50	0	0	12.4	<.001
		Sustitución africados media										.001
		Alteración /ç/ media	37	37	13	13	50	50	0	0	14.9	<.001
		Alteración africados media										<.001
		Omisión /ç/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión africados total										
Linguopalatal	Nasal	Sustitución /ç/ total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315
		Sustitución africados total										1.000
		Alteración /ç/ total	40	40	10	10	50	50	0	0	11.1	.001
		Alteración africados total										.001
		Omisión /ŋ o ɲ/ media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315
		Omisión /ŋ o ɲ/ total										1.000
Linguopalatal	Nasal	Sustitución /ŋ o ɲ/ media	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022
		Sustitución /ŋ o ɲ/ total										.056
		Alteración /ŋ o ɲ/ media	26	26	24	24	50	50	0	0	31.6	<.001
		Alteración /ŋ o ɲ/ total										<.001
		Omisión /ŋ o ɲ/ total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315
		Omisión /ŋ o ɲ/ total										1.000
Linguopalatal		Sustitución /ŋ o ɲ/ total	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022
		Sustitución /ŋ o ɲ/ total										.056
		Alteración /ŋ o ɲ/ total	26	26	24	24	50	50	0	0	31.6	<.001
		Alteración /ŋ o ɲ/ total										<.001
		Omisión [ŋ] linguopalatal media	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001
		Omisión [ŋ] total										<.001
Linguopalatal		Sustitución [ŋ] media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución [ŋ] total										
		Alteración [ŋ] media	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001
		Alteración [ŋ] total										<.001
		Omisión [ŋ] total	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001
		Omisión [ŋ] total										<.001
Linguopalatales		Alteración [ŋ] total	11	11	39	39	50	50	0	0	63.9	<.001
		Alteración [ŋ] total										<.001
		Omisión Linguopalatales inicial	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012
		Omisión Linguopalatales media										.027
		Sustitución Linguopalatales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Linguopalatales media										
		Alteración Linguopalatales inicial	36	36	14	14	50	50	0	0	16.3	<.001
		Alteración Linguopalatales media										<.001
Linguopalatales		Omisión Linguopalatales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Linguopalatales total										
		Sustitución Linguopalatales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Linguopalatales total										
		Alteración Linguopalatales total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153
		Alteración Linguopalatales total										.495
		Omisión [b] inicial	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153
		Omisión [b] media										.495
Linguopalatales	Oclusiva	Sustitución [b] inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución [b] media										
		Alteración [b] inicial	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7	.003
		Alteración [b] media										.006
		Omisión [b] total	39	39	11	11	50	50	0	0	12.4	<.001
		Omisión [b] total										.001
		Sustitución [b] total	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153
		Sustitución [b] total										.495
		Alteración [b] total	24	24	26	26	50	50	0	0	35.1	<.001
		Alteración [b] total										<.001
		Omisión [d] inicial	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315
		Sustitución [d] inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución [d] inicial										
		Alteración [d] inicial	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012
		Alteración [d] inicial	32	32	18	18	50	50	0	0	21.9	<.001
		Alteración [d] inicial										.027
		Alteración [d] inicial	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022
		Sustitución [d] inicial	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012
		Sustitución [d] inicial										.027
		Alteración [d] inicial	32	32	18	18	50	50	0	0	21.9	<.001

												.242
		Alteración [ɣ] total	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
Fricativas	Fricativas	Omisión Fricativas inicial	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0	.153 .495
		Sustitución Fricativas inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Fricativas inicial	44	44	6	6	50	50	0	0	6.4	.012 .027
		Omisión Fricativas media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Fricativas media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Fricativas media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Fricativas final	33	33	17	17	50	50	0	0	20.5	<.001 <.001
		Sustitución Fricativas final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Fricativas final	31	31	19	19	50	50	0	0	23.4	<.001 <.001
		Omisión Fricativas total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Sustitución Fricativas total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Alteración Fricativas total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Nasal	Nasal	Omisión /n/ inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Sustitución /n/ inicial	50	50	0	0	50	50	0	0		
		Alteración /n/ inicial	46	46	4	4	50	50	0	0	4.2	.041 .117
		Omisión /n/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /n/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /n/ media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión /n/ final	35	35	15	15	50	50	0	0	17.6	<.001 <.001
		Sustitución /n/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /n/ final	34	34	16	16	50	50	0	0	19.0	<.001 <.001
		Omisión /n/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Sustitución /n/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Alteración /n/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Nasales	Nasales	Omisión Nasales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Nasales inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Nasales inicial	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Omisión Nasales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución Nasales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Nasales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Omisión Nasales final	35	35	15	15	50	50	0	0	17.6	<.001 <.001
		Sustitución Nasales final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración Nasales final	34	34	16	16	50	50	0	0	19.0	<.001 <.001
		Omisión Nasales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
Sustitución Nasales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Alteración Nasales total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----		
Líquida Lateral y Líquidas Laterales	Líquida Lateral y Líquidas Laterales	Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7	.003 .006
		Sustitución /l/ inicial Sustitución Líquidas Laterales inicial	45	45	5	5	50	50	0	0	5.3	.022 .056
		Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial	29	29	21	21	50	50	0	0	26.6	<.001 <.001
		Omisión /l/ media Omisión Líquidas Laterales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Sustitución /l/ media Sustitución Líquidas Laterales media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----	-----
		Alteración /l/ media Alteración Líquidas Laterales media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0	.315 1.000
		Omisión /l/ final Omisión Líquidas	28	28	22	22	50	50	0	0	28.2	<.001 <.001

		Laterales final									
		Sustitución /l/ final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Sustitución Líquidas									-----
		Laterales final									-----
		Alteración /l/ final	27	27	23	23	50	50	0	0	29.9
		Alteración Líquidas									<.001
		Laterales final									<.001
		Omisión /l/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Omisión Líquidas									-----
		Laterales total									-----
		Sustitución /l/ total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Sustitución Líquidas									-----
		Laterales total									-----
		Alteración /l/ total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0
		Alteración Líquidas									.315
		Laterales total									1.000
		Omisión Líquidas									
		Vibrantes inicial	28	28	22	22	50	50	0	0	28.2
		Vibrantes inicial									<.001
		Sustitución Líquidas	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1
		Vibrantes inicial									.079
		Alteración Líquidas	6	6	44	44	50	50	0	0	78.6
		Vibrantes inicial									<.001
		Omisión Líquidas	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0
		Vibrantes media									.153
		Sustitución Líquidas	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Vibrantes media									-----
		Alteración Líquidas	16	16	34	34	50	50	0	0	51.5
		Vibrantes media									<.001
		Omisión Líquidas	21	21	29	29	49	49	1	1	37.3
		Vibrantes final									<.001
		Sustitución Líquidas	50	50	0	0	49	49	1	1	1.0
		Vibrantes final									.315
		Alteración Líquidas	9	9	41	41	48	48	2	2	62.0
		Vibrantes final									<.001
		Omisión Líquidas	48	48	2	2	50	50	0	0	2.0
		Vibrantes total									.153
		Sustitución Líquidas	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Vibrantes total									-----
		Alteración Líquidas	16	16	34	34	50	50	0	0	51.5
		Vibrantes total									<.001
		Omisión Líquidas inicial	47	47	3	3	50	50	0	0	3.1
		Sustitución Líquidas	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		inicial									-----
		Alteración Líquidas inicial	30	30	20	20	50	50	0	0	25.0
		Omisión Líquidas media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Sustitución Líquidas	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		media									-----
		Alteración Líquidas media	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0
		Omisión Líquidas final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Sustitución Líquidas	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		final									-----
		Alteración Líquidas final	28	28	22	22	50	50	0	0	28.2
		Omisión Líquidas total	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Sustitución Líquidas	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		total									-----
		Alteración Líquidas total	49	49	1	1	50	50	0	0	1.0
		Omisión Total inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Sustitución Total inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Alteración Total inicial	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Omisión Total media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Sustitución Total media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Alteración Total media	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Omisión Total final	42	42	8	8	50	50	0	0	8.7
		Sustitución Total final	50	50	0	0	50	50	0	0	-----
		Alteración Total final	41	41	9	9	50	50	0	0	9.9
		Total Consonantes									.003
											.006
											.002
											.003

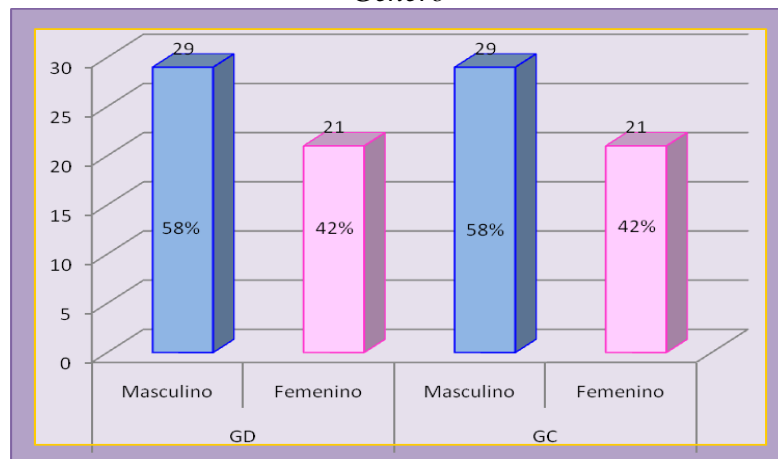
b) Comparación estratificada entre los grupos

Se presentan a continuación los datos obtenidos al realizar el análisis de la prueba fonética, de manera estratificada, de acuerdo con cada una de las variables dependientes bajo las mismas consideraciones señaladas para la *Tabla 3*, excepto que se excluyó la presentación de los resultados obtenidos en los fonemas o alófonos (individual y/o grupalmente) en donde ni la prueba de X^2 ni el estadístico de Fisher indicaron una diferencia estadísticamente significativa.

GÉNERO

En la *Gráfica 10* se presenta el número de casos estudiados divididos por Género.

Gráfica 10. Número de casos en el Grupo Down y en el Grupo Control de acuerdo con el Género



En la *Tabla 11* se presentan los resultados obtenidos al comparar los grupos de acuerdo con dicha variable en donde se puede apreciar lo siguiente:

- a) Los casos en los que se observó diferencia significativa en la alteración de la articulación del habla entre las niñas pero no entre los niños de ambos grupos, fueron: vocales velares en posición inicial, fonemas linguodentales en posición inicial y en el fonema /g/ de manera total.
- b) El caso contrario, es decir cuando se detectó dicha alteración con una diferencia significativa entre los niños pero no entre las niñas de ambos grupos, ocurrió en el fonema /x/ en posiciones media y total, en el grupo de los fonemas labiodentales en posición media y total y en el grupo fonético de los linguopalatales en posición inicial.

Tabla 11. Comparación entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta) por fonema o alófono en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total), de acuerdo con el Género

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Género Masculino (n=29 por grupo) Femenino (n=21 por grupo)	Grupo								Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Down				Control					
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Masculino	15	25.9	14	24.1	29	50	0	0	18.4	<.001 <.001
	Femenino	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Masculino	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	Femenino	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Masculino	13	22.4	16	27.6	29	50	0	0	22.1	<.001 <.001
	Femenino	6	14.3	15	35.7	21	50	0	0	23.3	<.001 <.001
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Masculino	19	32.7	10	17.3	29	50	0	0	12.1	.001 .001
	Femenino	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Masculino	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	Femenino	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Masculino	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	Femenino	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Masculino	19	32.8	10	17.2	29	50	0	0	12.1	.001 .001
	Femenino	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	Masculino	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	Femenino	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Masculino	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	Femenino	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Sustitución /ai/ media Diptongo Semivocálico	Masculino	3	5.2	26	44.8	29	50	0	0	47.1	<.001 <.001
	Femenino	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Alteración /ai/ media Diptongo Semivocálico	Masculino	1	1.7	28	48.3	28	48.3	1	1.7	50.3	<.001 <.001
	Femenino	1	2.4	20	47.6	21	50	0	0	38.2	<.001 <.001
Sustitución /ai/ total Diptongo Semivocálico	Masculino	3	5.2	26	44.8	29	50	0	0	47.1	<.001 <.001
	Femenino	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Alteración /ai/ total Diptongo Semivocálico	Masculino	1	1.7	28	48.3	28	48.3	1	1.7	50.3	<.001 <.001
	Femenino	1	2.4	20	47.6	21	50	0	0	38.2	<.001 <.001
Sustitución /au/ media Diptongo Semivocálico	Masculino	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	Femenino	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración /au/ media Diptongo Semivocálico	Masculino	3	5.2	26	44.8	28	48.3	1	1.7	43.3	<.001 <.001
	Femenino	2	4.8	19	45.2	21	50	0	0	34.7	<.001 <.001
Sustitución /au/ total Diptongo Semivocálico	Masculino	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001

	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Masculino</i>	3	5.2	26	44.8	28	50	1	0	43.3	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	2	4.8	19	45.2	21	50	0	0	34.7	<.001 <.001
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	2	4.8	19	45.2	21	50	0	0	34.7	<.001 <.001
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	2	4.8	19	45.2	21	50	0	0	34.7	<.001 <.001
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	2	4.8	19	45.2	21	50	0	0	34.7	<.001 <.001
Alteración /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	2	4.8	19	45.2	21	50	0	0	34.7	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Masculino</i>	7	12.1	22	37.9	29	50	0	0	35.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	6	14.3	15	35.7	21	50	0	0	23.3	<.001 <.001
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Masculino</i>	5	8.6	24	41.4	29	50	0	0	40.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptóngo Semivocálicos</i>	<i>Masculino</i>	7	12.1	22	37.9	29	50	0	0	35.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	6	14.3	15	35.7	21	50	0	0	23.3	<.001 <.001
Alteración Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Masculino</i>	5	8.6	24	41.4	29	50	0	0	40.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	5	8.6	24	41.4	29	50	0	0	40.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	5	8.6	24	41.4	29	50	0	0	40.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Sustitución /je/ (ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	8	13.8	21	36.2	29	50	0	0	32.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	8	13.8	21	36.2	29	50	0	0	32.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Omisión /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488

Sustitución /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	17	29.3	12	20.7	29	50	0	0	15.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	13	22.4	16	27.6	29	50	0	0	22.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	17	29.3	12	20.7	29	50	0	0	15.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	13	22.4	16	27.6	29	50	0	0	22.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	26	44.8	3	5.2	29	50	0	0	3.2	.075 .237
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	28	48.3	1	1.7	26.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	28	48.3	1	1.7	34.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	26	44.8	3	5.2	29	50	0	0	3.2	.075 .237
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	28	48.3	1	1.7	26.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	28	48.3	1	1.7	34.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Omisión /wa/ (ua) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Sustitución /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	12	20.7	17	29.3	29	50	0	0	24.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	10	17.2	19	32.8	29	50	0	0	28.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	7	16.7	14	33.3	21	50	0	0	21.0	<.001 <.001
Omisión /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Sustitución /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	12	20.7	17	29.3	29	50	0	0	24.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	10	17.2	19	32.8	29	50	0	0	28.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	7	16.7	14	33.3	21	50	0	0	21.0	<.001 <.001
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	19	32.8	10	17.2	29	50	0	0	12.1	.001 .001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001

	<i>Femenino</i>	9	21.4	12	28.6	21	50	0	0	16.8	<.001 <.001
Sustitución /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	19	32.8	10	17.2	29	50	0	0	12.0	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	9	21.4	12	28.6	21	50	0	0	16.8	<.001 <.001
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Sustitución Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración /m/ inicial <i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Masculino</i>	23	39.7	6	10.3	29	50	0	0	6.7	.010 .023
	<i>Femenino</i>	18	42.9	3	7.1	21	50	0	0	3.2	.072 .232
Omisión /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	18	42.9	3	7.1	21	50	0	0	3.2	.072 .232
Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Sustitución /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	9	21.4	12	28.6	21	50	0	0	16.8	<.001 <.001
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	9	21.4	12	28.6	21	50	0	0	16.8	<.001 <.001
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	10	17.2	19	32.7	27	46.5	2	3.4	21.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001

Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	1	1.7	28	48.3	27	46.5	2	3.4	46.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	1	2.4	20	47.6	21	50	0	0	38.2	<.001 <.001
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	23	39.7	6	10.3	29	50	0	0	6.7	.010 .023
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	27	46.5	2	3.4	23.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	27	46.5	2	3.4	23.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	28	48.3	1	1.7	26.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	28	48.3	1	1.7	26.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	14	33.3	7	16.7	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	17	29.3	12	20.7	14	24.1	7	12	15.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	14	33.3	7	16.7	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	29	50	0	0	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Masculino</i>	17	29.3	12	20.7	29	50	0	0	15.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	14	33.3	7	16.7	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Alteración Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	13	31	8	19	21	50	0	0	9.9	.002 .003
Omisión Linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Masculino</i>	10	17.2	19	32.8	28	48.3	1	1.7	24.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Sustitución Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Masculino</i>	2	3.4	27	46.6	28	48.3	1	1.7	46.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	1	2.4	20	47.6	21	50	0	0	38.1	<.001 <.001
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Omisión /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001

	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	13	31	8	19	21	50	0	0	9.9	.002 .003
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	22	38	7	12	29	50	0	0	7.9	.005 .010
	<i>Femenino</i>	20	47.6	1	2.4	21	50	0	0	1.0	.311 1.000
Sustitución [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	20	47.6	1	2.4	21	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	11	19	18	31	29	50	0	0	26.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	21	50	0	0	21	0	21	0	-----	-----
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	5	8.6	24	41.4	29	50	0	0	40.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	5	8.6	24	41.4	29	50	0	0	40.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Masculino</i>	27	46.5	2	3.45	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Masculino</i>	23	39.7	6	10.3	29	50	0	0	6.7	.010 .023
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001

Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Omisión [n] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Alteración [n] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	14	33.3	7	16.7	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Masculino</i>	22	38	7	12	29	50	0	0	8.0	.005 .010
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Sustitución [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Masculino</i>	28	48.3	1	1.7	29	50	0	0	1.0	.313 1.000
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	13	31	8	19	21	50	0	0	9.9	.002 .003
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Masculino</i>	15	25.9	14	24.1	29	50	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Masculino</i>	22	38	7	12	29	50	0	0	8.0	.005 .010
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Masculino</i>	8	13.8	21	36.2	29	50	0	0	32.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	6	14.3	15	35.7	21	50	0	0	23.3	<.001 <.001
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Masculino</i>	11	19	18	31	28	48.3	1	1.7	22.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.6	27	46.5	2	3.4	31.0	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Masculino</i>	23	39.7	6	10.3	29	50	0	0	6.7	.010 .023
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.8	.017 .048
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	29	50	0	0	30.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	6	14.3	15	35.7	21	50	0	0	23.3	<.001 <.001
Omisión /r/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	28	48.3	1	1.7	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración /r/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Masculino</i>	3	5.2	26	44.8	29	50	0	0	47.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.5	<.001 <.001
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Masculino</i>	4	6.9	25	43.1	29	50	0	0	43.9	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.5	<.001 <.001
Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052

	<i>Femenino</i>	18	42.9	3	7.1	21	50	0	0	3.2	.072 .232
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	15	25.9	14	24.1	29	50	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Masculino</i>	22	38	7	12	29	50	0	0	8.0	.005 .010
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048
Alteración /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	29	50	0	0	38.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	5	11.9	16	38.1	21	50	0	0	25.8	<.001 <.001
Omisión Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	20	47.6	1	2.4	21	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	18	42.9	3	7.1	21	50	0	0	3.2	.072 .232
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	23	39.7	6	10.3	29	50	0	0	6.7	.010 .023
	<i>Femenino</i>	16	38.1	5	11.9	21	50	0	0	5.7	.017 .048

Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	27	46.6	2	3.4	29	50	0	0	2.1	.150 .491
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	8	19	13	31	21	50	0	0	18.8	<.001 <.001
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	7	12	22	38	29	50	0	0	35.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	2	4.8	19	45.2	21	50	0	0	34.7	<.001 <.001
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	21	36.2	8	13.8	29	50	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	9	21.4	12	28.6	21	50	0	0	16.8	<.001 <.001
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	10	17.2	19	32.8	28	48.3	1	1.7	24.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	4	9.5	17	40.5	21	50	0	0	28.6	<.001 <.001
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	19	32.8	10	17.2	29	50	0	0	12.1	.001 .001
	<i>Femenino</i>	18	42.9	3	7.1	21	50	0	0	3.2	.072 .232
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	3	5.2	26	44.8	28	48.3	1	1.7	43.3	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	1	2.4	20	47.6	21	50	0	0	38.2	<.001 <.001
Alteración [ð] total <i>Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	14	24.1	15	25.9	29	50	0	0	20.2	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	9	21.4	12	28.6	21	50	0	0	16.8	<.001 <.001
Alteración [ɣ] media <i>Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001

	<i>Femenino</i>	11	26.2	10	23.8	21	50	0	0	13.1	<.001 <.001
Alteración fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>Masculino</i>	25	43.1	4	6.9	29	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	13	31	8	19	21	50	0	0	9.9	.002 .003
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Masculino</i>	18	31	11	19	29	50	0	0	13.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	13	31	8	19	21	50	0	0	9.9	.002 .003
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	14	33.3	7	16.7	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Masculino</i>	20	34.5	9	15.5	29	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>Femenino</i>	14	33.3	7	16.7	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Masculino</i>	23	39.7	6	10.3	29	50	0	0	6.7	.010 .023
	<i>Femenino</i>	19	45.2	2	4.8	21	50	0	0	2.1	.147 .488
Sustitución /l/ inicial Sustitución Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Masculino</i>	28	48.3	1	1.7	29	50	0	0	1.0	.313 1.000
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.035 .107
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	13	31	8	19	21	50	0	0	9.9	.002 .003
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Masculino</i>	15	25.9	14	24.1	12	50	9	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Masculino</i>	3	5.2	26	44.8	29	50	0	0	47.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	29	50	0	0	30.5	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	7	16.7	14	33.3	21	50	0	0	21.0	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Masculino</i>	11	19	18	31	28	48.3	1	1.7	22.6	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	10	23.8	11	26.2	21	50	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Masculino</i>	6	10.3	23	39.7	27	46.5	2	3.4	31.0	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	3	7.1	18	42.9	21	50	0	0	31.5	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Masculino</i>	9	15.5	20	34.5	29	50	0	0	30.5	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	7	16.7	14	33.3	21	50	0	0	21.0	<.001 <.001

Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	14	33.3	7	16.7	21	50	0	0	8.4	.004 .009
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Masculino</i>	17	29.3	12	20.7	29	50	0	0	15.1	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	15	35.7	6	14.3	21	50	0	0	7.0	.008 .021
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Masculino</i>	16	27.6	13	22.4	29	50	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Femenino</i>	12	28.6	9	21.4	21	50	0	0	11.4	.001 .001
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	18	42.9	3	7.1	21	50	0	0	3.2	.072 .232
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Masculino</i>	24	41.4	5	8.6	29	50	0	0	5.5	.019 .052
	<i>Femenino</i>	17	40.5	4	9.5	21	50	0	0	4.4	.033 .107

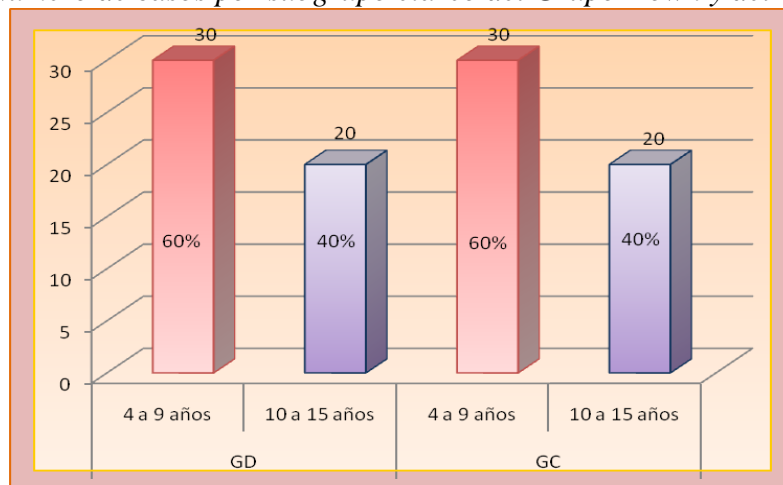
EDAD

Como ya fue mencionado, la selección de los integrantes del Grupo Control fue realizada con base en un pareamiento por edad en relación al Grupo Control con un margen de ± 3 meses.

Para la realización del análisis estadístico de acuerdo con esta variable, cada grupo se dividió en dos subgrupos etáreos. El primero incluyó a los niños y niñas de cuatro a nueve años; el segundo subgrupo comprendió a los niños y niñas de 10 a 15 años, como se observa en la *Gráfica 11*.

El propósito de esta estratificación obedeció a que era necesario considerar que los niños y niñas más pequeños se encontraban en una etapa temprana de adquisición del habla, a diferencia de los niños y niñas de mayor edad en quienes este proceso podría encontrarse en una etapa más avanzada o incluso ya concluido dicho proceso. Por lo tanto, en la *Gráfica 10* se observa el número de casos integrados a cada grupo etáreo, mientras que en la *Tabla 11* se presentan los datos obtenidos y su correspondiente análisis estadístico.

Gráfica 11. Número de casos por subgrupo etáreo del Grupo Down y del Grupo Control



En la *Tabla 12* se puede observar que algunos fonemas y alófonos presentaron diferencias significativas entre los subgrupos etáreos de 4 a 9 años de edad; sin que en los subgrupos etáreos de 10 a 15 años se mostraran dichas diferencias significativas para los mismos grupos fonéticos. Estos grupos y sus respectivas posiciones, fueron:

Diptóngos: total absoluto de los diptongos en posición media. Linguodentales en posición inicial. Linguovelares en posición inicial. Labiodentales de manera total. Linguoalveolares en posición final. Linguopalatales en posición inicial. Fricativas en posición inicial. Africadas de manera total. Nasales en posición final. Por último, el total absoluto de consonantes en posición final.

Tabla 12. Comparación entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta) por fonema o alófono en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total) por Subgrupo Etáreo

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Subgrupo etáreo 4 a 9 años (n=30) 10 a 15 años (n=20)	Down				Control				Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	4 a 9 años	13	21.7	17	28.3	30	50	0	0	23.7	<.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	4 a 9 años	9	15	21	35	30	50	0	0	32.3	<.001
	10 a 15 años	10	25	10	25	20	50	0	0	13.3	<.001
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	4 a 9 años	17	28.3	13	21.7	30	50	0	0	16.6	<.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	4 a 9 años	16	26.7	14	23.3	30	50	0	0	18.3	<.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	4 a 9 años	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001
	10 a 15 años	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	4 a 9 años	17	28.3	13	21.7	30	50	0	0	16.6	<.001
	10 a 15 años	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Sustitución /ai/ media Diptongo Semivocálico	4 a 9 años	2	3.3	28	46.7	30	50	0	0	52.5	<.001
	10 a 15 años	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001
Alteración /ai/ media Diptongo Semivocálico	4 a 9 años	0	0	30	50	29	48.3	1	1.7	56.1	<.001
	10 a 15 años	2	5	18	45	20	50	0	0	32.7	<.001
Sustitución /ai/ total Diptongo Semivocálico	4 a 9 años	2	3.3	28	46.7	30	50	0	0	52.5	<.001
	10 a 15 años	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001
Alteración /ai/ total Diptongo Semivocálico	4 a 9 años	0	0	30	50	29	48.3	1	1.7	56.1	<.001
	10 a 15 años	2	5	18	45	20	50	0	0	32.7	<.001
Sustitución /au/ media Diptongo Semivocálico	4 a 9 años	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Alteración /au/ media Diptongo Semivocálico	4 a 9 años	1	1.7	29	48.3	29	48.3	1	1.7	52.3	<.001
	10 a 15 años	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001

Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	4 a 9 Años	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	4 a 9 años	1	1.7	29	48.3	29	48.3	1	1.7	52.3	<.001
	10 a 15 años	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	4 a 9 años	0	0	30	50	30	50	0	0	60.0	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	4 a 9 años	0	0	30	50	30	50	0	0	60.0	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	4 a 9 años	0	0	30	50	30	50	0	0	60.0	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Alteración /ei// total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	4 a 9 años	0	0	30	50	30	50	0	0	60.0	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	4 a 9 años	5	8.3	25	41.7	30	50	0	0	42.8	<.001
	10 a 15 Años	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	4 a 9 años	1	1.7	29	48.3	30	50	0	0	56.1	<.001
	10 a 15 años	7	17.5	13	32.5	20	50	0	0	19.2	<.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptóngo Semivocálicos</i>	4 a 9 años	5	8.3	25	41.7	30	50	0	0	42.8	<.001
	10 a 15 años	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001
Alteración Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	4 a 9 años	1	1.7	29	48.3	30	50	0	0	56.1	<.001
	10 a 15 años	7	17.5	13	32.5	20	50	0	0	19.2	<.001
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001
	10 a 15 años	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	1	1.7	29	48.3	30	50	0	0	56.1	<.001
	10 a 15 años	7	17.5	13	32.5	20	50	0	0	19.2	<.001
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001
	10 a 15 años	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	1	1.7	29	48.3	30	50	0	0	56.1	<.001
	10 a 15 años	7	17.5	13	32.5	20	50	0	0	19.2	<.001
Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	7	11.7	23	38.3	30	50	0	0	37.3	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	5	8.3	25	41.7	30	50	0	0	42.8	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	7	11.7	23	38.3	30	50	0	0	37.3	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	5	8.3	25	41.7	30	50	0	0	42.8	<.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001
Omisión /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112

	10 a 15 años	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Sustitución /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 Años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	11	18.3	19	31.7	30	50	0	0	27.8	<.001 <.001
	10 a 15 años	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Omisión /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	11	18.3	19	31.7	30	50	0	0	27.8	<.001 <.001
	10 a 15 años	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	10 a 15 años	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	10	16.7	20	33.3	30	50	0	0	30.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	10	25	10	25	19	47.5	1	2.5	10.1	.001 .003
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	4	6.7	26	43.3	30	50	0	0	45.9	<.001 <.001
	10 a 15 años	7	17.5	13	32.5	19	47.5	1	2.5	15.8	<.001 <.001
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	10 a 15 años	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	10	16.7	20	33.3	30	50	0	0	30.0	<.001 <.001
	10 a 15 Años	10	25	10	25	19	47.5	1	2.5	10.1	.001 .003
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 Años	4	6.7	26	43.3	30	50	0	0	45.9	<.001 <.001
	10 a 15 años	7	17.5	13	32.5	19	47.5	1	2.5	15.8	<.001 <.001
Sustitución /wa/ (ua) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	11	18.3	19	31.7	30	50	0	0	27.8	<.001 <.001
	10 a 15 años	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Alteración /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	8	13.3	22	36.7	30	50	0	0	34.7	<.001 <.001
	10 a 15 años	9	22.5	11	27.5	20	50	0	0	15.2	<.001 <.001
Sustitución /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	11	18.3	19	31.7	30	50	0	0	27.8	<.001 <.001
	10 a 15 años	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Alteración /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	8	13.3	22	36.7	30	50	0	0	34.7	<.001 <.001
	10 a 15 años	9	22.5	11	27.5	20	50	0	0	15.2	<.001 <.001
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	10	16.7	20	33.3	30	50	0	0	30.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Sustitución /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	.000 .000
	10 a 15 años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047

Alteración /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>4 a 9 años</i>	10	16.7	20	33.3	30	50	0	0	30.0	<.001
	<i>10 a 15 Años</i>	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	<.001 .004 .008
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>4 a 9 años</i>	20	33.3	10	16.7	30	50	0	0	12.0	.001 .001
	<i>10 a 15 años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>4 a 9 años</i>	20	33.3	10	16.7	30	50	0	0	12.0	.001 .001
	<i>10 a 15 años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Sustitución Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	18	45	2	2	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>4 a 9 años</i>	20	33.3	10	16.7	30	50	0	0	12.0	.001 .001
	<i>10 a 15 años</i>	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Alteración //p/ inicial <i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>4 a 9 Años</i>	25	41.7	5	8.3	30	50	0	0	5.4	.020 .052
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración /b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>4 a 9 años</i>	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración /m/ inicial <i>Bilabial/Nasal</i>	<i>4 a 9 años</i>	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	<i>10 a 15 años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Omisión /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>4 a 9 años</i>	25	41.7	5	8.3	30	50	0	0	5.4	.020 .052
	<i>10 a 15 años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>4 a 9 años</i>	12	20	18	30	30	50	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Omisión /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>4 a 9 años</i>	25	41.7	5	8.3	30	50	0	0	5.4	.020 .052
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>4 a 9 años</i>	16	26.7	14	23.3	30	50	0	0	18.3	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>4 a 9 años</i>	12	20	18	30	30	50	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	11	27.5	9	22.5	20	50	0	0	11.6	.001 .001
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>4 a 9 años</i>	6	10	24	40	29	48.3	1	1.7	36.3	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	7	17.5	13	32.5	19	47.5	1	2.5	15.8	<.001 <.001 <.001
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>4 a 9 años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024

	10 a 15 años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	0	0	30	50	29	48.3	1	1.7	56.1	<.001 <.001
	10 a 15 Años	2	5	18	45	19	47.5	1	2.5	29.0	<.001 <.001
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001
	10 a 15 años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	29	48.3	1	1.7	45.3	<.001 <.001
	10 a 15 años	10	25	10	25	19	47.5	1	2.5	10.1	.001 .003
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	29	48.3	1	1.7	45.3	<.001 <.001
	10 a 15 años	10	25	10	25	19	31.7	1	1.7	10.1	.001 .003
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	29	48.3	1	1.7	45.3	<.001 <.001
	10 a 15 años	10	25	10	25	20	50	0	0	13.3	.001 .003
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	29	48.3	1	1.7	45.3	<.001 <.001
	10 a 15 años	10	25	10	25	20	50	0	0	13.3	.001 .003
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	4 a 9 Años	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	4 a 9 años	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Alteración Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	4 a 9 Años	20	33.3	10	16.7	30	50	0	0	12.0	.001 .001
	10 a 15 Años	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Omisión Linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	4 a 9 años	6	10	24	40	29	48.3	1	1.7	36.3	<.001 <.001
	10 a 15 años	7	17.5	13	32.5	20	50	0	0	19.2	<.001 <.001
Sustitución Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	4 a 9 años	24	40	6	10	30	50	9	0	6.7	.010 .024
	10 a 15 años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	4 a 9 años	0	0	30	50	29	48.3	1	1.7	56.1	<.001 <.001
	10 a 15 años	3	7.5	17	42.5	20	50	0	0	29.6	<.001 <.001
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	4 a 9 años	20	33.3	10	16.7	30	50	0	0	12.0	.001 .001
	10 a 15 años	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Alteración /k/ media <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	4 a 9 Años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Omisión /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047

Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>4 a 9 años</i>	14	23.3	16	26.7	30	50	0	0	21.8	<.001
	<i>10 a 15 años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>4 a 9 Años</i>	21	35	9	15	30	50	0	0	10.6	.001 .002
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Sustitución [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	29	48.3	1	1.7	30	50	0	0	1.0	.313 1.000
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	10	16.7	20	33.3	30	50	0	0	30.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	11	27.5	9	22.5	20	50	0	0	11.6	.001 .001
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>4 a 9 Años</i>	20	33.3	10	16.7	30	50	0	0	12.0	.001 .001
	<i>10 a 15 años</i>	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	20	33.3	10	16.7	30	50	0	0	12.0	.001 .001
	<i>10 a 15 años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>4 a 9 años</i>	5	8.3	25	41.7	30	50	0	0	42.8	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>4 a 9 años</i>	4	6.7	26	43.3	30	50	0	0	45.9	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>4 a 9 años</i>	5	8.3	25	41.7	30	50	0	0	42.8	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>4 a 9 años</i>	4	6.7	26	43.3	30	50	0	0	45.9	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001 <.001
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>4 a 9 años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>4 a 9 años</i>	27	45	3	5	30	50	0	0	3.1	.076 .237
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>4 a 9 años</i>	17	28.3	13	21.7	30	50	0	0	16.6	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>4 a 9 años</i>	22	36.7	8	13.3	30	50	0	0	9.2	.002 .005
	<i>10 a 15 años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>4 a 9 años</i>	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	<i>10 a 15 años</i>	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Omisión /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001

	10 a 15 años	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Omisión [n] final <i>Linguoalveolar</i>	4 a 9 Años	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001
	10 a 15 años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración [n] final <i>Linguoalveolar</i>	4 a 9 años	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	4 a 9 años	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	10 a 15 años	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Sustitución [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	4 a 9 años	14	23.3	16	26.7	30	50	0	0	21.8	<.001 <.001
	10 a 15 años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	4 a 9 años	22	36.7	8	13.3	30	50	0	0	9.2	.002 .005
	10 a 15 Años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	4 a 9 años	6	10	24	40	30	50	0	0	40.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001 <.001
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	4 a 9 años	11	18.3	19	31.7	29	48.3	1	1.7	24.3	<.001 <.001
	10 a 15 Años	10	25	10	25	20	50	0	0	13.3	<.001 <.001
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	4 a 9 Años	3	5	27	45	28	46.7	2	3.3	41.7	<.001 <.001
	10 a 15 años	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001 <.001
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	4 a 9 años	22	36.7	8	13.3	30	50	0	0	9.2	.002 .005
	10 a 15 años	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	4 a 9 años	6	10	24	40	30	50	0	0	40.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	9	22.5	11	27.5	20	50	0	0	15.2	<.001 <.001
Omisión /r̄/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	4 a 9 años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 años	13	32.5	7	17.5	19	47.5	1	2.5	5.6	.018 .044
Alteración /r̄/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	4 a 9 años	2	3.3	28	46.7	30	50	0	0	52.5	<.001 <.001
	10 a 15 años	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001 <.001
Alteración /r̄/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001 <.001
	10 a 15 años	5	12.5	15	37.5	20	50	0	0	24.0	<.001 <.001
Alteración /r̄/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	4 a 9 años	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001 <.001
	10 a 15 años	5	12.5	15	37.5	20	50	0	0	24.0	<.001 <.001

Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>4 a 9 años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	<i>10 a 15 años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>4 a 9 años</i>	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	<i>10 a 15 Años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>4 a 9 años</i>	22	36.7	8	13.3	30	50	0	0	9.2	.002 .005
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>4 a 9 años</i>	12	20	18	30	30	50	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>4 a 9 años</i>	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>4 a 9 años</i>	22	36.7	8	13.3	30	50	0	0	9.2	.002 .005
	<i>10 a 15 años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>4 a 9 Años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	<i>10 a 15 años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>4 a 9 años</i>	14	23.3	16	26.7	30	50	0	0	21.8	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>4 a 9 años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>4 a 9 años</i>	14	23.3	16	26.7	30	50	0	0	21.8	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>4 a 9 años</i>	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>4 a 9 años</i>	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>4 a 9 años</i>	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>4 a 9 años</i>	3	5	27	45	30	50	0	0	49.1	<.001 <.001
	<i>10 a 15 años</i>	8	20	12	30	20	50	0	0	17.1	<.001 <.001
Omisión Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>4 a 9 años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	<i>10 a 15 años</i>	20	50	0	0	20	50	0	0	-----	-----
Alteración Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>4 a 9 años</i>	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001

	10 a 15 años	17	42.5	3	7.5	20	50	0	0	3.2	.072 .231
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	4 a 9 años	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	10 a 15 años	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	4 a 9 años	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	10 a 15 Años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	4 a 9 años	13	21.7	17	28.3	30	50	0	0	23.7	<.001 <.001
	10 a 15 años	11	27.5	9	22.5	20	50	0	0	11.6	.001 .001
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	4 a 9 años	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	10 a 15 años	20	50	0	0	20	50	0	0	-----	-----
Omisión [d] inicial <i>Oclusiva</i>	4 a 9 años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 años	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	4 a 9 años	25	41.7	5	8.3	30	50	0	0	5.4	.020 .052
	10 a 15 años	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	4 a 9 años	16	26.7	14	23.3	30	50	0	0	18.3	<.001 <.001
	10 a 15 años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	13	21.7	17	28.3	30	50	0	0	23.7	<.001 <.001
	10 a 15 Años	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	21	35	9	15	30	50	0	0	10.6	.001 .002
	10 a 15 Años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	2	3.3	28	46.7	30	50	0	0	52.5	<.001 <.001
	10 a 15 Años	7	17.5	13	32.5	20	50	0	0	19.2	<.001 <.001
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	16	26.7	14	23.3	30	50	0	0	18.3	<.001 <.001
	10 a 15 Años	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 Años	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 Años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	10 a 15 Años	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	4 a 9 Años	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	10 a 15 Años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración [δ] media <i>Fricativa</i>	4 a 9 Años	12	20	18	30	30	50	0	0	25.7	<.001 <.001
	10 a 15 Años	11	27.5	9	22.5	20	50	0	0	11.6	.001 .001
Omisión [δ] final <i>Fricativa</i>	4 a 9 Años	7	11.7	23	38.3	29	48.3	1	1.7	33.6	<.001 <.001
	10 a 15 Años	7	17.5	13	32.5	20	50	0	0	19.2	<.001 <.001
Sustitución [δ] final <i>Fricativa</i>	4 a 9 Años	22	36.7	8	13.3	30	50	0	0	9.2	.002 .005
	10 a 15 Años	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047

Alteración [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>4 a 9 Años</i>	1	1.7	29	48.3	29	48.3	1	1.7	52.3	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	3	7.5	17	42.5	20	50	0	0	29.6	<.001 <.001
Alteración [δ] total <i>Fricativa</i>	<i>4 a 9 Años</i>	12	20	18	30	30	50	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	11	27.5	9	22.5	20	50	0	0	11.6	.001 .001
Alteración [γ] media <i>Fricativa</i>	<i>4 a 9 años</i>	14	23.3	16	26.7	30	50	0	0	21.8	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración [γ] total <i>Fricativa</i>	<i>4 a 9 Años</i>	14	23.3	16	26.7	30	50	0	0	21.8	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>4 a 9 Años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	<i>10 a 15 Años</i>	20	50	0	0	20	50	0	0	-----	-----
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>4 a 9 Años</i>	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>4 a 9 Años</i>	16	26.7	14	23.3	30	50	0	0	18.3	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>4 a 9 Años</i>	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>4 a 9 Años</i>	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>4 a 9 Años</i>	19	31.7	11	18.3	30	50	0	0	13.5	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>4 a 9 Años</i>	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	16	40	4	10	20	50	0	0	4.4	.035 .106
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>4 a 9 Años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	<i>10 a 15 Años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Sustitución /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>4 a 9 Años</i>	26	43.3	4	6.7	30	50	0	0	4.3	.038 .112
	<i>10 a 15 Años</i>	19	47.5	1	2.5	20	50	0	0	1.0	.311 1.000
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>4 a 9 Años</i>	14	23.3	16	26.7	30	50	0	0	21.8	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>4 a 9 Años</i>	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>4 a 9 Años</i>	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	13	32.5	7	17.5	20	50	0	0	8.5	.004 .008
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	2	3.3	28	46.7	30	50	0	0	52.5	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	4	10	16	40	20	50	0	0	26.7	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	7	11.7	23	38.3	30	50	0	0	37.3	<.001 <.001

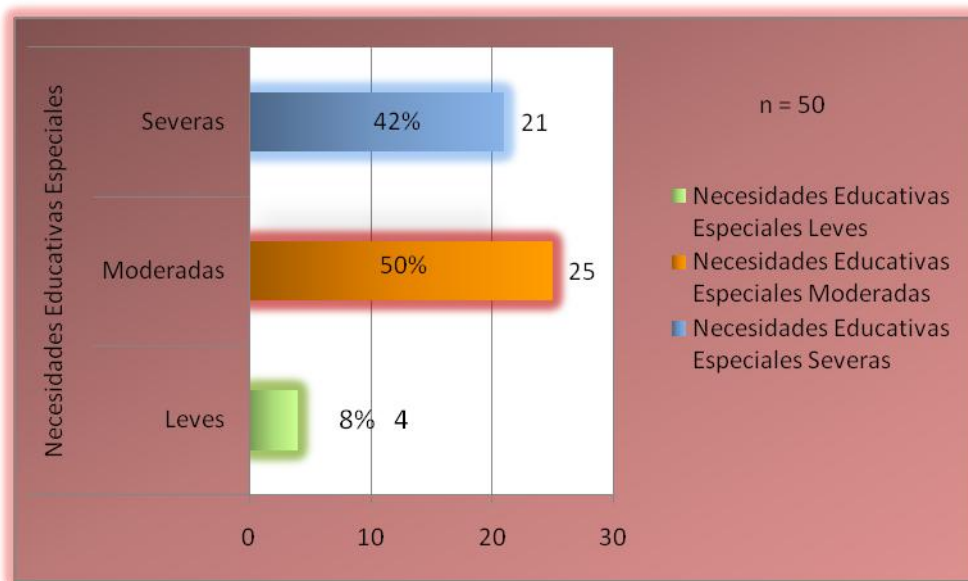
	<i>10 a 15 Años</i>	9	22.5	11	27.5	20	50	0	0	15.2	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	11	18.3	19	31.7	29	48.3	1	1.7	24.3	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	10	25	10	25	20	50	0	0	13.3	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	3	5	27	45	28	46.7	2	3.3	41.7	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	6	15	14	35	20	50	0	0	21.5	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	7	11.7	23	38.3	30	50	0	0	37.3	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	9	22.5	11	27.5	20	50	0	0	15.2	<.001 <.001
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>4 a 9 Años</i>	15	25	15	25	30	50	0	0	20.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	15	37.5	5	12.5	20	50	0	0	5.7	.017 .047
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>4 a 9 Años</i>	18	30	12	20	30	50	0	0	15.0	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	14	35	6	15	20	50	0	0	7.0	.008 .020
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>4 a 9 Años</i>	16	26.7	14	23.3	30	50	0	0	18.3	<.001 <.001
	<i>10 a 15 Años</i>	12	30	8	20	20	50	0	0	10.0	.002 .003
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	24	40	6	10	30	50	0	0	6.7	.010 .024
	<i>10 a 15 Años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>4 a 9 Años</i>	23	38.3	7	11.7	30	50	0	0	7.9	.005 .011
	<i>10 a 15 Años</i>	18	45	2	5	20	50	0	0	2.1	.147 .487

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Todos los niños y niñas integrantes del Grupo Control, como ya se mencionó en la metodología, fueron considerados en la categoría Sin Necesidades Educativas Especiales. Lo anterior con el propósito de mantener una hegemonía en el Grupo Control y poder determinar realmente si la Discapacidad Intelectual presente en el Grupo Down pudiera ser un factor que estuviera asociado a la alteración del habla en la muestra estudiada.

En la *Gráfica 12* se puede ver el número de casos del Grupo Down incluido en cada categoría de acuerdo al grado de Necesidad Educativa Especial.

Gráfica 12. Número de casos por nivel de Necesidades Educativas Especiales en los niños y niñas del Grupo Down



En las *Tablas 13, 14 y 15* se presentan los resultados obtenidos al comparar la emisión de fonemas y alófonos entre el Grupo Control (Sin Necesidades Educativas Especiales) y los Subgrupos con Necesidades Educativas Especiales Leves, Moderadas y Severas, respectivamente.

De esta manera en la *Tabla 13*, se presenta la comparación de resultados entre el Grupo Control (Sin Necesidades Educativas Especiales) y el Subgrupo de Necesidades Educativas Especiales Leves. En ella se puede observar que de acuerdo con los grupos fonéticos se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en: las vocales palatales en posición inicial, en los diptongos semivocálicos en posición media y de manera total, en los diptongos semiconsonánticos sólo en posición media, en el total de los diptongos la diferencia se manifestó sólo en posición media, en los fonemas linguodentales en posición final, en los fonemas africados en posición inicial, media y de manera total, en los fonemas fricativos en posición final, en los fonemas líquidos vibrantes en posición media, final y de manera total y, por último en los fonemas líquidos en posición inicial y final.

Tabla 13. Comparación entre el Grupo Control (Sin Necesidades Educativas Especiales) y el Subgrupo con Necesidades Educativas Especiales Leves, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta), por fonema o alófono, en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total)

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Grupo NEE-Leves (n=4) Control (n=50)	Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	NEE-Leves	3	75	1	25	12.7	<.001 .074
	Control	50	100	0	0		
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /ai/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	3	75	1	25	5.5	.019 .144
	Control	49	98	1	2		
Sustitución /ai/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	1	25	3	75	39.7	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ai/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	100	42.3	<.001 <.001
	Control	49	98	1	2		
Omisión /ai/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	3	75	1	25	5.5	.019 .144
	Control	49	98	1	2		
Sustitución /ai/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	1	25	3	75	39.7	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ai/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	75	42.3	<.001 <.001
	Control	49	98	1	2		
Omisión /au/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	3	75	1	25	5.5	.019 .144
	Control	49	98	1	2		
Sustitución /au/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	1	25	3	75	39.7	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /au/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	100	42.3	<.001 <.001
	Control	49	98	1	2		
Omisión /au/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	3	75	1	2	5.5	.019 .144
	Control	49	98	1	2		
Sustitución /au/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	1	25	3	75	39.7	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /au/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	100	42.3	<.001 <.001
	Control	49	98	1	2		
Sustitución /ei/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ei/ media Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /ei/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ei/ total Diptongo Semivocálico	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución Diptóngos Semivocálicos media Diptóngos Semivocálicos	NEE-Leves	2	50	2	50	26.0	<.001 .004
	Control	50	100	0	0		
Alteración Diptóngos Semivocálicos media Diptóngos Semivocálicos	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución Diptóngos Semivocálicos total Diptóngos Semivocálicos	NEE-Leves	2	50	2	50	26.0	<.001 .004
	Control	50	100	0	0		
Alteración Diptóngos Semivocálicos total Diptóngos Semivocálicos	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /ja/ (ia) media Diptongo Semiconsonántico	NEE-Leves	3	75	1	25	12.7	<.001 .074
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /ja/ media Diptongo Semiconsonántico	NEE-Leves	1	25	3	75	39.7	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ja/ media Diptongo Semiconsonántico	NEE-Leves	0	0	4	100	54.0	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /ja/ total Diptongo Semiconsonántico	NEE-Leves	3	75	1	25	12.7	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /ja/ total	NEE-Leves	1	25	3	75	39.7	<.001

<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ total	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /je/ (ie) media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución /je/ media	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /je/ media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /je/ total	<i>NEE-Leves</i>	2	25	2	25	26.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución /je/ total	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /je/ total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ (io) media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución /jo/ media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /jo/ media	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	25.60	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución /jo/ total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /jo/ total	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ju/ (iu) media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ju/ media	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	5.5	.019
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.144
Alteración /ju/ media	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	42.3	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Omisión /ju/ total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ju/ total	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	5.5	.019
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.144
Alteración /ju/ total	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	42.3	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Omisión /wa/ (ua) media	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Sustitución /wa/ media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ media	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.001
Omisión /wa/ total	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Sustitución /wa/ total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ total	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ (ue) media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /we/ media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /we/ total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Total Diptóngos media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Total de Diptóngos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /p/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración //p/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión /b/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001

<i>Bilabial</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /b/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Bilabial</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /m/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración Bilabiales inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Bilabiales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión /t/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /t/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /d/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /d/ media	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión /d/ final	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	22.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		.002
Sustitución /d/ final	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /d/ final	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	34.6	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Omisión [ŋ] linguodental media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	22.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		.002
Alteración [ŋ] media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	22.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		.002
Omisión [ŋ] total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	28.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Alteración [ŋ] total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	28.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Omisión [l] linguodental media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [l] media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión [l] total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [l] total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión Linguodentales final	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	28.8	<.001
<i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Sustitución Linguodentales final	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración Linguodentales final	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	42.3	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Omisión /k/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	50	100	0	0	12.7	<.001
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	3	75	1	25		.074
Alteración /k/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión /g/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /g/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /g/ media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /g/ total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión [x] (j) inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [x] inicial	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [x] media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución [x] media	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [x] media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [x] total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [x] total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguovelar media	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001

Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Sustitución /f/ inicial; Sustitución Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión /s/ inicial <i>Linguoalveolar/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	75	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [n] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [n] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	16.3	<.001
	<i>Control</i>	49	98	1	2		.012
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	34.6	<.001
	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	28.8	<.001
	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Alteración /r/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001

Alteración /ʃ/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	25.962	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /y/ media <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /y/ total <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución /ç/ inicial Sustitución africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración Linguopalatales media <i>Linguopalatales</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074

Alteración [d] inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión [d] media	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución [d] media	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [d] media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [d] total	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión [g] inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [g] inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión [g] total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [g] total	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [ð] media	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión [ð] final	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	28.8	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Sustitución [ð] final	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [ð] final	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	42.3	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Alteración [ð] total	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración [ɣ] media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ɣ] total	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Fricativas inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración fricativas inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión Fricativas final	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Fricativas final	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /n/ final	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración /n/ final	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión Nasales final	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración Nasales final	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Omisión /l/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
Omisión Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Sustitución /l/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
Sustitución Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ inicial	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
Alteración Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión /l/ final	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
Omisión Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ final	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
Alteración Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión Líquidas Vibrantes media	<i>NEE-Leves</i>	1	25	3	75	39.7	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes media	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes final	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	16.3	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.012
Alteración Líquidas Vibrantes final	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	34.6	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes total	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001

<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Leves</i>	0	0	4	100	54.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Leves</i>	2	50	2	50	26.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>NEE-Leves</i>	3	75	1	25	12.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.074

En la *Tabla 14* se puede observar la comparación entre el Grupo Control (Sin Necesidades Educativas Especiales) y el Subgrupo con Necesidades Educativas Especiales Moderadas. Las diferencias intergrupales mostraron diferencias significativas a nivel de las vocales palatales y las vocales velares ambas en posición inicial, los diptongos semivocálicos y los semiconsonánticos en posición media y de manera total aunque en forma general los diptongos sólo mostraron una diferencia significativa en posición media. En lo que respecta a los fonemas consonánticos, las diferencias se observaron en los fonemas linguodentales en posiciones inicial y final, en los linguovelares y en los labiodentales en posición inicial, los fonemas linguoalveolares en posición final, los africados en posiciones inicial, media y de manera total, los linguopalatales en posición inicial, los nasales en posición final, los líquidos laterales en posiciones inicial y final, los líquidos vibrantes en posiciones media, final y de manera total, las líquidas en conjunto en posiciones inicial y final y por último en conjunto las consonantes mostraron una diferencia significativa entre los dos grupos en posición final.

Tabla 14. Comparación entre el Grupo Control (Sin Necesidades Educativas Especiales) y el Subgrupo con Necesidades Educativas Especiales Moderadas, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta), por fonema o alófono, en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total)

<i>Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono</i>	<i>Grupo NEE-Moderadas (n=25) Control (n=50)</i>	<i>Sin anomalía del habla</i>		<i>Con anomalía del habla</i>		<i>Prueba X² Fisher</i>	<i>P X² Fisher</i>
		<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>		
Omisión /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	10	40	15	60	37.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	8	32	17	68	44.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /e/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /e/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Vocales Palatales inicial <i>Vocales Palatales</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Vocales Palatales inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /o/ inicial <i>Vocal Velar</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	<.043
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /o/ inicial <i>Vocal Velar</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /ai/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001

<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ai/ media	<i>NEE-Moderadas.</i>	0	0	25	100	70.7	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución /ai/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ai/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	0	0	25	100	70.7	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución /au/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	6	24	19	76	50.9	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /au/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	58.0	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución /au/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	6	24	19	76	50.9	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /au/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	58.0	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución /ei/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ei/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei// total	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptóngos Semivocálicos media	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semivocálicos total	<i>NEE-Moderadas</i>	8	32	17	68	44.0	<.001
<i>Diptóngo Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptóngos Semivocálicos total	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ja/ (ia) media	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Sustitución /ja/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ja/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Sustitución /ja/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	62.3	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /je/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ (io) media	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Sustitución /jo/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	10	40	15	60	37.5	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Sustitución /jo/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	10	40	15	60	37.5	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ju/ (iu) media	<i>NEE-Moderadas</i>	19	76	6	24	13.4	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.001
Sustitución /ju/ media	<i>NEE-Moderada</i>	10	40	15	60	33.4	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Alteración /ju/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	4	16	21	84	54.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Omisión /ju/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	19	76	6	24	13.0	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.001
Sustitución /ju/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	10	40	15	60	33.4	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Alteración /ju/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	4	16	21	84	54.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	4		<.001
Omisión /wa/ (ua) media	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	20	10.7	.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Sustitución /wa/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	11	44	14	56	34.4	<.001

<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	6	24	19	76	50.9	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /wa/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	20	10.7	.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Sustitución /wa/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	11	44	14	56	34.4	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	6	24	19	76	50.9	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	10	40	15	60	37.5	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	10	40	15	60	37.5	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media	<i>NEE-Moderadas</i>	16	64	9	36	20.4	<.001
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total	<i>NEE-Moderadas</i>	16	64	9	36	20.4	<.001
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Total Diptóngos media	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Total de Diptóngos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Alteración Total Diptóngos media	<i>NEE-Moderadas</i>	18	72	7	28	15.4	<.001
<i>Total de Diptóngos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración //p/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Alteración /b/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Bilabial</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Alteración /m/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Omisión /t/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	20	10.7	.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Sustitución /t/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	20	10.7	.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Alteración /t/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	9	36	16	64	40.7	<.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /t/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Alteración /t/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Omisión /d/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Sustitución /d/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Alteración /d/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /d/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	9	36	16	64	40.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /d/ final	<i>NEE-Moderadas</i>	4	16	21	84	50.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Sustitución /d/ final	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Alteración /d/ final	<i>NEE-Moderadas</i>	0	0	25	100	66.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Alteración /d/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguodental media	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	46.4	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	46.4	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	50.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001

Alteración [ŋ] total	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	50.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Omisión [l] linguodental media	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [l] media	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [l] total	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [l] total	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Linguodentales inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Alteración Linguodentales inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	16	64	9	36	20.4	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Linguodentales final	<i>NEE-Moderadas</i>	4	16	21	84	54.1	<.001
<i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución Linguodentales final	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Alteración Linguodentales final	<i>NEE-Moderadas</i>	0	0	25	100	70.7	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Alteración /k/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	16	64	9	36	20.4	<.001
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /k/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Alteración /k/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.010
Omisión /g/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Alteración /g/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /g/ media	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /g/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Sustitución /g/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	16	54	9	36	20.4	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /g/ total	<i>NEE-Moderadas</i>	16	64	9	36	20.4	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [x] (j) inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	20	10.7	.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Sustitución [x] inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Alteración [x] inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	11	44	14	56	34.4	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [x] media	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Alteración [x] media	<i>NEE-Moderadas</i>	18	72	7	28	15.4	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [x] total	<i>NEE-Moderadas</i>	18	72	7	28	15.4	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguovelar media	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>NEE-Moderadas</i>	4	16	21	84	58.3	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>NEE-Moderadas</i>	5	20	20	80	54.5	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>NEE-Moderadas</i>	4	16	21	84	58.3	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Linguovelares inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	20	10.7	.001
<i>Linguovelares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Omisión /f/ inicial;	<i>NEE-Moderadas</i>	19	76	6	24	13.0	<.001
Omisión Labiodentales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>							
<i>Labiodentales</i>							
Alteración /f/ inicial;	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
Alteración Labiodentales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>							
<i>Labiodentales</i>							
Sustitución /f/ media;	<i>NEE-Moderadas</i>	23	96	2	4	4.1	.043
Sustitución Labiodentales media	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
<i>Labiodental/Fricativa</i>							
<i>Labiodentales</i>							

Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media Labiodental/Fricativa Labiodentales	NEE-Moderadas	18	72	7	28	15.4	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total Labiodental/Fricativa Labiodentales	NEE-Moderadas	20	80	5	20	10.7	.001 .003
	Control	50	100	0	0		
Omisión /s/ inicial Linguoalveolar/Fricativa	NEE-Moderadas	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	Control	50	100	0	0		
Alteración /s/ inicial Labiodental/Fricativa	NEE-Moderadas	15	60	10	40	23.1	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /s/ final Labiodental/Fricativa	NEE-Moderadas	13	52	12	48	28.6	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /s/ final Labiodental/Fricativa	NEE-Moderadas	13	52	12	48	28.6	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión [n] linguoalveolar inicial Linguoalveolar	NEE-Moderadas	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	Control	50	100	0	0		
Alteración [n] inicial Linguoalveolar	NEE-Moderadas	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	Control	50	100	0	0		
Omisión [n] final Linguoalveolar	NEE-Moderadas	15	60	10	40	23.1	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración [n] final Linguoalveolar	NEE-Moderadas	15	60	10	40	23.1	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión [l] linguoalveolar inicial Linguoalveolar	NEE-Moderadas	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	Control	50	100	0	0		
Alteración [l] inicial Linguoalveolar	NEE-Moderadas	17	68	8	32	17.9	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión [l] final Linguoalveolar	NEE-Moderadas	12	48	13	52	31.4	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración [l] final Linguoalveolar	NEE-Moderadas	12	48	13	52	31.4	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /r/ media Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple	NEE-Moderadas	18	72	7	28	15.4	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /r/ media Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple	NEE-Moderadas	5	20	20	80	54.5	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /r/ final Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple	NEE-Moderadas	6	24	19	76	46.7	<.001 <.001
	Control	49	98	1	2		
Alteración /r/ final Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple	NEE-Moderadas	3	12	22	88	54.0	<.001 <.001
	Control	48	96	2	4		
Omisión /r/ total Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple	NEE-Moderadas	18	76	7	28	15.4	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /r/ total Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple	NEE-Moderadas	6	24	19	76	50.9	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /r/ (rr) inicial Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	NEE-Moderadas	12	48	13	52	27.4	<.001 <.001
	Control	49	98	1	2		
Alteración /r/ inicial Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	NEE-Moderadas	1	4	24	96	70.6	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /r/ media Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	NEE-Moderadas	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	Control	50	100	0	0		
Alteración /r/ media Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	NEE-Moderadas	2	8	23	92	66.3	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /r/ total Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	NEE-Moderadas	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	Debajo	50	100	0	0		
Alteración /r/ total Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	NEE-Moderadas	2	8	23	92	66.3	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión linguoalveolares final Linguoalveolares	NEE-Moderadas	20	80	5	20	10.7	.001 .003
	Control	50	100	0	0		
Alteración linguoalveolares final Linguoalveolares	NEE-Moderadas	20	80	5	20	10.7	.001 .003
	Control	50	100	0	0		
Omisión /y/ inicial Linguopalatal/Fricativa	NEE-Moderadas	18	76	7	28	15.4	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /y/ inicial Linguopalatal/Fricativa	NEE-Moderadas	14	56	11	44	25.8	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /y/ media Linguopalatal/Fricativa	NEE-Moderadas	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	Control	50	100	0	0		
Alteración /y/total Linguopalatal/Fricativa	NEE-Moderadas	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	Control	50	100	0	0		

Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial Linguopalatal/Africada Africadas	<i>NEE-Moderadas</i>	18	72	7	28	15.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /ç/ inicial Sustitución africados inicial Linguopalatal/Africada Africadas	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial Linguopalatal/Africada Africadas	<i>NEE-Moderadas</i>	11	44	14	56	34.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media Linguopalatal/Africada Africadas	<i>NEE-Moderadas</i>	18	72	7	28	15.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ç/ media Alteración africados media Linguopalatal/Africada Africadas	<i>NEE-Moderadas</i>	16	64	9	36	20.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total Linguopalatal/Africada Africadas	<i>NEE-Moderadas</i>	18	72	7	28	15.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media Linguopalatal/Nasal	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ŋ o ɲ/ media Linguopalatal/Nasal	<i>NEE-Moderadas</i>	8	32	17	68	44.0	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /ŋ o ɲ/ total Linguopalatal/Nasal	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ŋ o ɲ/ total Linguopalatal/Nasal	<i>NEE-Moderadas</i>	8	32	17	68	44.0	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [ŋ] linguopalatal media Linguopalatal	<i>NEE-Moderadas</i>	2	8	23	92	66.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [ŋ] media Linguopalatal	<i>NEE-Moderadas</i>	2	8	23	92	66.3	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [ŋ] total Linguopalatal	<i>NEE-Moderadas</i>	2	8	23	92	66.3	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [ŋ] total Linguopalatal	<i>NEE-Moderadas</i>	2	8	23	92	66.3	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Linguopalatales inicial Linguopalatales	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Linguopalatales inicial Linguopalatales	<i>NEE-Moderadas</i>	17	68	8	32	17.9	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [b] inicial Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	21	84	4	16	8.4	.004 .010
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [b] media Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	21	28	4	32	8.4	.004 .010
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [b] media Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [b] total Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [d] inicial Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución [d] inicial Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [d] inicial Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [d] media Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	11	44	14	56	34.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución [d] media Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	18	72	7	28	15.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [d] media Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	1	4	24	96	70.6	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [d] total Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución [d] total Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043 .108
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [d] total Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [g] inicial Oclusiva	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012 .034
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [g] inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001

<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [g] total	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Alteración [g] total	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Oclusivas inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Oclusivas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Sustitución [δ] (delta) media	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Alteración [δ] media	<i>NEE-Moderadas</i>	9	36	16	64	40.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [δ] final	<i>NEE-Moderadas</i>	4	16	21	84	54.1	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución [δ] final	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	20	10.7	.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		..003
Alteración [δ] final	<i>NEE-Moderadas</i>	2	8	23	92	62.0	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Alteración [δ] total	<i>NEE-Moderadas</i>	9	36	16	64	40.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [γ] (gamma) media	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Alteración [γ] media	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [γ] total	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Alteración [γ] total	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración fricativas inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Omisión Fricativas final	<i>NEE-Moderadas</i>	14	56	11	44	25.8	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Fricativas final	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /n/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Alteración /n/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
Omisión /n/ final	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /n/ final	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Nasales final	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Nasales final	<i>NEE-Moderadas</i>	15	60	10	40	23.1	<.001
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /l/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	22	88	3	12	6.2	.012
Omisión Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.034
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	17	68	8	32	17.9	<.001
Alteración Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión /l/ final	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
Omisión Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ final	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
Alteración Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión Líquidas Vibrantes inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	12	48	13	52	31.4	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes inicial	<i>NEE-Moderadas</i>	1	4	24	96	70.6	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes media	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	8	4.1	.043
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108
Alteración Líquidas Vibrantes media	<i>NEE-Moderadas</i>	6	24	19	76	50.9	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes final	<i>NEE-Moderadas</i>	6	24	19	76	46.7	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes final	<i>NEE-Moderadas</i>	3	12	22	88	54.0	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	48	92	2	8		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes total	<i>NEE-Moderadas</i>	23	92	2	2.6	4.1	.043
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.108

Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	6	24	19	76	50.9	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	17	68	8	32	17.9	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	13	52	12	48	28.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	20	80	5	6	10.7	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>NEE-Moderadas</i>	20	40	5	10	10.7	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		

Se muestra a continuación en la *Tabla 15* la comparación entre el Grupo Control (Sin Necesidades Educativas Especiales) y el Subgrupo con Necesidades Educativas Especiales Severas. Al comparar los grupos se encontraron diferencias significativas a nivel de las vocales palatales en posición inicial, tanto los diptongos semivocálicos como los semiconsonánticos en posición media y de manera total, sin embargo en conjunto los diptongos sólo mostraron una diferencia significativa en posición media. Los fonemas consonánticos presentaron las siguientes diferencias: los linguodentales en posiciones inicial y final, los labiodentales en posiciones inicial, media y de manera total, los linguoalveolares en posición final, los africados en posiciones inicial y media, los linguopalatales en posición inicial, los fricativos en posición final al igual que los nasales, los líquidos laterales en posiciones inicial y final, los líquidos vibrantes en posiciones inicial, media, final y de manera total, en conjunto los líquidos en posiciones inicial y final y por último las consonantes en conjunto en posición final.

Tabla 15. Comparación entre el Grupo Control (Sin Necesidades Educativas Especiales) y el Subgrupo con Necesidades Educativas Especiales Severas, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta), por fonema o alófono, en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total)

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Grupo <i>NEE-Severas</i> (n=21) <i>Control</i> (n=50)	Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Prueba χ^2 Fisher	P χ^2 Fisher
		F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	11	52.4	10	47.6	27.7	<.000
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /e/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /e/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Vocales Palatales inicial <i>Vocales Palatales</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Vocales Palatales inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /o/ inicial <i>Vocal Velar</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /o/ inicial <i>Vocal Velar</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /ai/ media <i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>NEE-Severas</i>	2	9.5	19	90.5	61.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ai/ media <i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>NEE-Severas</i>	2	9.5	19	90.5	57.2	<.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		

Sustitución /ai/ total	NEE-Severas	2	9.5	19	90.5	61.8	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /ai/ total	NEE-Severas	2	9.5	19	90.5	57.2	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /au/ media	NEE-Severas	2	9.5	19	90.5	61.8	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /au/ total	NEE-Severas	2	9.5	19	90.5	57.2	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /ei/ media	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei/ media	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ei/ total	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei// total	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngo Semivocálico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semivocálicos media	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngos Semivocálicos	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptóngos Semivocálicos media	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngos Semivocálicos	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semivocálicos total	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngo Semivocálicos	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptóngos Semivocálicos total	NEE-Severas	3	14.3	18	85.7	57.4	<.001
Diptóngos Semivocálicos	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ja/ (ia)media	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.1	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ media	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ja/ total	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ total	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /je/ (ie) media	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ media	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /je/ total	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ total	NEE-Severas	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /jo/ (io) media	NEE-Severas	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ media	NEE-Severas	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /jo/ total	NEE-Severas	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ total	NEE-Severas	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		.001
Sustitución /ju/ media	NEE-Severas	7	33.3	14	66.7	37.1	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /ju/ media	NEE-Severas	7	33.3	14	66.7	37.1	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /ju/ total	NEE-Severas	7	33.3	14	66.7	37.1	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /ju/ total	NEE-Severas	7	33.3	14	66.7	37.1	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /wa/ (ua) media	NEE-Severas	11	52.4	10	47.6	27.7	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ media	NEE-Severas	11	52.4	10	47.6	27.7	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /wa/ total	NEE-Severas	11	52.4	10	47.6	27.7	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ total	NEE-Severas	11	52.4	10	47.6	27.7	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ media	NEE-Severas	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ (ue) media	NEE-Severas	12	57.1	9	42.9	24.539	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ total	NEE-Severas	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ total	NEE-Severas	12	57.1	9	42.9	24.5	<.001
Diptóngo Semiconsonántico	Control	50	100	0	0		<.001

Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006 .023
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006 .023
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución Total Diptóngos media	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Total de Diptóngos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Total Diptóngos media	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006 .023
<i>Total de Diptóngos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /b/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006 .023
<i>Bilabial</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /m/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /m/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001 .002
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /v/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /t/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001 .001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /d/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /d/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006 .023
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /d/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /d/ media	<i>NEE-Severas</i>	11	52.4	10	47.6	27.7	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /d/ final	<i>NEE-Severas</i>	8	38.0	13	62.0	29.7	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		
Sustitución /d/ final	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /d/ final	<i>NEE-Severas</i>	2	9.5	19	90.5	53.1	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		
Alteración /d/ total	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001 .002
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [ŋ] linguodental media	<i>NEE-Severas</i>	7	33.3	14	66.7	33.3	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		
Alteración [ŋ] media	<i>NEE-Severas</i>	7	33.3	14	66.7	33.3	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		
Omisión [ŋ] total	<i>NEE-Severas</i>	7	33.3	14	66.7	37.1	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.00		
Alteración [ŋ] total	<i>NEE-Severas</i>	7	33.3	14	66.7	37.1	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		
Omisión [l] linguodental media	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [l] media	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [l] total	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [l] total	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001 .001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Linguodentales inicial	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001 .006
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Linguodentales final	<i>NEE-Severas</i>	8	38.0	13	62.0	33.5	<.001 .001
<i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		
Sustitución Linguodentales final	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001 .002
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Linguodentales final	<i>NEE-Severas</i>	3	14.3	18	85.7	52.9	<.001 .001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2		
Alteración /k/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /g/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /g/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001 .001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /g/ media	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /g/ media	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		

<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Alteración /g/ total	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Sustitución [x] (j) inicial	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración [x] inicial	<i>NEE-Severas</i>	10	47.6	11	52.4	31.0	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [x] media	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración [x] media	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración [x] total	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Omisión [ŋ] linguovelar media	<i>NEE-Severas</i>	4	19.0	17	81.0	53.2	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>NEE-Severas</i>	4	19.0	17	81.0	53.2	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>NEE-Severas</i>	4	19.0	17	81.0	53.2	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>NEE-Severas</i>	4	19.0	17	81.0	53.2	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /f/ inicial; Sustitución Labiodentales inicial	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Sustitución /f/ media; Sustitución Labiodentales media	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.006
Sustitución /f/ total; Sustitución Labiodentales total	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración /s/ inicial	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /s/ final	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Alteración /s/ final	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión [ŋ] final	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.006
Alteración [ŋ] final	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión [l] linguoalveolar inicial	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Sustitución [l] inicial	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración [l] inicial	<i>NEE-Severas</i>	12	57.1	9	42.9	24.5	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [l] final	<i>NEE-Severas</i>	14	66.7	7	33.3	18.5	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [l] final	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ media	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023

Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Severas</i>	9	42.9	12	57.1	34.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	17.4	<.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Severas</i>	6	28.6	15	71.4	36.9	<.001
	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>NEE-Severas</i>	9	42.9	12	57.1	34.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	11.7	.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		.002
Sustitución /r/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración /r/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Severas</i>	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Severas</i>	6	28.6	15	71.4	45.3	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>NEE-Severas</i>	6	28.6	15	71.4	45.3	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	14	66.7	7	33.3	18.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	9	42.9	12	57.1	34.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	9	42.9	12	57.1	34.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	9	42.9	12	57.1	34.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>NEE-Severas</i>	9	42.9	12	57.1	34.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.006
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	8	38.0	13	62.0	37.9	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Omisión [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023

Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	7	33.3	14	66.7	41.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Sustitución [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	11	52.4	10	47.6	27.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	9	42.9	12	57.1	30.1	<.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	14	66.7	7	33.3	18.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	2	9.5	19	90.5	57.2	<.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración [ð] total <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	11	52.4	10	47.6	27.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [ɣ] media <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración [ɣ] media <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Sustitución [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Alteración [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Alteración fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.085
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.006
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión Nasaes final <i>Nasales</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.006
Alteración Nasaes final <i>Nasales</i>	<i>NEE-Severas</i>	16	76.2	5	23.8	12.8	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Sustitución /l/ inicial Sustitución Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.023
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>NEE-Severas</i>	12	57.1	9	42.9	24.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>NEE-Severas</i>	14	66.7	7	33.3	18.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	15	71.4	6	28.6	15.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001

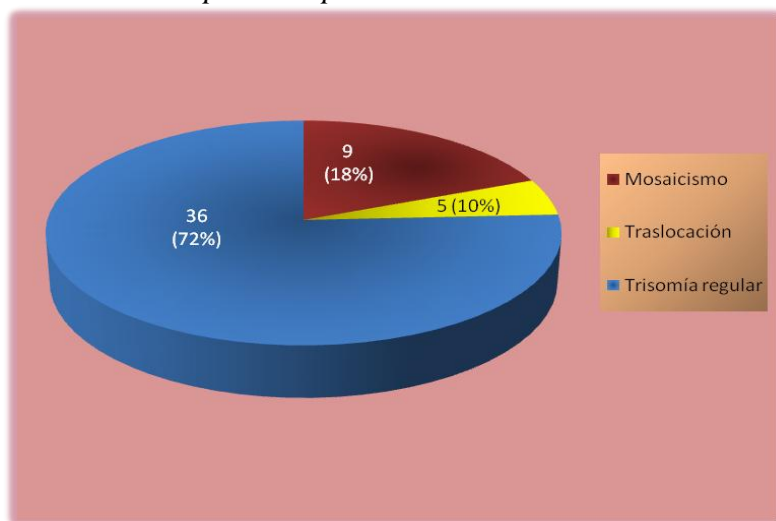
Sustitución Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	90.5	2	9.5	4.9	.027 .085
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	5	23.8	16	76.2	49.2	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	10	47.6	11	52.4	31.0	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	17.4	<.001 <.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	6	28.6	15	71.4	36.9	<.001 <.001
	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	10	47.6	11	52.4	31.0	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Severas</i>	17	81.0	4	19.0	10.1	.001 .006
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>NEE-Severas</i>	13	62.0	8	38.0	21.5	<.001 <.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	19	42.9	2	2.8	4.9	.027 .085
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>NEE-Severas</i>	18	85.7	3	14.3	7.4	.006 .023
	<i>Control</i>	50	100	0	0		

Al analizar en conjunto los tres niveles de Necesidades Educativas, se observa que la mayor cantidad de fonemas alterados se detectó en el nivel Moderado, mientras que el menor número de fonemas afectados se encontró en el nivel Leve.

SUBTIPOS CROMOSÓMICOS DE TRISOMÍA 21

De acuerdo con Subtipo Cromosómico, se observó que el 72% de los niños y niñas del Grupo Down perteneció al tipo de Trisomía Regular y el 28% restante estuvo conformado por trisomías debidas a Mosaicismo o Traslocación, como se puede observar en la *Gráfica 12*. Por lo que respecta al Grupo Control, todos los menores fueron catalogados como niños y niñas Sin Trisomía 21.

Gráfica 13. Número de casos por Subtipo Cromosómico de la Trisomía 21 (Grupo Down)



En las *Tablas 16, 17 y 18* aparecen los resultados obtenidos al comparar el Grupo Control (Sin Trisomía) con cada uno de los Subtipos Cromosómicos de la Trisomía 21.

En primera instancia aparece en la *Tabla 16*, la comparación de los resultados del Grupo Control (Sin trisomía) y el Subgrupo con Trisomía Regular. Los resultados encontrados indicaron que las diferencias significativas se presentaron sólo en los siguientes grupos fonéticos: en las vocales palatales como en las velares en posición inicial; en los diptongos semivocálicos en posición media; en los diptongos semiconsonánticos en posición media y de manera total; al analizarlos de manera general los diptongos mostraron una diferencia significativa en posición media; las consonantes bilabiales en posición inicial; las consonantes linguodentales en posiciones inicial y final; las consonantes linguovelares en posición inicial, las consonantes labiodentales en posiciones inicial, media y total; las consonantes linguoalveolares en posición final; las consonantes linguopalatales en posición inicial; las consonantes fricativas en posiciones inicial y final; las consonantes nasales en posición final; las consonantes líquidas laterales en posiciones inicial y final; las consonantes líquidas vibrantes en posiciones inicial, media, final y de manera total; las consonantes líquidas en posiciones inicial y final; y por último, el total de consonantes mostró una diferencia significativa en posición final.

Tabla 16. Comparación entre el Grupo Control y el Subgrupo con Trisomía Regular, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta), por fonema o alófono, en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total)

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Grupo Trisomía Regular (n=36) Control (n=50)	Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Trisomía Regular	17	47.2	19	52.8	33.9	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Trisomía Regular	32	88.9	4	11.1	5.9	.016 .028
	Control	50	100	0	0		
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Trisomía Regular	13	36.1	23	63.9	43.6	<.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Trisomía Regular	20	55.6	16	44.4	27.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Trisomía Regular	19	52.8	17	47.2	29.4	<.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Trisomía Regular	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Trisomía Regular	21	58.3	15	41.7	25.2	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	Trisomía Regular	31	86.1	5	13.9	7.4	.007 .011
	Control	50	100	0	0		
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Trisomía Regular	31	86.1	5	13.9	7.4	.007 .011
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /ai/ media Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	4	11.1	32	88.9	70.8	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ai/ media Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	1	2.8	35	97.2	78.0	<.001
	Control	49	98.0	1	2.0		
Sustitución /ai/ total Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	4	11.1	32	88.9	70.8	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ai/ total Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	1	2.8	35	97.2	78.0	<.001
	Control	49	98.0	1	2.0		
Sustitución /au/ media Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /au/ media Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	2	5.6	34	94.4	74.1	<.001
	Control	49	98.0	1	2.0		
Sustitución /au/ total Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /au/ total Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	2	5.6	34	94.4	74.1	<.001
	Control	49	98.0	1	2.0		
Sustitución /ei/ media Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	5	13.9	31	86.1	67.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ei/ media Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	5	13.9	31	86.1	67.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /ei/ total Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	5	13.9	31	86.1	67.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ei/ total Diptongo Semivocálico	Trisomía Regular	5	13.9	31	86.1	67.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución Diptóngos Semivocálicos media Diptóngos Semivocálicos	Trisomía Regular	9	25.0	27	75.0	54.7	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración Diptóngos Semivocálicos media Diptóngos Semivocálicos	Trisomía Regular	5	13.9	31	86.1	67.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución Diptóngos Semivocálicos total Diptóngos Semivocálicos	Trisomía Regular	9	25.0	27	75.0	54.7	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /ja/ (ua) media Diptongo Semiconsonántico	Trisomía Regular	7	19.4	29	80.6	60.8	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ja/ media Diptongo Semiconsonántico	Trisomía Regular	5	13.9	31	86.1	67.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /ja/ total Diptongo Semiconsonántico	Trisomía Regular	7	19.4	29	80.6	60.8	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /ja/ total Diptongo Semiconsonántico	Trisomía Regular	5	13.9	31	86.1	67.3	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /je/ media Diptongo Semiconsonántico	Trisomía Regular	8	22.2	28	77.8	57.7	<.001
	Control	50	100	0	0		
Alteración /je/ media Diptongo Semiconsonántico	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /je/ total	Trisomía Regular	8	22.2	28	77.8	57.7	<.001

<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ total	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ (io) media	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Sustitución /jo/ media	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ media	<i>Trisomía Regular</i>	17	47.2	19	52.8	33.9	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ total	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Sustitución /jo/ total	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ total	<i>Trisomía Regular</i>	17	47.2	19	52.8	33.9	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ju/ (iu) media	<i>Trisomía Regular</i>	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Sustitución /ju/ media	<i>Trisomía Regular</i>	13	36.1	23	63.9	39.8	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /ju/ media	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	60.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Omisión /ju/ total	<i>Trisomía Regular</i>	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Sustitución /ju/ total	<i>Trisomía Regular</i>	13	36.1	23	63.9	39.8	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /ju/ total	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	60.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Omisión /wa/ (ua) media	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Sustitución /wa/ media	<i>Trisomía Regular</i>	16	44.4	20	55.6	36.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ media	<i>Trisomía Regular</i>	11	30.6	25	69.4	48.9	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /wa/ total	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Sustitución /wa/ total	<i>Trisomía Regular</i>	16	44.4	20	55.6	36.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ total	<i>Trisomía Regular</i>	11	30.6	25	69.4	48.9	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ (ue) media	<i>Trisomía Regular</i>	21	58.3	15	41.7	25.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ media	<i>Trisomía Regular</i>	16	44.4	20	55.6	36.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ total	<i>Trisomía Regular</i>	21	58.3	15	41.7	25.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ total	<i>Trisomía Regular</i>	16	44.4	20	55.6	36.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos media	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración Diptógos Semiconsonánticos media	<i>Trisomía Regular</i>	25	69.4	11	30.6	17.5	<.001
<i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos total	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.3	.007
<i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración Diptógos Semiconsonánticos total	<i>Trisomía Regular</i>	25	69.4	11	30.6	17.5	<.001
<i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Total Diptógos media	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Total de Diptógos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración Total Diptógos media	<i>Trisomía Regular</i>	26	72.2	10	27.8	15.7	<.001
<i>Total de Diptógos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración //p/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
<i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.029
Alteración /b/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
<i>Bilabial</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /m/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración Bilabiales inicial	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
<i>Bilabiales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Omisión /t/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007

<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Sustitución /t/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /t/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	15	41.7	21	58.3	38.6	<.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /d/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Sustitución /d/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /d/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	21	58.3	15	41.7	25.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /d/ media	<i>Trisomía Regular</i>	17	47.2	19	52.8	33.9	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /d/ final	<i>Trisomía Regular</i>	8	22.2	28	77.8	50.1	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Sustitución /d/ final	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración /d/ final	<i>Trisomía Regular</i>	2	5.6	34	94.4	70.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Alteración /d/ total	<i>Trisomía Regular</i>	23	63.9	13	36.1	21.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguodental media	<i>Trisomía Regular</i>	9	25.0	27	75.0	47.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>Trisomía Regular</i>	9	25.0	27	75.0	47.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>Trisomía Regular</i>	9	25.0	27	75.0	50.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>Trisomía Regular</i>	9	25.0	27	75.0	50.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Omisión [l] linguodental media	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [l] media	<i>Trisomía Regular</i>	21	58.3	15	41.7	25.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [l] total	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [l] total	<i>Trisomía Regular</i>	21	58.3	15	41.7	25.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Linguodentales inicial	<i>Trisomía Regular</i>	25	69.4	11	30.6	17.5	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Linguodentales final	<i>Trisomía Regular</i>	8	22.2	28	77.8	53.8	<.001
<i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución Linguodentales final	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración Linguodentales final	<i>Trisomía Regular</i>	3	8.3	33	91.7	70.4	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /k/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión /g/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Alteración /g/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /g/ media	<i>Trisomía Regular</i>	23	63.9	13	36.1	21.3	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /g/ total	<i>Trisomía Regular</i>	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión [x] (j) inicial	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	6.8	.016
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Sustitución [x] inicial	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración [x] inicial	<i>Trisomía Regular</i>	14	38.9	22	61.1	41.0	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [x] media	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Alteración [x] media	<i>Trisomía Regular</i>	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Alteración [x] total	<i>Trisomía Regular</i>	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión [ŋ] linguovelar media	<i>Trisomía Regular</i>	7	19.4	29	80.6	60.8	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>Trisomía Regular</i>	7	19.4	29	80.6	60.8	<.001

<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Linguovelares inicial	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
<i>Linguovelares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Sustitución /f/ inicial; Sustitución Labiodentales inicial	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial	<i>Trisomía Regular</i>	18	50.0	18	50.0	31.6	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /f/ media; Sustitución Labiodentales media	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media	<i>Trisomía Regular</i>	27	75.0	9	25.0	14.0	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total	<i>Trisomía Regular</i>	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.002
Omisión /s/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
<i>Linguoalveolar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Alteración /s/ inicial	<i>Trisomía Regular</i>	24	66.7	12	33.3	19.4	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /s/ final	<i>Trisomía Regular</i>	20	55.6	16	44.4	27.3	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /s/ final	<i>Trisomía Regular</i>	20	55.6	16	44.4	27.3	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguoalveolar inicial	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Alteración [ŋ] inicial	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Omisión [ŋ] final	<i>Trisomía Regular</i>	25	69.4	11	30.6	17.5	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] final	<i>Trisomía Regular</i>	24	66.7	12	33.3	19.4	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [l] linguoalveolar inicial	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Sustitución [l] inicial	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración [l] inicial	<i>Trisomía Regular</i>	19	52.8	17	47.2	29.4	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [l] final	<i>Trisomía Regular</i>	19	52.8	17	47.2	29.4	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [l] final	<i>Trisomía Regular</i>	18	50.0	18	50.0	31.6	<.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ media	<i>Trisomía Regular</i>	27	75.0	9	25.0	14.0	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /r/ media	<i>Trisomía Regular</i>	10	27.8	26	72.2	51.7	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ final	<i>Trisomía Regular</i>	13	36.1	23	63.9	39.8	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /r/ final	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	56.4	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Omisión /r/ total	<i>Trisomía Regular</i>	28	77.8	8	22.2	12.2	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /r/ total	<i>Trisomía Regular</i>	11	30.6	25	69.4	48.9	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ (rr) inicial	<i>Trisomía Regular</i>	19	52.8	17	47.2	25.8	<.001

Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	Control	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración /t/ inicial	Trisomía Regular	4	11.1	32	88.9	70.8	<.001
Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /t/ media	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /t/ total	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple	Control	50	100	0	0		<.001
Omisión linguoalveolares final	Trisomía Regular	31	86.1	5	13.9	7.3	.007
Linguoalveolares	Control	50	100	0	0		.011
Alteración linguoalveolares final	Trisomía Regular	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
Linguoalveolares	Control	50	100	0	0		.004
Omisión /y/ inicial	Trisomía Regular	24	66.7	12	33.3	19.3	<.001
Linguopalatal/Fricativa	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /y/ inicial	Trisomía Regular	19	52.8	17	47.2	29.4	<.001
Linguopalatal/Fricativa	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración /y/ media	Trisomía Regular	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
Linguopalatal/Fricativa	Control	50	100	0	0		.070
Alteración /y/total	Trisomía Regular	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
Linguopalatal/Fricativa	Control	50	100	0	0		.070
Omisión /ç/ (ch) inicial	Trisomía Regular	27	75.0	9	25.0	14.0	<.001
Omisión africados inicial	Control	50	100	0	0		<.001
Linguopalatal/Africada							
Africadas							
Sustitución /ç/ inicial	Trisomía Regular	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
Sustitución africados inicial	Control	50	100	0	0		.070
Linguopalatal/Africada							
Africadas							
Alteración /ç/ inicial	Trisomía Regular	17	47.2	19	52.8	33.9	<.001
Alteración africados inicial	Control	50	100	0	0		<.001
Linguopalatal/Africada							
Africadas							
Sustitución /ç/ media	Trisomía Regular	28	77.8	8	22.2	12.2	<.001
Sustitución africados media	Control	50	100	0	0		.001
Linguopalatal/Africada							
Africadas							
Alteración /ç/ media	Trisomía Regular	26	72.2	10	27.8	15.7	<.001
Alteración africados media	Control	50	100	0	0		<.001
Linguopalatal/Africada							
Africadas							
Alteración /ç/ total	Trisomía Regular	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
Alteraciónl africados total	Control	50	100	0	0		.002
Linguopalatal/Africada							
Africadas							
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media	Trisomía Regular	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
Linguopalatal/Nasal	Control	50	100	0	0		.070
Alteración /ŋ o ɲ/ total	Trisomía Regular	18	50.0	18	50.0	31.6	<.001
Linguopalatal/Nasal	Control	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguopalatal media	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
Linguopalatal	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media	Trisomía Regular	6	19.4	30	83.3	64.0	<.001
Linguopalatal	Control	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
Linguopalatal	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total	Trisomía Regular	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
Linguopalatal	Control	50	100	0	0		<.001
Omisión Linguopalatales inicial	Trisomía Regular	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
Linguopalatales	Control	50	100	0	0		.028
Alteración Linguopalatales inicial	Trisomía Regular	25	69.4	11	30.6	17.5	<.001
Linguopalatales	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración [b] inicial	Trisomía Regular	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
Oclusiva	Control	50	100	0	0		.004
Omisión [b] media	Trisomía Regular	29	80.6	7	19.4	10.6	.001
Oclusiva	Control	50	100	0	0		.002
Alteración [b] media	Trisomía Regular	18	50.0	18	50.0	31.6	<.001
Oclusiva	Control	50	100	0	0		<.001
Alteración [b] total	Trisomía Regular	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
Oclusiva	Control	50	100	0	0		.028
Omisión [d] inicial	Trisomía Regular	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
Oclusiva	Control	50	100	0	0		.070

Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	21	58.3	16	44.4	25.2	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	18	50.0	18	50.0	31.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	27	75.0	9	25.0	13.9	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	64.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Sustitución [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	21	58.3	15	41.7	25.2	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	<i>Trisomía Regular</i>	17	47.2	19	52.8	33.9	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Trisomía Regular</i>	9	25.0	27	75.0	50.8	<.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Trisomía Regular</i>	28	77.8	8	22.2	12.2	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Trisomía Regular</i>	4	11.1	32	88.9	66.8	<.001
	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración [ð] total <i>Fricativa</i>	<i>Trisomía Regular</i>	17	47.2	19	52.8	33.9	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ɣ] media <i>Fricativa</i>	<i>Trisomía Regular</i>	23	63.9	13	36.1	21.3	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>Trisomía Regular</i>	23	63.9	13	36.1	21.3	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>Trisomía Regular</i>	32	88.9	4	11.1	5.8	.016
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.028
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Trisomía Regular</i>	23	63.9	13	36.1	21.3	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Trisomía Regular</i>	22	61.1	14	38.9	23.2	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /n/ inicial <i>Nasal</i>	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Alteración /n/ inicial <i>Nasal</i>	<i>Trisomía Regular</i>	33	91.7	3	8.3	4.3	.038
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.070
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Trisomía Regular</i>	25	69.4	11	30.6	17.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Trisomía Regular</i>	24	66.7	12	33.3	19.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Nasaes final <i>Nasaes</i>	<i>Trisomía Regular</i>	25	69.4	11	30.6	17.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Nasaes final <i>Nasaes</i>	<i>Trisomía Regular</i>	24	66.7	12	33.3	19.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Sustitución /l/ inicial Sustitución Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Trisomía Regular</i>	19	52.8	17	47.2	30.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Trisomía Regular</i>	19	52.8	17	47.2	29.4	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Trisomía Regular</i>	18	50.0	18	50.0	31.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes inicial	<i>Trisomía Regular</i>	19	52.8	17	47.2	29.4	<.001

<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes inicial	<i>Trisomía Regular</i>	4	11.1	32	88.9	70.8	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes media	<i>Trisomía Regular</i>	12	33.3	24	66.7	46.2	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes final	<i>Trisomía Regular</i>	13	36.1	23	63.9	39.8	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes final	<i>Trisomía Regular</i>	6	16.7	30	83.3	56.4	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes total	<i>Trisomía Regular</i>	12	33.3	24	66.7	46.2	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas inicial	<i>Trisomía Regular</i>	20	55.6	16	44.4	27.3	<.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas final	<i>Trisomía Regular.</i>	23	63.9	13	36.1	21.3	<.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas final	<i>Trisomía Regular</i>	19	52.8	17	47.2	29.4	<.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Total final	<i>Trisomía Regular</i>	31	86.1	5	13.9	7.4	.007
<i>Total de Consonantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.011
Alteración Total final	<i>Trisomía Regular</i>	30	83.3	6	16.7	8.9	.003
<i>Total de Consonantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.004

En la siguiente tabla (Tabla 17) se aprecia la comparación de los resultados obtenidos por el Grupo Control (Sin Trisomía) y el Subgrupo con Trisomía 21 por Mosaicismo. Lo que se observó en esta comparación fue una diferencia significativa entre los siguientes grupos fonéticos: las vocales palatales en posición inicial; los diptóngos semivocálicos y semiconsonánticos en posición media y de manera total; de manera general los diptóngos en posición media; las consonantes linguodentales en posición final; las consonantes linguovelares en posición inicial, las consonantes labiodentales en posición media; las consonantes africadas en posición inicial, media y de manera total; las consonantes fricativas en posición final; las consonantes líquidas vibrantes en las tres posiciones, es decir, inicial, media y final así como de manera total; por último las consonantes líquidas en posiciones inicial y final.

Tabla 17. Comparación entre el Grupo Control y el Subgrupo con Trisomía por Mosaicismo, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta), por fonema o alófono, en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total)

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Grupo Mosaicismo (n=9) Control (n=50)	Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.6	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Sustitución /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>Mosaïsmoc</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración /i/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /e/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración /e/ inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión Vocales Palatales inicial <i>Vocales Palatales</i>	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración Vocales Palatales inicial <i>Vocal Palatal</i>	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Sustitución /o/ inicial <i>Vocal Velar</i>	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /o/ inicial <i>Vocal Velar</i>	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Sustitución Vocales Velares inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017

<i>Vocales Velares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Vocales Velares inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Vocales Velares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Sustitución /ai/ media	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	51.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ai/ media	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	44.5	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /ai/ total	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	51.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ai/ total	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	44.5	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /au/ media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /au/ media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	37.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /au/ total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /au/ total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	37.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /ei/ media	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	51.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei/ media	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	51.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ei/ total	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	51.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei/ total	<i>Mosaicismo</i>	1	11.1	8	88.9	51.4	<.001
<i>Diptongo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semivocálicos media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptóngos Semivocálicos media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semivocálicos total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptóngos Semivocálicos total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	84.8	0	0		<.001
Sustitución /ja/ (ia) media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	84.8	0	0		<.001
Alteración /ja/ media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ja/ total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ total	<i>Mosaicismo</i>	2	33.3	7	77.8	44.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /je/ (ie) media	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ media	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /je/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /jo/ (io) media	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ media	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /jo/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ju/ (iu) media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Sustitución /ju/ media	<i>Mosaicismo</i>	5	88.9	4	44.4	17.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	11.1		<.001
Alteración /ju/ media	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	1	11.1	23.9	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Omisión /ju/ total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	1	11.1		.153
Sustitución /ju/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	17.7	<.001

<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		.001
Alteración /ju/ total	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	23.9	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución /wa/ (ua) media	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ media	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /wa/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ (ue) media	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ media	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /we/ total	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ total	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Sustitución Total Diptóngos media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Total de Diptóngos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Total Diptóngos media	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Total de Diptóngos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración //p/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /m/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión /t/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /t/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.5	<.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Omisión /d/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /d/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración /d/ media	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	50.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /d/ final	<i>Mosaicismo</i>	4	44.9	5	55.6	19.4	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Sustitución /d/ final	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /d/ final	<i>Mosaicismo</i>	0	0	9	100	46.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Alteración /d/ total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión [ŋ] linguodental media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	32.1	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	32.1	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	37.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	11.1		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	37.3	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Omisión [l] linguodental media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [l] media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	50.0	0	0		.153
Omisión [l] total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [l] total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017

<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión Linguodentales inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Linguodentales inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión Linguodentales final	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	23.9	<.001
<i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	11.1		<.001
Sustitución Linguodentales final	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Linguodentales final	<i>Mosaicismo</i>	0	0	9	100	52.0	<.001
<i>Linguodentales</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Omisión /k/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Sustitución /k/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /k/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /k/ media	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración /k/ total	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión /g/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración /g/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /g/ media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /g/ media	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /g/ total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /g/ total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [x] (j) inicial	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [x] inicial	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [x] media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Sustitución [x] media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [x] media	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [x] total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [x] total	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguovelar media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.124	<.001
<i>Linguovelar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Linguovelares inicial	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.6	<.001
<i>Linguovelares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
<i>Labiodentales</i>							
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
<i>Labiodentales</i>							
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Labiodentales</i>							
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153

<i>Labiodentales</i>							
Omisión /s/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /s/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /s/ final	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.6	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Alteración /s/ final	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.6	<.001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Omisión [n] linguoalveolar inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [n] inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión [n] final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [n] final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión [l] linguoalveolar inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [l] inicial	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión [l] final	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración [l] final	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión /r/ media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /r/ media	<i>Mosaicismo</i>	3	33.3	6	66.7	37.1	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ final	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	11.8	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		.010
Alteración /r/ final	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	32.1	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Omisión /r/ total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /r/ total	<i>Mosaicismo</i>	3	33.3	6	66.7	37.1	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ (rr) inicial	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	17.7	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		.001
Alteración /r/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1.1	1.7	5.6	.017
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /r/ media	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /r/ total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /r/ total	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión linguoalveolares final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración linguoalveolares final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguoalveolares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión /y/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /y/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017

<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión /ç/ (ch) inicial	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
Omisión africados inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
Africadas							
Alteración /ç/ inicial	<i>Mosaïcismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.6	<.001
Alteración africados inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
Africadas							
Sustitución /ç/ media	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
Sustitución africados media	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
Africadas							
Alteración /ç/ media	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
Alteración africados media	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
Africadas							
Alteración /ç/ total	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
Alteraciónl africados total	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
Africadas							
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración /ŋ o ɲ/ media	<i>Mosaïcismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ŋ o ɲ/ total	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración /ŋ o ɲ/ total	<i>Mosaïcismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] linguopalatal media	<i>Mosaïcismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>Mosaïcismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>Mosaïcismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>Mosaïcismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Linguopalatales inicial	<i>Mosaïcismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguopalatales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Linguopalatales inicial	<i>Mosaïcismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Linguopalatales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión [b] media	<i>Mosaïcismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.5	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Alteración [b] media	<i>Mosaïcismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [d] inicial	<i>Mosaïcismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [d] inicial	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión [d] media	<i>Mosaïcismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [d] media	<i>Mosaïcismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.6	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Alteración [d] media	<i>Mosaïcismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [d] total	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión [g] inicial	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración [g] inicial	<i>Mosaïcismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [g] total	<i>Mosaïcismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración [g] total	<i>Mosaïcismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Oclusivas final	<i>Mosaïcismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Oclusivas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Oclusivas final	<i>Mosaïcismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Oclusivas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Sustitución [ð] (delta) media	<i>Mosaïcismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [ð] media	<i>Mosaïcismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001

<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ð] final	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	23.9	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		<.001
Sustitución [ð] final	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ð] final	<i>Mosaicismo</i>	0	0	9	100	52.0	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	11.1		<.001
Alteración [ð] total	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ɣ] (gamma) media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [ɣ] media	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.3	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ɣ] total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración [ɣ] total	<i>Mosaicismo</i>	4	44.4	5	55.6	30.350	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Fricativas inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.651	.017
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración fricativas inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión Fricativas final	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración Fricativas final	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	17.6	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.003
Omisión /n/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /n/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión /n/ final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración /n/ final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Nasales inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión Nasales final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Nasales final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Omisión /l/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
Omisión Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ inicial	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
Alteración Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión /l/ final	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
Omisión Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ final	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
Alteración Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión Líquidas Vibrantes inicial	<i>Mosaicismo</i>	5	55.6	4	44.4	23.8	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes inicial	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	44.1	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes media	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Líquidas Vibrantes media	<i>Mosaicismo</i>	3	33.3	6	66.7	37.1	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes final	<i>Mosaicismo</i>	6	66.7	3	33.3	11.8	.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	49	98.0	1	2.0		.010
Alteración Líquidas Vibrantes final	<i>Mosaicismo</i>	2	22.2	7	77.8	32.1	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	48	96.0	2	4.0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes total	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Líquidas Vibrantes total	<i>Mosaicismo</i>	3	33.3	6	66.7	37.1	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas inicial	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Líquidas inicial	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión Líquidas final	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001

<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Alteración Líquidas final	<i>Mosaicismo</i>	7	77.8	2	22.2	11.5	.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.021
Omisión Total final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
Total de Consonantes	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153
Alteración Total final	<i>Mosaicismo</i>	8	88.9	1	11.1	5.6	.017
Total de Consonantes	<i>Control</i>	50	100	0	0		.153

Se presenta ahora en la *Tabla 18* la comparación de resultados entre el Grupo Control (Sin Trisomía) y el Subgrupo con Trisomía por Traslocación. En este caso las diferencias significativas se observaron en los siguientes grupos fonéticos: vocales velares y palatales en posición inicial; en los diptóngos semivocálicos y semiconsonánticos; los diptóngos en general en posición media; los fonemas linguodentales en posición final; los fonemas labiodentales en posiciones inicial, media y de manera total; los fonemas linguoalveolares en posición final; los fonemas africados y los linguopalatales en posición inicial; los fonemas fricativos y los nasales en posición final; los fonemas líquidos vibrantes en las posiciones inicial, media, final y de manera total; los líquidos laterales y los líquidos en general en posiciones inicial y final; y por último, las consonantes en conjunto en posición final.

Tabla 18. Comparación entre el Grupo Control y el Subgrupo con Trisomía por Traslocación, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración absoluta), por fonema o alófono, en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y de manera total)

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Grupo Traslocación (n=5) Control (n=50)	Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Traslocación	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Traslocación	4	80	1	20	10.2	.001 .091
	Control	50	100	0	0		
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Traslocación	2	40	3	60	31.7	<.001 <.001
	Control	50	100	0	0		
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Traslocación	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
	Control	50	100	0	0		
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Traslocación	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
	Control	50	100	0	0		
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Traslocación	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
	Control	50	100	0	0		
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Traslocación	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
	Control	50	100	0	0		
Omisión /o/ inicial Vocal Velar	Traslocación	4	80	1	20	10.2	.001 .091
	Control	50	100	0	0		
Sustitución /o/ inicial Vocal Velar	Traslocación	4	80	1	20	10.2	.001 .091
	Control	50	100	0	0		
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	Traslocación	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
	Control	50	100	0	0		
Alteración /u/ media Vocal Velar	Traslocación	4	80	1	20	10.2	.001 .091
	Control	50	100	0	0		
Alteración /u/ total Vocal Velar	Traslocación	4	80	1	20	10.2	.001 .091
	Control	50	100	0	0		
Omisión Vocales Velares inicial Vocales Velares	Traslocación	4	80	1	20	10.2	.001 .091
	Control	50	100	0	0		
Sustitución Vocales Velares inicial Vocales Velares	Traslocación	4	80	1	20	10.2	.001 .091
	Control	50	100	0	0		
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Traslocación	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
	Control	50	100	0	0		
Omisión /ai/ media Diptongo Semivocálico	Traslocación	4	80	1	20	4.2	.040 .175
	Control	49	98	1	2		
Sustitución /ai/ media	Traslocación	1	20	4	80	43.1	<.001

<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ai/ media	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	44.9	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Omisión /ai/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	4.2	.040
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	20		.175
Sustitución /ai/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ai/ total	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	44.9	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	20		<.001
Sustitución /au/ media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /au/ media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	33.5	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	20		<.001
Sustitución /au/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /au/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	33.5	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución /ei/ media	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei/ media	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /ei/ total	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ei/ total	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptógos Semivocálicos media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptóngo Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Diptógos Semivocálicos total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ja/ (ia) media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /ja/ media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ja/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /ja/ total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /ja/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /je/ (ie) media	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ media	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución /je/ total	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /je/ total	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ (io) media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /jo/ media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /jo/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /jo/ total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /jo/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /ju/ (iu) media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /ju/ media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	22.7	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Alteración /ju/ media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	33.5	<.001
<i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001

Omisión /ju/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /ju/ total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	22.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Alteración /ju/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	33.5	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Omisión /wa/ (ua) media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /wa/ media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /wa/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /wa/ total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /wa/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /we/ (ue) media	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración /we/ total	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración Diptongos Semiconsonánticos media	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Diptongos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración Diptongos Semiconsonánticos total	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Diptongos Semiconsonánticos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración Total Diptongos media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Total de Diptongos</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /p/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /b/ inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Bilabial</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Omisión /m/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /m/ inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración /m/ media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /m/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Bilabial/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Omisión /t/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /t/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /t/ inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Omisión /d/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /d/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución /d/ media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /d/ media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /d/ final	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	27.0	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Sustitución /d/ final	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración /d/ final	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	37.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Alteración /d/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Omisión [ɲ] linguodental media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	17.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		.004
Alteración [ɲ] media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	17.2	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		.004
Omisión [ɲ] total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	22.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Alteración [ɲ] total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	22.7	<.001
<i>Linguodental</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001

Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Traslación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Traslación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Traslación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Traslación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Traslación</i>	1	20	4	80	33.5	<.001
	<i>Control</i>	49	98	1	2		
Sustitución Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Traslación</i>	0	0	5	100	44.9	<.001
	<i>Control</i>	49	98	1	2		
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Traslación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /k/ media <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /k/ total <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Traslación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Traslación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [ɲ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [ɲ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [ɲ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [ɲ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Traslación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	20	0	0		
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Traslación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /f/ media; Sustitución Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Traslación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Traslación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
	<i>Control</i>	50	100	0	0		

Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /s/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001 .091
<i>Linguoalveolar/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /s/ inicial	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001 .001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /s/ final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .001
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /s/ final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [n] final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001 .001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [n] final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001 .001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [l] linguoalveolar inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [l] inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión [l] final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001 .001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración [l] final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001 .001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /r/ media	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /r/ media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /r/ final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	22.7	<.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		
Alteración /r/ final	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	27.0	<.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		
Omisión /r/ total	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /r/ total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /ʀ/ (rr) inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	4.2	.040 .175
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		
Sustitución /ʀ/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001 .091
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ʀ/ inicial	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ʀ/ media	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ʀ/ total	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión linguoalveolares final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Linguoalveolares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración linguoalveolares final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Linguoalveolares</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /y/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001 .091
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /y/ inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /y/ media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001 .091
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /y/total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001 .091
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Omisión /ç/ (ch) inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001 .091
Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Sustitución /ç/ inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001 .091
Sustitución africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		
Alteración /ç/ inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001 .007
Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		

<i>Africadas</i>							
Sustitución /ç/ media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
Sustitución africados media	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
<i>Africadas</i>							
Alteración /ç/ media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
Alteración africados media	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
<i>Africadas</i>							
Sustitución /ç/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
Sustitución africados total	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
<i>Africadas</i>							
Alteración /ç/ total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
Alteraciónl africados total	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
<i>Linguopalatal/Africada</i>							
<i>Africadas</i>							
Alteración /ŋ o ɲ/ (ñ) media	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración /ŋ o ɲ/ total	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Omisión [ŋ] linguopalatal media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ŋ] total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [ŋ] total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Linguopalatal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Linguopalatales inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Linguopalatales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración Linguopalatales inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Linguopalatales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración [b] inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Omisión [b] media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [b] media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.2	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración [b] total	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Omisión [d] inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [d] inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Omisión [d] media	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Sustitución [d] media	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración [d] media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [d] total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [d] total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución [g] inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [g] inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Sustitución [g] total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [g] total	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Oclusiva</i>	<i>Control</i>	50	10	0	0		.007
Alteración Oclusivas inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Oclusivas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución [ð] media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [ð] media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión [ð] final	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	33.5	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Sustitución [ð] final	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001

<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [ð] final	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	44.9	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		<.001
Alteración [ð] total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [ɣ] media	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [ɣ] media	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Sustitución [ɣ] total	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración [ɣ] total	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Fricativa</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Fricativas inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Omisión Fricativas final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración Fricativas final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Fricativas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Omisión /n/ final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración /n/ final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Nasal</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Nasales final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Nasales final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Nasales</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión /l/ inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
Omisión Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
Alteración Líquidas Laterales inicial	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión /l/ final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
Omisión Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Alteración /l/ final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
Alteración Líquidas Laterales final	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>							
Omisión Líquidas Vibrantes inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Sustitución Líquidas Vibrantes inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración Líquidas Vibrantes inicial	<i>Traslocación</i>	0	0	5	100	55.0	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes media	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas Vibrantes final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	22.7	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	49	98	1	2		.001
Alteración Líquidas Vibrantes final	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	27.0	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	48	96	2	4		<.001
Alteración Líquidas Vibrantes total	<i>Traslocación</i>	1	20	4	80	43.1	<.001
<i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Líquidas inicial	<i>Traslocación</i>	4	80	1	20	10.2	.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.091
Alteración Líquidas inicial	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Omisión Líquidas final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Alteración Líquidas final	<i>Traslocación</i>	2	40	3	60	31.7	<.001
<i>Líquidas</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		<.001
Omisión Total final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Total de Consonantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007
Alteración Total final	<i>Traslocación</i>	3	60	2	40	20.7	<.001
<i>Total de Consonantes</i>	<i>Control</i>	50	100	0	0		.007

El menor número de fonemas afectados se observó en los niños con síndrome de Down por Mosaicismo, mientras que el doble de fonemas alterados se presentó en los niños con esta alteración genética debida a Trisomía Regular.

RESPIRACIÓN

En la *Tabla 19* se presenta la comparación intergrupar de acuerdo con el Tipo de Respiración. Se observa que todas las diferencias estadísticamente significativas asociadas con esta variable se detectaron en los menores con Respiración nasal. Los fonemas afectados pertenecieron principalmente a los diptóngos semiconsonánticos así como a los fonemas consonánticos pertenecientes a los grupos linguodentales, linguovelares, labiodentales, linguopalatales y africados, pero no a los nasales como se hubiera esperado. Asimismo, estas alteraciones fueron causadas tanto por omisiones como por sustituciones de manera indiferente.

Tabla 19. Comparación intergrupar, entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con el Tipo de Respiración

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Tipo de Respiración	Grupo Down (n = 50)				Grupo Control (n = 50)				Prueba Fisher	P Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Nasal	10	20	9	18	42	84	0	0	23.3	<.001 <.001
	Bucal	16	32	15	30	8	16	0	0	6.3	.012 .015
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Nasal	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	Bucal	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 1.000
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Nasal	6	12	13	26	42	84	0	0	36.5	<.001 <.001
	Bucal	13	26	18	36	8	16	0	0	8.6	.003 .004
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Nasal	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	Bucal	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Nasal	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	Bucal	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Nasal	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	Bucal	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Nasal	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	Bucal	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	Nasal	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	Bucal	25	50	6	12	8	16	0	0	1.8	.176 .313
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Nasal	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	Bucal	25	50	6	12	8	16	0	0	1.8	.176 .313
Sustitución /ai/ media Diptongo Semivocálico	Nasal	2	4	17	34	42	84	0	0	52.1	<.001 <.001
	Bucal	4	8	27	54	8	16	0	0	22.6	<.001 <.001
Alteración /ai/ media	Nasal	1	2	18	36	41	82	1	2	52.0	<.001

<i>Diptóngo Semivocálico</i>											<.001
	<i>Bucal</i>	1	2	30	60	8	16	0	0	33.5	<.001 <.001
Sustitución /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	2	4	17	34	42	84	0	0	52.1	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	4	8	27	54	8	6	0	0	22.6	<.001 <.001
Alteración /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	41	82	1	2	52.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	1	2	30	60	8	16	0	0	33.5	<.001 <.001
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	47.9	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	41	82	1	2	52	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	4	8	27	54	8	16	0	0	22.6	<.001 <.001
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	47.9	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	41	82	1	2	52.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	4	8	27	54	8	16	0	0	22.6	<.001 <.001
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	42	84	0	0	56.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	42	84	0	0	56.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	42	84	0	0	56.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Alteración /ei// total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	42	84	0	0	56.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	47.9	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	10	20	21	42	8	16	0	0	11.7	<.001 <.001
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	42	84	0	0	56.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	7	14	24	48	8	16	0	0	16.1	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptóngo Semivocálicos</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	47.9	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	10	20	21	42	8	16	0	0	11.7	.001 .001
Alteración Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	42	84	0	0	56.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	7	14	24	48	8	16	0	0	16.1	<.001 <.001
Omisión /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.5	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 1.000
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	5	10	14	28	42	84	0	0	40.2	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	47.9	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Omisión /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093

	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 <i>1.000</i>
Sustitución /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	5	10	14	28	42	84	0	0	40.2	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	3	16	16	32	42	84	0	0	47.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Omisión /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 <i>1.000</i>
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	5	10	14	28	42	84	0	0	40.2	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	47.9	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	9	18	22	44	13	26	0	0	13.0	<.001 <.001
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	7	14	24	48	8	16	0	0	16.1	<.001 <.001
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	9	18	22	44	8	16	0	0	13.0	<.001 <.001
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	7	14	24	48	8	16	0	0	16.1	<.001 <.001
Sustitución /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	11	22	8	16	42	84	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	24	0	0	23.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	13	26	18	36	8	16	0	0	8.6	.003 .004
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	11	22	8	16	42	84	0	0	20.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	84	0	0	23.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	13	26	18	36	8	16	0	0	8.6	.003 .004
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	26	52	5	10	8	16	0	0	1.5	.224 .563
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	7	14	12	24	41	82	1	2	28.8	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	13	26	18	36	8	16	0	0	8.6	.003 .004
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	41	82	1	2	43.576	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	8	16	23	46	8	16	0	0	14.468	<.001 <.001
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	26	52	5	10	8	16	0	0	1.5	.224 .563
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	7	14	12	24	41	82	1	2	28.8	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	13	26	18	36	8	16	0	0	8.6	.003 .004

Alteración /ju/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	41	82	1	2	43.6	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	8	16	23	46	8	16	0	0	14.5	<.001 <.001
Omisión /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.00 .027
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 1.000
Sustitución /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	9	18	10	20	42	84	0	0	26.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	14	28	17	34	8	16	0	0	7.8	.005 .006
Alteración /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	6	12	13	26	42	84	0	0	36.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	11	22	20	40	8	16	0	0	10.6	.001 .001
Omisión /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 1.000
Sustitución /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	9	18	10	20	42	84	0	0	26.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	14	28	17	34	8	16	0	0	7.8	.005 .006
Alteración /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	6	12	13	26	42	84	0	0	36.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	11	22	20	40	8	16	0	0	10.6	.001 .001
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	9	18	10	20	42	84	0	0	26.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	21	42	10	20	8	16	0	0	3.5	.062 .086
Alteración /we/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	8	16	11	22	42	84	0	0	29.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	15	30	16	32	8	16	0	0	7.0	.008 .012
Sustitución /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	9	18	10	20	42	84	0	0	26.4	.000 .000
	<i>Bucal</i>	21	42	10	20	8	16	0	0	3.5	.062 .086
Alteración /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Nasal</i>	8	16	11	22	42	84	0	0	29.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	15	30	16	32	8	16	0	0	7.0	.008 .012
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .193
	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.2	.284 .563
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	20	40	11	22	8	16	0	0	4.0	.047 .078
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.2	.284 .563
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	40	80	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	20	40	11	22	8	16	0	0	4.0	.047 .068
Sustitución Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.2	.284 .563
Alteración Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.4	.002 .007
	<i>Bucal</i>	22	44	9	18	8	16	0	0	3.0	.082 .160
Omisión //t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.2	.284 .563
Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027

	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.2	.284 .563
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	9	18	10	20	42	84	0	0	26.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	15	30	16	32	8	16	0	0	7.0	.008 .012
Omisión /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .93
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.6	.360 1.000
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.020 .052
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.147 .487
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	11	22	8	16	42	84	0	0	20.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	12	24	19	38	8	16	0	0	9.6	.002 .003
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	6	12	13	26	41	82	1	2	32.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	7	14	24	48	7	14	1	2	11.6	.001 .001
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	25	50	6	12	8	16	0	0	1.8	.176 .313
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	41	82	1	2	52.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	1	2	30	60	7	14	1	2	27.7	<.001 <.001
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	20	40	11	22	8	16	0	0	4.0	.047 .078
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	7	14	12	24	41	82	1	2	28.8	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	7	14	1	2	13.3	.001 .001
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	7	14	12	24	41	82	1	2	28.8	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	7	14	1	2	13.3	.001 .001
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	7	14	12	24	41	82	1	2	28.8	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	.001 .001
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	7	14	12	24	41	82	1	2	28.8	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.03	.025 .035
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.088 .034
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	29	58	2	4	8	16	0	0	.5	.461 1.000
Alteración Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	21	42	10	20	8	16	0	0	3.5	.062 .086

Omisión Linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Nasal</i>	6	12	13	26	41	82	1	2	32.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	7	14	24	48	8	16	0	0	16.1	<.001 <.001
Sustitución Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	26	52	5	10	8	16	0	0	1.5	.224 .563
Alteración Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	41	82	1	2	52.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	2	4	29	58	8	16	0	0	29.2	<.001 <.001
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	21	42	10	20	8	16	0	0	3.5	.062 .086
Omisión /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 1.000
Sustitución /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 1.000
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .036
Sustitución /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 1.000
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	84	0	0	23.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	23	46	8	16	8	16	0	0	2.6	.107 .168
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.2	.284 .563
Sustitución [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	5.3	.022 .056
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	8	16	11	22	42	84	0	0	29.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	13	26	18	36	8	16	0	0	8.6	.003 .004
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 1.000
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	24	48	7	14	8	16	0	0	2.2	.138 .308
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	25	50	6	12	8	16	0	0	1.8	.176 .313
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	4	8	27	54	8	16	0	0	22.6	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001

	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	4	8	27	54	8	16	0	0	22.6	<.001 <.001
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Nasal</i>	18	36	3	6	42	84	0	0	7.00	.008 .027
	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.1	.284 .563
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.00	.008 .027
	<i>Bucal</i>	27	54	4	8	8	16	0	0	1.2	.284 .563
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	15	30	16	32	8	16	0	0	7.0	.008 .012
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	21	42	10	20	8	16	0	0	3.5	.062 .086
Omisión /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 1.000
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión [r] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Alteración [r] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	24	48	7	14	8	16	0	0	2.2	.138 .308
Sustitución [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	29	58	2	4	8	16	0	0	.5	.461 1.000
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	44	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	15	30	16	32	8	16	0	0	7.0	.008 .012
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	14	28	17	34	8	16	0	0	7.8	.005 .006
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	22	44	8	16	8	16	0	0	3.0	.082 .160
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	10	20	21	42	8	16	0	0	11.7	.001 .001

Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	41	82	1	2	19.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	11	22	20	40	8	16	0	0	10.6	.001 .001
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	40	80	2	4	39.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	22	44	9	18	8	16	0	0	3.0	.082 .160
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	11	22	20	40	8	16	0	0	16.6	.001 .001
Omisión /r̄/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	84	0	0	23.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	7	14	1	2	2.4	.122 .218
Alteración /r̄/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	48.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	3	6	28	56	8	16	0	0	25.6	<.001 <.001
Alteración /r̄/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Nasal</i>	2	4	17	34	42	84	0	0	52.1	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración /r̄/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	47.9	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	22	44	9	18	8	16	0	0	3.0	.082 .160
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	23	46	8	16	8	16	0	0	2.6	.107 .168
Sustitución /ç/ (ch) inicial Sustitución africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 1.000
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	84	0	0	23.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	16	32	15	30	8	16	0	0	6.3	.012 .015
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	25	50	6	12	8	16	0	0	1.8	.176 .313
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	23	46	8	16	8	16	0	0	2.6	.107 .168
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	24	48	7	14	8	16	0	0	2.2	.138 .308
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 1.000
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Nasal</i>	9	18	10	20	42	84	0	0	26.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093

	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 <i>1.000</i>
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Nasal</i>	9	18	10	20	42	84	0	0	26.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Nasal</i>	5	10	14	28	42	84	0	0	40.2	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Nasal</i>	5	10	14	28	42	84	0	0	40.2	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Nasal</i>	5	10	14	28	42	84	0	0	40.2	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Nasal</i>	5	10	14	28	42	84	0	0	40.2	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	21	42	10	20	8	16	0	0	3.5	.062 .086
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	6	12	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	23	46	8	16	8	16	0	0	2.6	.107 .168
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	12	24	19	38	8	16	0	0	9.6	.002 .003
Omisión [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 <i>1.000</i>
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 -.002
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	8	16	11	22	42	84	0	0	29.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	15	30	4	8	42	84	0	0	9.5	.002 .007
	<i>Bucal</i>	21	42	10	20	8	16	0	0	3.5	.062 .086
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	5	10	26	52	8	16	0	0	20.1	<.001 <.001
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 <i>1.000</i>
Sustitución [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 <i>1.000</i>
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	28	56	3	6	8	16	0	0	.8	.360 <i>1.000</i>

Sustitución [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 1.000
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración [δ] media <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	11	22	8	16	42	84	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	12	24	19	38	8	16	0	0	9.6	.002 .003
Omisión [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	6	12	13	26	41	82	1	2	32.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	8	16	23	46	8	16	0	0	14.5	<.001 <.001
Sustitución [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	23	46	8	16	8	16	0	0	2.6	.107 .168
Alteración [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	1	2	18	36	41	82	1	2	52.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	3	6	28	56	8	16	0	0	25.8	<.001 <.001
Alteración [δ] total <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	11	22	8	16	42	84	0	0	20.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	12	24	19	38	8	16	0	0	9.6	.002 .003
Sustitución [γ] media <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 1.000
Alteración [γ] media <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	84	0	0	23.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Sustitución [γ] total <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	30	60	1	2	8	16	0	0	.3	.607 1.000
Alteración [γ] total <i>Fricativa</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	84	0	0	23.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.00	.008 .027
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	19	38	12	24	8	16	0	0	4.5	.034 .042
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Nasal</i>	17	34	2	4	42	84	0	0	4.6	.033 .093
	<i>Bucal</i>	25	50	6	12	8	16	0	0	1.8	.176 .313
Sustitución /l/ inicial Sustitución Líquidas Laterales inicial	<i>Nasal</i>	16	32	3	6	42	84	0	0	7.0	.008 .027

<i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Bucal</i>	29	58	2	4	8	16	0	0	.5	.461 <i>1.000</i>
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Nasal</i>	12	24	7	14	42	84	0	0	17.5	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	15	30	16	32	8	16	0	0	7.0	.008 .012
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	14	28	17	34	8	16	0	0	7.8	.005 .006
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	42	84	0	0	23.4	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	42	84	0	0	48.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	3	6	28	56	8	16	0	0	26.0	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	12	24	19	38	8	16	0	0	9.6	.002 .003
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Nasal</i>	10	20	9	18	41	82	1	2	19.3	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	11	22	20	40	8	16	0	0	10.6	.001 .001
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Nasal</i>	3	6	16	32	40	80	2	4	39.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	6	12	25	50	8	16	0	0	18.0	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Nasal</i>	4	8	15	30	42	84	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	12	24	19	38	8	16	0	0	9.6	.002 .003
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	17	34	14	28	8	16	0	0	5.6	.018 .034
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Nasal</i>	14	28	5	10	42	84	0	0	12.0	.001 .002
	<i>Bucal</i>	18	36	13	26	8	16	0	0	5.0	.025 .035
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Nasal</i>	13	26	6	12	42	84	0	0	14.7	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	15	30	16	32	8	16	0	0	7.0	.008 .012
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Nasal</i>	0	0	19	38	39	78	3	6	49.0	<.001 <.001
	<i>Bucal</i>	0	0	31	62	7	14	1	2	33.1	<.001 <.001

POSICIÓN LINGUAL

La comparación intergrupala de acuerdo con la Posición Lingual que los menores presentaban, al estar en estado de reposo, puede ser vista en la *Tabla 20*. Las diferencias significativas que se observaron asociadas a la Posición Lingual, fueron: vocales palatales y velares en posición inicial; diptóngos semivocálicos y consonánticos en posición media y de manera total; diptóngos en conjunto en posición media; fonemas linguodentales en todas las posiciones; fonemas linguovelares principalmente en posición inicial; fonemas labiodentales en posición inicial y media principalmente; fonemas linguoalveolares en posición inicial y final, fonemas linguopalatales en posición media y total, fonemas africados en posición inicial y media, fonemas fricativos en todas las posiciones, fonemas nasales en posición inicial y final y fonemas líquidos en todas las posiciones. Estas alteraciones fueron dadas tanto por omisiones como por sustituciones de manera indiferente. Sin embargo todas las diferencias significativas mencionadas anteriormente se observaron en los niños y niñas con una Posición Lingual intraoral y ningún caso en posición extraoral.

Tabla 20. Comparación intergrupala, entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con la Posición Lingual

Fonema vocálico, dipióngo, fonema consonántico o alófono	Posición Lingual	Grupo Down (n = 50)				Grupo Control (n = 50)				Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Intraoral	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	Extraoral	20	40	20	40	2	4	0	0	1.9	.167 .489
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Intraoral	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	Extraoral	35	70	5	10	2	4	0	0	.3	.594 1.000
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Intraoral	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	Extraoral	15	30	25	50	2	4	0	0	3.1	.079 .158
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Intraoral	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	Extraoral	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Intraoral	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	Extraoral	24	48	16	32	2	4	0	0	1.3	.256 .517
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Intraoral	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	Extraoral	26	52	14	28	2	4	0	0	1.1	.306 .545
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Intraoral	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	Extraoral	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Omisión /o/ inicial Vocal Velar	Intraoral	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	Extraoral	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 1.000
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	Intraoral	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	Extraoral	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 1.000

Omisión Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 1.000
Alteración Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	33	66	7	14	2	4	0	0	.4	.517 1.000
Omisión /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	1	2	1	2	5.8	.016 .139
Sustitución /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	3	6	37	74	2	4	0	0	15.6	<.001 .012
Alteración /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	1	2	39	78	1	2	1	2	9.5	.002 .094
Omisión /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	1	2	1	2	5.8	.016 .139
Sustitución /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	3	6	37	74	2	4	0	0	15.5	<.001 .012
Alteración /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	1	2	39	78	1	2	1	2	9.5	<.002 <.094
Omisión /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.8	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	1	2	1	2	4.0	.046 .184
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	2	4	0	0	7.7	.006 .042
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	4	8	36	72	1	2	1	2	2.9	.088 .226
Omisión /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	1	2	1	2	4.0	.046 .184
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	2	4	0	0	7.7	.006 .042
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	4	8	36	72	1	2	1	2	2.9	.088 .226
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	5	10	35	70	2	4	0	0	10.5	.001 .024
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	5	10	35	70	2	4	0	0	10.5	.001 .024
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	76	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	5	10	36	72	2	4	0	0	10.5	.001 .024
Alteración /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	5	10	35	70	2	4	0	0	10.5	.001 .024
Sustitución Diptógos Semivocálicos media	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001

<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	2	4	0	0	5.2	.022 .077
Alteración Diptóngos Semivocálicos media <i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	2	4	0	0	7.7	.006 .042
Sustitución Diptóngos Semivocálicos total <i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	2	4	0	0	5.2	.022 .077
Alteración Diptóngos Semivocálicos total <i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	2	4	0	0	7.7	.006 .042
Omisión /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 1.000
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .052
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	6	12	34	68	2	4	0	0	8.9	.003 .033
Omisión /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 1.000
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .052
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	6	12	34	68	2	4	0	0	8.9	.003 .033
Omisión /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	10	20	0	0	48	96	0	0	—	—
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.105	.746 1.000
Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	1	1	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	12	24	28	56	2	4	0	0	4.2	.040 .106
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	2	4	0	0	5.3	.022 .077
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	12	24	28	56	2	4	0	0	4.2	.040 .106
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	2	4	0	0	5.3	.022 .077
Sustitución /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	17	34	23	46	2	4	0	0	2.5	.111 .199
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	17	34	23	46	2	4	0	0	2.5	.111 .199

Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	36	72	5	10	2	4	0	0	.284	.594 1.000
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	47	94	1	2	10.0	.002 .014
	<i>Extraoral</i>	13	26	27	54	2	4	0	0	3.8	.052 .122
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	47	94	1	2	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .062
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	35	70	5	10	2	4	0	0	.284	.594 1.000
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	47	94	1	2	10.0	.002 .014
	<i>Extraoral</i>	13	26	27	54	2	4	0	0	3.8	.052 .122
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	47	94	1	2	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .062
Omisión /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	16	0	0	.2	.638 1.000
Sustitución /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	18	36	22	44	2	4	0	0	2.3	.129 .221
Alteración /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	14	28	26	52	2	4	0	0	3.4	.065 .139
Omisión /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.943	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.221	.638 1.000
Sustitución /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	18	36	22	44	2	4	0	0	2.3	.129 .221
Alteración /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	14	28	26	52	2	4	0	0	3.4	.065 .139
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	19	38	21	42	2	4	0	0	2.1	.147 .488
Sustitución /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	19	38	21	42	2	4	0	0	2.1	.147 .488
Alteración Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 1.000
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Intraoral</i>	10	20	0	0	48	96	0	0	——	——
	<i>Extraoral</i>	34	68	6	12	2	4	0	0	.4	.554 1.000
Alteración Diptógos Semiconsonánticos total	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004

<i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	0	0	0	0	.8	.359 1.000
Alteración Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	30	60	10	20	2	4	0	0	.7	.418 1.000
Alteración //p/ inicial <i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	35	70	5	10	2	4	0	0	.3	.594 1.000
Alteración //b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	33	66	7	14	2	4	0	0	.4	.517 1.000
Alteración //m/ inicial <i>Bilabial / Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	32	64	8	16	2	4	0	0	.5	.482 1.000
Omisión //t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	35	70	5	10	2	4	0	0	.3	.594 1.000
Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	34	68	6	12	2	4	0	0	.4	.554 1.000
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	18	36	22	44	2	4	0	0	2.3	.129 .221
Omisión /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.888 1.000
Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 1.000
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 1.000
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	17	34	23	46	2	4	0	0	2.5	.111 .199
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	47	94	1	2	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	1	2	1	2	.6	.433 .460
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	31	62	9	18	2	4	0	0	.6	.449 1.000
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	47	94	1	2	44.8	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	1	2	39	78	1	2	1	2	9.5	.002 .094
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	29	58	11	22	2	4	0	0	.7	.388 1.000
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	47	94	1	2	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	1	2	1	2	.6	1.000 .460
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	47	94	1	2	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	1	2	1	2	.6	.433 .460
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	1	2	1	2	.6	.433 .460

Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	1	2	1	2	.6	.433 .460
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	24	48	16	32	2	4	0	0	1.3	.256 .517
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	24	48	16	32	2	4	0	0	1.3	.256 .517
Omisión linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 1.000
Sustitución linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 1.000
Alteración linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	31	62	9	18	2	4	0	0	.6	.449 1.000
Omisión linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	1	2	1	2	.6	.433 .460
Sustitución linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	31	62	9	18	2	4	0	0	.6	.449 1.000
Alteración linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	1	2	39	78	1	2	1	2	9.5	.002 .048
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	29	58	11	22	2	4	0	0	.7	.388 1.000
Alteración /k/ media <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 1.000
Omisión /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 .816
Sustitución /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 1.000
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	25	50	12	24	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	22	44	18	36	2	4	0	0	1.6	.209 .498
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	30	60	10	20	2	4	0	0	.7	.418 1.000
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172

	<i>Extraoral</i>	33	66	7	14	2	4	0	0	.4	.517 <i>1.000</i>
Sustitución [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 <i>1.000</i>
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	18	36	22	44	2	4	0	0	2.3	.129 .221
Omisión [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 <i>1.000</i>
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	31	62	9	18	2	4	0	0	.6	.449 <i>1.000</i>
Omisión [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 <i>1.000</i>
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	32	64	8	16	2	4	0	0	.5	.482 <i>1.000</i>
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	2	4	0	0	7.7	.006 .042
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	6	12	34	68	2	4	0	0	8.9	.003 .033
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	2	4	0	0	7.7	.006 .042
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	6	12	34	68	2	4	0	0	8.9	.003 .033
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	35	70	5	10	2	4	0	0	.3	.594 <i>1.000</i>
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	4	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 <i>1.000</i>
Sustitución /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.688 <i>1.000</i>
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Sustitución /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 <i>1.000</i>
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	29	58	11	22	2	4	0	0	.7	.388 <i>1.000</i>
Sustitución /f/ total; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 <i>1.000</i>
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	32	64	8	16	2	4	0	0	.5	.482 <i>1.000</i>

Omisión /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.162	.688 1.000
Sustitución /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	40	80	0	0	2	4	0	0	-----	-----
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	26	52	14	28	2	4	0	0	1.1	.306 .545
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Omisión [ɾ] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.688 1.000
Alteración [ɾ] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.688 1.000
Omisión [ɾ] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 1.000
Alteración [ɾ] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	27	54	13	26	2	4	0	0	.9	.332 1.000
Omisión [l̥] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	33	66	7	14	0	0	0	0	.4	.517 1.000
Sustitución [l̥] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 1.000
Alteración [l̥] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	24	48	16	32	2	4	0	0	1.3	.256 .517
Omisión [l̥] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Alteración [l̥] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	22	44	18	36	2	4	0	0	1.6	.209 .498
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	30	60	10	20	2	4	0	0	.7	.418 1.000
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	11	22	29	58	2	4	0	0	4.9	.030 .091
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	16	32	24	48	1	2	1	2	.1	.779 1.000
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	47	54	1	2	38.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	1	2	1	2	1.3	.253 .348
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027

	<i>Extraoral</i>	31	62	9	18	2	4	0	0	.6	.449 <i>1.000</i>
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	12	24	28	56	2	4	0	0	4.2	.040 .106
Omisión /r/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	47	94	1	2	20.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Sustitución /r/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 <i>1.000</i>
Alteración /r/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	4	8	36	72	2	4	0	0	12.8	<.001 <.017
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	5	10	35	70	2	4	0	0	10.5	.001 .024
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	5	10	35	70	2	4	0	0	10.5	<.001 .024
Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	33	66	7	14	2	4	0	0	.4	.517 <i>1.000</i>
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	32	64	8	16	2	4	0	0	.5	.482 <i>1.000</i>
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	30	60	10	20	2	4	0	0	.7	.418 <i>1.000</i>
Sustitución /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 <i>1.000</i>
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	30	60	10	20	2	4	0	0	.7	.418 <i>1.000</i>
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	20	40	20	40	2	4	0	0	1.9	.512 .489
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	31	62	9	18	2	4	0	0	.6	.449 <i>1.000</i>
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	29	58	11	22	2	4	0	0	.7	.388 <i>1.000</i>
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	32	64	8	16	2	4	0	0	.5	.482 <i>1.000</i>
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 <i>1.000</i>
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	19	38	21	42	2	4	0	0	2.1	.147 .488

Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.838 1.000
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	19	38	21	42	2	4	0	0	2.1	.147 .488
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .052
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .052
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .052
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Intraoral</i>	3	6	7	14	48	96	0	0	38.2	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	8	16	32	64	2	4	0	0	6.7	.010 .062
Omisión linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	35	70	5	10	2	4	0	0	.3	.594 1.000
Alteración linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 1.000
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	33	66	7	14	2	4	0	0	.4	.517 1.000
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	32	64	8	16	2	4	0	0	.5	.482 1.000
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	19	38	21	42	2	4	0	0	2.1	.147 .488
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	35	70	5	10	2	4	0	0	.3	.594 1.000
Omisión [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.688 1.000
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 1.000
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 1.000
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	22	44	18	36	2	4	0	0	1.6	.209 .498
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	2	0	0	.8	.359 1.000
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	8	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	2	4	0	0	7.7	.006 .042
Omisión [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027

	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 <i>1.000</i>
Sustitución [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.688 <i>1.000</i>
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 <i>1.000</i>
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 <i>1.000</i>
Sustitución [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 <i>1.000</i>
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 <i>1.000</i>
Sustitución [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 <i>1.000</i>
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración oclusivas inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 <i>1.000</i>
Sustitución [δ] media <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 <i>1.000</i>
Alteración [δ] media <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	17	34	23	46	2	4	0	0	2.5	.111 .199
Omisión [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	10	20	30	60	1	2	1	2	.6	.433 <.480
Sustitución [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	30	60	10	20	2	4	0	0	.6	.418 <i>1.000</i>
Alteración [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	1	2	9	18	48	96	0	0	51.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	3	6	37	74	1	2	1	2	4.0	.048 .184
Alteración [δ] total <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	6	12	4	8	48	96	0	0	20.6	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	17	34	23	46	2	4	0	0	2.5	.111 .199
Alteración [γ] media <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	22	44	18	36	2	4	0	0	1.6	.209 .498
Alteración [γ] total <i>Fricativa</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	22	44	18	36	2	4	0	0	1.6	.209 .498
Alteración Fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 <i>1.000</i>

Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	24	48	16	32	2	4	0	0	1.3	.256 .517
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 <.027
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Omisión /n/ inicial <i>Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 <.172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.688 1.000
Alteración /n/ inicial <i>Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	37	74	3	6	2	4	0	0	.2	.688 1.000
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 1.000
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	27	54	13	26	2	4	0	0	.9	.332 1.000
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	28	56	12	24	2	4	0	0	.8	.359 1.000
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	27	54	13	26	2	4	0	0	.9	.332 1.000
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	34	64	6	12	2	4	0	0	.4	.554 1.000
Sustitución /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	36	72	4	8	2	4	0	0	.2	.638 1.000
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	24	48	16	32	2	4	0	0	1.3	.256 .517
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	22	44	18	36	2	4	0	0	1.6	.209 .498
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Sustitución Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	38	76	2	4	2	4	0	0	.1	.746 1.000
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	48	96	0	0	44.5	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	4	8	36	72	2	4	0	0	12.6	<.001 .017
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	12	24	28	56	2	4	0	0	4.2	.040 .106
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	16	32	24	48	1	2	1	2	.1	.779 1.000
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Intraoral</i>	2	4	8	16	47	94	1	2	38.3	<.001 <.001

	<i>Extraoral</i>	7	14	33	66	1	2	1	2	1.3	.253 .348
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Intraoral</i>	4	8	6	12	48	96	0	0	32.1	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	12	24	28	56	2	4	0	0	4.2	.040 .106
Omisión Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Intraoral</i>	8	16	2	4	48	96	0	0	9.9	.002 .027
	<i>Extraoral</i>	39	78	1	2	2	4	0	0	.1	.821 1.000
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Intraoral</i>	7	14	3	6	48	96	0	0	15.2	<.001 .004
	<i>Extraoral</i>	25	50	15	30	2	4	0	0	1.2	.280 .530
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Intraoral</i>	5	10	5	10	48	96	0	0	26.3	<.001 <.001
	<i>Extraoral</i>	23	46	17	34	2	4	0	0	1.4	.232 .506
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	33	66	7	14	2	4	0	0	.4	.517 1.000
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Intraoral</i>	9	18	1	2	48	96	0	0	4.9	.027 .172
	<i>Extraoral</i>	32	64	8	16	2	4	0	0	.5	.482 1.000

POSICIÓN DEL LABIO INFERIOR

Los resultados obtenidos respecto a la Posición del Labio Inferior, estando en reposo los niños y las niñas de ambos grupos, se pueden observar en la *Tabla 21*. Los grupos fonéticos que mostraron diferencias significativas, fueron: vocales palatales y velares en posición inicial; diptóngos semivocálicos y semiconsonánticos en posición media y de manera total; diptóngos en general en posición media; fonemas linguodentales en posición inicial principalmente; fonemas linguovelares en posición inicial y media básicamente; fonemas labiodentales en posición inicial, media y total; fonemas linguoalveolares en todas las posiciones; fonemas linguopalatales en posición inicial preponderantemente; fonemas africados en posición inicial y media principalmente; fonemas fricativos en todas las posiciones; fonemas nasales principalmente en posición final; fonemas líquidos en todas las posiciones; así como el total de consonantes en posición final. No obstante, todas las diferencias significativas fueron encontradas en niños y niñas con posición normal del labio inferior. Las omisiones y las sustituciones se presentaron de manera indiferente.

Tabla 21. Comparación intergrupar, entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con la Posición del Labio Inferior

Fonema vocálico, diptóngo, fonema consonántico o alófono	Posición del Labio Inferior	Grupo Down (n = 50)				Grupo Control (n = 50)				Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Normal	21	42	20	40	46	92	0	0	29.1	<.001 <.001
	Evertida	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Normal	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	Evertida	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Normal	16	32	25	50	46	92	0	0	39.4	<.001 <.001
	Evertida	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Normal	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	Evertida	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Normal	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	Evertida	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Normal	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	Evertida	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Normal	25	50	16	32	46	92	0	0	21.997	<.001 <.001
	Evertida	6	12	3	6	4	8	0	0	1.733	.188 .497
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Normal	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	Evertida	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución /ai/ media Diptóngo Semivocálico	Normal	6	12	35	70	46	92	0	0	65.7	<.001 <.001

	<i>Evertida</i>	0	0	9	18	4	8	0	0	13.0	<.001 .001
Alteración /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	2	4	39	78	45	90	1	2	75.4	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	0	0	9	18	4	8	0	0	13.0	<.001 .001
Sustitución /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	6	12	35	70	46	92	0	0	65.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	0	0	9	18	4	8	0	0	13.0	<.001 .001
Alteración /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	2	4	39	78	45	90	1	2	75.4	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	0	0	9	18	4	8	0	0	13.0	<.001 .001
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	7	14	34	68	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .002
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	5	10	36	72	45	90	1	2	65.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	0	0	9	18	4	8	0	0	13.0	<.001 .001
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	7	14	34	68	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 <.021
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	5	10	36	72	45	90	1	2	65.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	0	0	9	18	4	8	0	0	13.0	<.001 .001
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	5	10	36	72	46	92	0	0	68.9	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	5	10	36	72	46	92	0	0	68.9	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	5	10	36	72	46	92	0	0	68.9	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Normal</i>	5	10	36	72	46	92	0	0	68.9	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Normal</i>	11	22	30	60	46	92	0	0	51.4	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Normal</i>	7	14	34	68	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptóngo Semivocálicos</i>	<i>Normal</i>	11	22	30	60	46	92	0	0	51.4	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Normal</i>	7	14	34	68	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	6	12	35	70	46	92	0	0	65.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021

Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	6	12	35	70	46	92	0	0	65.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	10	20	31	62	46	92	0	0	54.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	4.9	.026 .070
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	10	20	31	62	46	92	0	0	54.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	4.9	.026 .070
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Sustitución /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.8	.188 .497
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	19	38	22	44	46	92	0	0	33.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	4	8	5	10	4	8	0	0	3.6	.057 .105
Omisión /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	19	38	22	44	46	92	0	0	33.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	4	8	5	10	4	8	0	0	3.6	.057 .105
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	35	70	6	12	46	92	0	0	7.2	<.007 <.009
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	15	30	26	52	45	90	1	2	38.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	45	90	1	2	53.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	35	70	6	12	46	92	0	0	7.2	.007 .009
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	15	30	26	52	45	90	1	2	38.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	<.001 <.001
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	45	90	1	2	53.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Sustitución /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	17	34	24	48	46	92	0	0	37.2	<.001 <.001

	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	17.3	.497 .294
Alteración /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	13	26	28	56	46	92	0	0	46.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	4	8	5	10	4	8	0	0	3.6	.057 .105
Omisión /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Sustitución /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	17	34	24	48	46	92	0	0	37.2	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	13	26	28	56	46	92	0	0	46.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	4	8	5	10	4	8	0	0	3.6	.057 .105
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	19	38	22	44	46	92	0	0	33.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	4	8	5	10	4	8	0	0	3.6	.057 .105
Sustitución /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	0	0	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Normal</i>	19	38	22	44	46	92	0	0	33.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	4	8	5	10	4	8	0	0	3.6	.057 .105
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Normal</i>	29	58	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Normal</i>	29	68	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución Total Diptógos media <i>Total de Diptógos</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración Total Diptógos media <i>Total de Diptógos</i>	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración //p/ inicial <i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración //b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración //m/ inicial <i>Bilabial / Nasal</i>	<i>Normal</i>	33	66	8	16	46	92	0	0	9.9	.002 .002
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Omisión //t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000

Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	21	42	20	40	46	92	0	0	29.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	4.9	.026 .070
Omisión /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	35	70	8	16	46	92	0	0	7.2	.007 .009
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	20	40	21	42	46	92	0	0	31.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	10	20	31	62	44	88	2	4	46.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	33	66	8	16	46	92	0	0	10.0	.002 .002
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	2	4	39	78	44	88	2	4	71.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	0	0	9	18	4	8	0	0	13.0	<.001 .001
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	29	58	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	11	22	30	60	44	88	2	4	44.2	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	11	22	30	60	44	88	2	4	44.2	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	11	22	30	60	45	90	1	2	47.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	11	22	30	60	45	90	1	2	47.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	27	54	14	28	46	92	0	0	16.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	27	54	14	28	46	92	0	0	18.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Normal</i>	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Omisión linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045

	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Normal</i>	31	62	10	20	46	92	0	0	12.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Normal</i>	10	20	31	62	45	90	1	2	50.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Sustitución linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Normal</i>	33	66	8	16	46	92	0	0	9.9	.002 .002
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Normal</i>	2	4	39	78	45	90	1	2	75.4	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Alteración /k/ media <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /k/ total <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Omisión /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.306 1.000
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.306 1.000
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	5.6	.015 .020
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	15	30	26	52	46	92	0	0	41.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	29	58	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	7	14	34	68	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021

Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	6	12	35	70	46	92	0	0	65.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	7	14	34	78	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Normal</i>	6	12	35	70	46	92	0	0	65.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Normal</i>	34	68	7	14	46	92	0	0	8.5	.003 .004
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Sustitución /f/ inicial; Sustitución Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	24.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Sustitución /f/ media; Sustitución Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Normal</i>	33	66	8	16	46	92	0	0	9.9	.002 .002
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Omisión /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	25	50	16	32	46	92	0	0	22.0	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Omisión [ŋ] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.1	<.001 .004
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración [ŋ] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Normal</i>	29	58	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 .004
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Normal</i>	33	66	8	16	46	92	0	0	9.9	.002 .002
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Sustitución [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001

<i>Linguoalveolar</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión [l] final	<i>Normal</i>	22	44	19	38	46	92	0	0	27.3	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración [l] final	<i>Normal</i>	21	42	20	40	46	92	0	0	29.1	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión /r/ media	<i>Normal</i>	32	64	9	18	46	92	0	0	11.3	.001 .001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /r/ media	<i>Normal</i>	11	22	30	60	46	92	0	0	51.4	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Omisión /r/ final	<i>Normal</i>	18	36	23	46	45	90	1	2	31.6	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Alteración /r/ final	<i>Normal</i>	8	16	33	66	44	88	2	4	52.3	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Omisión /r/ total	<i>Normal</i>	33	66	8	16	46	92	0	0	9.9	.002 .002
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /r/ total	<i>Normal</i>	12	24	29	58	46	92	0	0	48.8	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Omisión /r/ (rr) inicial	<i>Normal</i>	23	46	18	36	45	90	1	2	22.1	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	4	8	2.6	.109 .228
Alteración /r/ inicial	<i>Normal</i>	5	10	36	72	46	92	0	0	68.9	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración /r/ media	<i>Normal</i>	7	14	34	68	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración /r/ total	<i>Normal</i>	7	14	34	68	46	92	0	0	62.6	<.001 <.001
<i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Omisión Linguoalveolares final	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
<i>Linguoalveolares</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración Linguoalveolares final	<i>Normal</i>	35	70	6	12	46	92	0	0	7.2	.007 .009
<i>Linguoalveolares</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión /y/ inicial	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /y/ inicial	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /y/ media	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	——	——
Alteración /y/ total	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
<i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	——	——

Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Normal</i>	32	64	9	18	46	92	0	0	11.3	.001 .001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución /ç/ inicial Sustitución africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Normal</i>	21	42	20	40	46	52	0	0	29.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Normal</i>	31	62	10	20	46	92	0	0	12.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Normal</i>	30	60	1	2	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Normal</i>	32	64	9	18	46	92	0	0	1.3	.001 .001
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Sustitución /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Normal</i>	9	18	32	64	46	92	0	0	56.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	2	4	7	14	4	8	0	0	6.7	.009 .021
Omisión linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Normal</i>	29	58	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	35	70	6	12	46	92	0	0	7.2	.007 .009
	<i>Evertida</i>	4	8	5	10	4	8	0	0	3.6	.057 .105
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	21	42	20	40	46	92	0	0	29.1	<.001 <.001

	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Omisión [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	35	70	6	12	46	92	0	0	7.2	.007 .009
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	20	40	21	42	46	92	0	0	31.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	31	62	10	20	46	92	0	0	12.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	8	16	33	66	46	92	0	0	59.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Sustitución [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	9	18	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.0	.305 1.000
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	7	14	2	4	4	8	0	0	1.1	.305 1.000
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	<i>Normal</i>	20	40	21	42	46	92	0	0	31.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Normal</i>	11	22	30	60	45	90	1	2	47.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Normal</i>	32	64	9	18	46	92	0	0	11.3	.001 .001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Normal</i>	3	6	38	76	45	90	1	2	71.8	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración [ð] total <i>Fricativa</i>	<i>Normal</i>	20	40	21	42	46	92	0	0	31.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070

Alteración [ɣ] media <i>Fricativa</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración Fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.016 .020
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Normal</i>	28	56	13	26	46	92	0	0	17.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Normal</i>	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Normal</i>	30	60	1	2	46	92	0	0	14.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Normal</i>	29	54	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Normal</i>	30	60	11	22	46	92	0	0	14.128	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.568	.109 .228
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Normal</i>	29	58	12	24	46	92	0	0	15.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.57	.109 .228
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Normal</i>	34	68	7	14	46	92	0	0	8.5	.003 .004
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Sustitución /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Normal</i>	37	74	4	8	46	92	0	0	4.7	.030 .045
	<i>Evertida</i>	8	16	1	2	4	8	0	0	.5	.488 1.000
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Normal</i>	22	44	19	38	46	92	0	0	27.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Normal</i>	21	42	20	40	46	92	0	0	29.1	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Normal</i>	23	46	18	36	46	92	0	0	25.5	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	5	10	4	8	4	8	0	0	2.6	.109 .228
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Normal</i>	5	10	36	72	46	92	0	0	68.9	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Normal</i>	13	26	28	56	46	92	0	0	46.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Normal</i>	18	36	23	46	45	90	1	2	31.6	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	5.0	.026 .070
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Normal</i>	8	16	33	66	44	88	2	4	52.3	<.001 <.001

	<i>Evertida</i>	1	2	8	16	4	8	0	0	9.2	.002 .007
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Normal</i>	13	26	28	56	46	92	0	0	46.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	3	6	6	12	4	8	0	0	.5	.026 .070
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Normal</i>	24	48	17	34	46	92	0	0	23.7	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Normal</i>	26	52	15	30	46	92	0	0	20.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Normal</i>	22	44	19	38	46	92	0	0	27.3	<.001 <.001
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Normal</i>	36	72	5	10	46	92	0	0	6.0	.015 .020
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Normal</i>	35	70	6	12	46	92	0	0	7.2	.007 .009
	<i>Evertida</i>	6	12	3	6	4	8	0	0	1.7	.188 .497

MORDIDA ANTERIOR ABIERTA

En la *Tabla 22* se muestra la comparación intergrupal de los resultados obtenidos al analizar la presencia de Mordida Anterior Abierta. Las diferencias significativas asociadas con esta variable, fueron: vocales velares en posición inicial; diptógonos semiconsonánticos en posición media y total; fonemas linguodentales principalmente en posición inicial, fonemas linguovelares preponderantemente en posición inicial y media, fonemas labiodentales en posición media y de manera total; fonemas linguoalveolares en posición final básicamente, fonemas linguopalatales en posición media y de manera total; fonemas africados principalmente en posición inicial y media, fonemas fricativos en todas las posiciones, fonemas nasales en posición final, fonemas líquidos en posición inicial y final; así como el total de fonemas consonánticos en posición final. Nuevamente las omisiones y las sustituciones se presentaron de manera indiferente. Por otra parte, las diferencias significativas no estuvieron asociadas a la presencia de Mordida Anterior Abierta ya que todas ellas se encontraron en los niños y niñas que no presentaban este tipo de maloclusión.

Tabla 22. Comparación intergrupal, entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con la presencia o ausencia de Mordida Anterior Abierta

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Mordida Anterior Abierta	Grupo Down (n = 50)				Grupo Control (n = 50)				Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Presente	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	Ausente	16	32	19	38	42	84	0	0	30.3	<.001 <.000
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Presente	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	Ausente	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Presente	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .062
	Ausente	11	22	24	48	42	84	0	0	41.8	<.001 <.001
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Presente	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	Ausente	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Presente	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	Ausente	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.005 .007
Sustitución /ai/ media Diptongo Semivocálico	Presente	1	2	14	28	8	16	0	0	19.1	<.001 <.001
	Ausente	5	10	30	60	42	84	0	0	59.0	<.001 <.001
Alteración /ai/ media Diptongo Semivocálico	Presente	0	0	15	30	8	16	0	0	23.0	<.001 <.001
	Ausente	2	4	33	66	41	82	1	2	65.4	<.001 <.001
Sustitución /ai/ total Diptongo Semivocálico	Presente	1	2	14	28	8	16	0	0	19.1	<.001 <.001
	Ausente	5	10	30	60	42	84	0	0	59.0	<.001 <.001
Alteración /ai/ total Diptongo Semivocálico	Presente	0	0	15	30	8	16	0	0	23.0	<.001 <.001

	<i>Ausente</i>	2	4	33	66	41	82	1	2	65.4	<.001 .001
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 .001
	<i>Ausente</i>	6	12	29	58	42	84	0	0	55.8	<.001 .001
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	2	4	13	26	8	16	0	0	13.4	<.001 .001
	<i>Ausente</i>	6	12	29	58	42	84	0	0	55.9	<.001 .001
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 .001
	<i>Ausente</i>	6	12	29	58	42	84	0	0	55.8	<.001 .001
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	2	4	13	26	8	16	0	0	15.9	<.001 .001
	<i>Ausente</i>	3	6	32	64	41	82	1	2	61.8	<.001 .001
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	2	4	33	66	42	84	0	0	69.3	<.001 .001
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	2	4	33	66	42	84	0	0	69.3	<.001 .001
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	1.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	2	4	33	66	42	84	0	0	69.3	<.001 .001
Alteración /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	2	4	35	70	4	8	42	84	69.3	<.001 .001
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.9	<.001 .001
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	3	6	32	64	42	84	0	0	65.7	<.001 .001
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.9	<.001 .001
Alteración Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	3	6	32	64	42	84	0	0	65.7	<.001 .001
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 .001
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.9	<.001 .001
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 .001
	<i>Ausente</i>	5	10	30	60	42	84	0	0	59.0	<.001 .001
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 .001
	<i>Ausente</i>	5	10	30	60	42	84	0	0	59.0	<.001 .001
Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.9	<.001 .001
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	42	84	0	0	52.8	<.001 .001
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.9	<.001 .001

Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	42	84	0	0	52.8	<.001 <.001
Omisión /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Sustitución /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	15	30	20	40	42	84	0	0	32.4	<.001 <.001
Omisión /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	40	80	0	0	6.4	.011 .016
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.3	<.001 <.001
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	15	30	20	40	42	84	0	0	32.4	<.001 <.001
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	12	24	3	6	8	16	0	0	1.8	.175 .526
	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	40	80	0	0	7.8	.005 .007
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .013
	<i>Ausente</i>	13	26	22	44	41	82	1	2	33.3	<.001 <.001
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	41	82	1	2	49.0	<.001 <.001
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	12	24	3	6	8	16	0	0	1.8	.175 .526
	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.005 .007
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	13	26	22	44	41	82	1	2	33.3	<.001 <.001
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	41	82	1	2	49.0	<.001 <.001
Omisión /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Sustitución /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	16	32	19	38	42	84	0	0	30.3	<.001 <.001
Alteración /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Ausente</i>	11	22	24	48	42	84	0	0	41.8	<.001 <.001
Omisión /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Sustitución /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	16	32	19	38	42	84	0	0	30.3	<.001 <.001
Alteración /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007

	<i>Ausente</i>	11	22	24	48	42	84	0	0	41.8	<.001 <.001
Sustitución /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	21	42	14	28	42	84	0	0	20.5	<.001 <.001
Alteración /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	15	30	20	40	42	84	0	0	32.4	<.001 <.001
Sustitución /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	21	42	14	28	42	84	0	0	20.5	<.001 <.001
Alteración /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	15	30	20	50	42	84	0	0	32.4	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .303
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Sustitución Total Diptógos media <i>Total de Diptógos</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración Total Diptógos media <i>Total de Diptógos</i>	<i>Presente</i>	12	24	3	6	8	16	0	0	1.8	.175 .526
	<i>Ausente</i>	25	50	10	20	42	84	0	0	13.8	<.001 <.001
Alteración //p/ inicial <i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Alteración //b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003
Alteración //m/ inicial <i>Bilabial / Nasal</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .018
Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Ausente</i>	18	36	17	34	42	84	0	0	26.2	<.001 <.001
Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Ausente</i>	17	34	18	36	42	84	0	0	28.2	<.001 <.001

Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	40	80	2	4	42.6	.001 .001
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.007 .005
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	0	0	15	30	8	16	0	0	23.0	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	2	4	33	66	40	80	2	4	61.7	<.001 <.001
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 <.257
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	10	20	25	50	40	80	2	4	37.2	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	10	20	25	50	40	80	2	4	37.3	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	10	20	25	50	41	82	1	2	40.7	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	10	20	25	50	41	82	1	2	40.7	<.001 <.001
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	23	46	12	24	42	84	0	0	17.1	<.001 <.001
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	23	46	12	24	42	84	0	0	17.1	<.001 <.001
Alteración Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	26	52	9	18	40	80	0	0	12.2	<.001 <.001
Omisión Linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .004
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	41	82	1	2	46.1	<.001 <.001
Sustitución Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Presente</i>	0	0	15	30	8	16	0	0	23.0	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	3	6	32	64	41	82	1	2	61.8	<.001 <.001
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	12	24	3	6	8	16	0	0	1.8	.175 .526
	<i>Ausente</i>	25	50	10	20	42	84	0	0	13.8	<.001 <.001
Alteración /k/ media <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /k/ total <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——

	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	18	36	17	34	42	84	0	0	26.2	<.001 <.001
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.60	.108 .257
	<i>Ausente</i>	26	52	9	18	42	84	0	0	12.2	<.001 <.001
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Ausente</i>	15	30	20	40	42	84	0	0	32.4	<.001 <.001
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	27	54	8	16	42	84	0	0	10.7	<.001 <.001
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	27	54	8	16	42	84	0	0	10.7	.001 .001
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Presente</i>	1	2	14	28	8	16	0	0	18.1	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.6	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Presente</i>	0	0	15	30	8	16	0	0	23.0	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.9	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Presente</i>	1	2	14	28	8	16	0	0	19.1	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	49.9	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Presente</i>	0	0	15	30	8	16	0	0	23.0	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	8	16	27	54	42	84	0	0	48.9	<.001 <.001
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.465 1.000
	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.005 .012
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.005 .007
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	21	42	14	28	42	84	0	0	20.5	<.001 <.001
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	18	36	17	34	42	84	0	0	26.2	.001 .001

Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	18	36	17	34	42	84	0	0	26.2	<.001 <.001
Omisión [n] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	25	50	10	20	42	84	0	0	13.8	<.001 <.001
Alteración [ŋ] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	.001 .001
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003
Sustitución [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	19	38	16	32	42	84	0	0	24.2	<.001 <.001
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Presente</i>	1	2	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	27	54	8	16	42	84	0	0	10.7	.001 .001
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	9	18	26	52	42	84	0	0	47.1	<.001 <.001
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	<.002 <.003
	<i>Ausente</i>	16	32	19	38	41	82	1	2	26.8	<.001 <.001
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	7	14	1	2	9.7	.002 .006
	<i>Ausente</i>	6	12	29	58	41	82	1	2	52.0	<.001 <.001
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Ausente</i>	9	18	26	52	42	84	0	0	47.1	<.001 <.001
Omisión /ʀ/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	<.037 .058
	<i>Ausente</i>	19	38	16	32	41	82	1	2	20.8	<.001 <.001
Alteración /ʀ/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Presente</i>	1	2	14	28	8	16	0	0	19.1	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	5	10	30	60	42	84	0	0	59.0	<.001 <.001
Alteración /ʀ/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	4	8	31	62	42	84	0	0	62.3	<.001 <.001
Alteración /ʀ/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	5	10	30	60	42	84	0	0	59.0	<.001 <.001
Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526

	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.005 .007
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	26	52	9	18	42	84	0	0	12.2	<.001 <.001
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración /y/ media <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Alteración /y/ total <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003
Sustitución /ç/ (ch) inicial Sustitución africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Presente</i>	15	34	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	17	34	18	36	42	84	0	0	28.2	<.001 <.001
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Presente</i>	12	24	3	3	8	16	0	0	1.8	.175 .526
	<i>Ausente</i>	27	54	8	16	42	84	0	0	10.7	<.001 <.001
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	26	52	9	18	42	84	0	0	12.2	<.001 <.001
Alteración /ç/ total Alteración africados total <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Presente</i>	12	24	3	6	8	16	0	0	1.8	.175 .526
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003
Sustitución /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	17	34	18	36	42	84	0	0	28.2	<.001 <.001
Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	17	34	18	36	42	84	0	0	28.2	<.001 <.001
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	42	84	0	0	52.8	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	42	54	0	0	52.8	.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	42	84	0	0	52.8	<.001 <.001

Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatales</i>	<i>Presente</i>	4	8	11	22	8	16	0	0	11.2	.001 .001
	<i>Ausente</i>	7	14	28	56	42	84	0	0	52.8	<.001 <.001
Omisión Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	31	62	4	8	42	84	0	0	5.1	.024 .039
Alteración Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	25	50	10	20	42	84	0	0	13.8	<.001 <.001
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	19	38	16	32	42	84	0	0	24.2	<.001 <.001
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	14	28	1	2	8	16	0	0	.6	.455 1.000
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	16	32	19	38	42	84	0	0	30.3	<.001 <.001
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	26	52	9	18	42	84	0	0	12.2	<.001 <.001
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	8	16	0	0	13.4	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	6	12	29	58	42	84	0	0	55.8	<.001 <.001
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Ausente</i>	17	34	18	36	42	84	0	0	28.2	<.001 <.001
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	9	18	26	52	41	84	1	2	43.4	<.001 <.001
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	27	54	8	16	42	84	0	0	10.7	.001 .001
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Presente</i>	1	2	14	28	8	16	0	0	19.1	<.001 <.001

	<i>Ausente</i>	3	6	32	64	41	82	1	2	61.8	<.001 <.001
Alteración [δ] total <i>Fricativa</i>	<i>Presente</i>	6	12	9	18	8	16	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Ausente</i>	17	34	18	36	42	84	0	0	28.2	<.001 <.001
Alteración [γ] media <i>Fricativa</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	18	36	17	34	42	84	0	0	26.2	<.001 <.001
Alteración [γ] total <i>Fricativa</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	18	36	17	34	42	84	0	0	26.2	<.001 <.001
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	22	44	13	26	42	84	0	0	18.8	<.001 <.001
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Presente</i>	11	22	4	8	8	16	0	0	2.6	.108 .257
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	25	50	10	20	42	84	0	0	13.8	<.001 <.001
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	25	50	10	20	42	84	0	0	13.8	.001 <.001
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.005 .007
Sustitución /l/ inicial Sustitución Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Presente</i>	15	30	0	0	8	16	0	0	——	——
	<i>Ausente</i>	30	60	5	10	42	84	0	0	6.4	.011 .016
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	19	38	16	32	42	84	0	0	24.2	<.001 <.001
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Presente</i>	9	18	6	12	8	16	0	0	4.3	.037 .058
	<i>Ausente</i>	19	38	16	32	42	84	0	0	24.2	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Presente</i>	1	2	14	28	8	16	0	0	19.1	<.001 <.001
	<i>Ausente</i>	5	10	30	60	42	84	0	0	59.0	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	9	18	26	52	42	84	0	0	47.1	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Presente</i>	5	10	10	20	8	16	0	0	9.4	.002 .003
	<i>Ausente</i>	16	32	19	38	41	82	1	2	26.8	<.001 <.001

Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Presente</i>	3	6	12	24	7	14	1	2	9.7	.002 .006
	<i>Ausente</i>	6	12	29	58	41	82	4	8	52.0	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	9	18	26	52	42	84	0	0	47.1	<.001 <.001
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Presente</i>	10	20	5	10	8	16	0	0	3.4	.065 .122
	<i>Ausente</i>	20	40	15	30	42	84	0	0	22.4	<.001 <.001
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Presente</i>	8	16	7	14	8	16	0	0	5.4	.021 .052
	<i>Ausente</i>	24	48	11	22	42	84	0	0	15.4	<.001 <.001
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Presente</i>	7	14	8	16	8	16	0	0	6.5	.011 .019
	<i>Ausente</i>	21	42	14	28	42	84	0	0	20.5	<.001 <.001
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	29	58	6	12	42	84	0	0	7.8	.005 .007
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Presente</i>	13	26	2	4	8	16	0	0	1.2	.280 .526
	<i>Ausente</i>	28	56	7	14	42	84	0	0	9.2	.002 .003

MORDIDA CRUZADA ANTERIOR

La comparación intergrupar, al analizar los datos obtenidos con la presencia de Mordida Cruzada Anterior, puede ser vista en la *Tabla 23*. Los grupos fonéticos alterados, fueron: vocales velares en posición inicial; principalmente diptóngos semiconsonánticos en posición media y de manera total; diptóngos en general en posición media; fonemas linguodentales básicamente en posición inicial; fonemas linguovelares de manera preponderante en posición inicial y media; fonemas labiodentales en posición media y total; fonemas linguoalveolares en posición inicial, media y final; fonemas linguopalatales en posición media y total; fonemas africados en posición inicial; fonemas fricativos en todas las posiciones; fonemas nasales en posición final; fonemas líquidos en posición inicial y final y, de igual manera, el total de consonantes en posición final. Las omisiones y sustituciones se volvieron a presentar de manera indiferente. En esta ocasión, las diferencias estadísticamente significativas se presentaron en aquel sector de la muestra que no presentaba mordida cruzada anterior, no así en quienes si la presentaban.

Tabla 23. Comparación intergrupar, entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con la presencia o ausencia de Mordida Cruzada Anterior

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Mordida Cruzada Anterior	Grupo Down (n = 50)				Grupo Control (n = 50)				Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	Presente	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	11	22	21	42	46	92	0	0	41.3	<.001 <.001
	Presente	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Ausente	16	32	16	32	46	92	0	0	28.9	<.001 <.001
	Presente	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Ausente	15	30	17	34	46	92	0	0	31.2	<.001 <.001
	Presente	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Ausente	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	Presente	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Ausente	16	32	16	32	46	92	0	0	28.9	<.001 <.001
	Presente	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	Ausente	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	Presente	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Ausente	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	Presente	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535

Sustitución /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	2	4	30	60	46	92	0	0	70.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Alteración /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	0	0	32	64	45	90	1	2	74.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	.002 .002
Sustitución /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	2	4	30	60	46	92	0	0	70.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Alteración /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	0	0	32	64	45	90	1	2	74.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	27	54	46	92	0	0	59.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	58	45	90	1	2	62.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.000 .002
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	27	54	46	92	0	0	59.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	4	8	14	28	0	0	8.6	.003 .010
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	54	45	90	1	2	62.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	54	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Alteración /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	18	36	4	8	4	8	7.1	.008 .017
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	6	12	26	52	46	92	0	0	56.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	.002 .002
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptóngo Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Alteración Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	6	12	26	52	46	92	0	0	56.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	7	14	11	22	4	8	0	0	4.9	.027 .090
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	54	46	92	0	0	66.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	7	14	11	22	4	8	0	0	4.9	.027 .090
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	54	46	92	0	0	66.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	6	12	26	52	46	92	0	0	56.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	6	12	26	52	46	92	0	0	56.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Omisión /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Sustitución /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	15	30	17	34	46	92	0	0	31.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	10	20	22	44	46	92	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Omisión /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	15	30	17	34	46	92	0	0	31.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	10	20	22	44	46	92	0	0	44.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	21	42	45	90	1	2	37.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	27	54	45	90	1	2	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	12	24	4	8	0	0	5.9	.015 .029
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	21	42	45	90	1	2	37.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	27	54	45	90	1	2	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	12	24	4	8	0	0	5.9	.015 .029
Omisión /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	29	54	3	4	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000

Sustitución /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	21	42	46	92	0	0	41.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.176 .541
Alteración /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Omisión /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Sustitución /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	21	42	46	92	0	0	41.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.176 .541
Alteración /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Alteración /we/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	10	20	8	16	4	8	0	0	2.8	.095 .254
Sustitución /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Alteración /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	10	20	9	18	4	8	0	0	2.8	.095 .254
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	2.3	.629 1.000
Sustitución Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Sustitución Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Ausente</i>	20	40	12	24	46	92	0	0	20.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Alteración //p/ inicial <i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Alteración //b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración //m/ inicial <i>Bilabial / Nasal</i>	<i>Ausente</i>	24	48	8	16	46	92	0	0	12.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Alteración Bilabiales inicial <i>Bilabial es</i>	<i>Ausente</i>	29	54	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065

	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Omisión //t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	93	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	15	30	17	34	46	92	0	0	31.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Omisión /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.772	.380 1.000
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	12	24	20	40	46	92	0	0	38.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	6	12	26	52	44	88	2	4	48.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	7	14	11	22	4	8	0	0	4.9	.027 .090
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .539
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	0	0	32	64	44	88	2	4	70.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	16	32	4	8	0	0	13.0	<.001 .002
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	20	40	12	24	46	92	0	0	20.4	<.001 1.000
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	44	88	2	4	55.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.006 .115
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	44	88	2	4	55.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	45	90	1	2	58.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	45	90	1	2	58.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	9	18	4	8	0	0	3.4	.066 .115
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535

Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Omisión linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Alteración Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	22	44	10	20	46	92	0	0	16.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.449 1.000
Omisión Linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	6	12	26	52	45	90	1	2	52.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	7	14	11	22	4	8	0	0	4.9	.027 .090
Sustitución Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	0	0	32	64	45	90	1	2	74.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	15	30	4	8	0	0	10.5	<.001 <.001
Omisión /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	21	42	11	22	46	92	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración /k/ media <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /k/ total <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Omisión /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	16	0	16	32	46	92	0	0	28.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	21	42	11	22	46	92	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Sustitución [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	9	18	23	46	46	92	0	0	46.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.176 .541
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	22	44	10	20	46	92	0	0	16.5	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 <i>1.000</i>
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	23	46	9	18	46	92	0	0	14.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 <i>1.000</i>
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	5	10	27	54	46	92	0	0	59.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	5	10	27	54	46	92	0	0	59.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 <i>1.000</i>
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 <i>1.000</i>
Sustitución /f/ inicial; Sustitución Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	14	28	18	36	46	92	0	0	33.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 <i>1.000</i>
Sustitución /f/ media; Sustitución Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	21	42	11	22	46	92	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 <i>1.000</i>
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales total <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	23	46	9	18	46	92	0	0	14.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 <i>1.000</i>
Omisión /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 <i>1.000</i>
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	15	30	17	34	46	92	0	0	31.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 <i>1.000</i>
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.176 .541
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.176 .541
Omisión [ŋ] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [ŋ] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—

Omisión [r] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	20	40	12	24	46	92	0	0	20.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración [r] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	10	20	8	16	4	8	0	0	2.8	.095 .254
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	14	28	18	36	46	92	0	0	33.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	21	42	11	22	46	96	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	6	12	26	52	46	92	0	0	56.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	44	88	2	4	55.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	22	44	10	20	46	92	0	0	16.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	7	14	25	50	46	92	0	0	52.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096
Omisión /r̃/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	45	90	1	2	23.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Sustitución /r̃/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	——	——
Alteración /r̃/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	1	2	31	62	46	92	0	0	74.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Omisión /r̃/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	——	——
Alteración /r̃/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	14	28	4	8	0	0	8.6	.003 .010
Alteración /r̃/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	58	46	92	0	0	86.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Ausente</i>	25	50	7	14	46	92	0	0	11.1	.001 .001

	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	22	44	10	20	46	92	0	0	16.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.176 .541
Alteración /y/ media <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /y/ total <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	24	48	8	16	46	92	0	0	12.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Sustitución /ç/ (ch) inicial Sustitución africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	14	28	18	36	46	92	0	0	33.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.176 .541
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	23	46	9	18	46	92	0	0	14.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	21	42	11	22	46	92	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	22	44	10	20	46	92	0	0	16.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	58	46	92	0	0	66.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	58	46	92	0	0	66.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	58	46	92	0	0	66.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	3	6	29	58	46	92	0	0	66.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096

Omisión linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Ausente</i>	23	46	9	18	46	92	0	0	14.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.002 .004
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	25	50	7	14	46	92	0	0	11.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Sustitución [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	30	60	2	4	46	92	0	0	2.9	.086 .165
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Omisión [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	48	96	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	16	32	16	32	46	92	0	0	28.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	10	20	8	16	4	8	0	0	2.8	.095 .254
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	23	46	9	18	46	92	0	0	14.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	46	92	0	0	62.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Sustitución [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	16	32	16	32	46	92	0	0	28.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .004
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	16	32	16	32	46	92	0	0	29.9	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Sustitución [δ] media <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 ..065
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración [δ] media <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	12	24	20	40	46	92	0	0	38.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Omisión [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	7	14	25	50	45	90	1	2	49.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	7	14	11	22	4	8	0	0	4.9	.027 .090
Sustitución [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	25	50	7	14	46	92	0	0	11.1	.001 .001
	<i>Presente</i>	12	24	6	12	4	8	0	0	1.8	.001 .541
Alteración [δ] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	1	2	31	62	45	90	1	2	70.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	15	30	4	8	0	0	10.5	.001 .005
Alteración [δ] total <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	12	24	20	40	46	92	0	0	38.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Alteración [γ] media <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Alteración [γ] total <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	<.001 <.001
Alteración Fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	17	34	1	2	4	8	0	0	.2	.629 1.000
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	18	36	14	28	46	92	0	0	24.5	<.001 .027
	<i>Presente</i>	13	26	5	10	4	8	0	0	1.4	.230 .535
Omisión /n/ inicial <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración /n/ inicial <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	28	56	4	8	46	92	0	0	6.1	.014 .025
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	20	40	12	24	46	92	0	0	20.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	27	54	5	10	46	92	0	0	7.7	.006 .010
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	10	20	8	16	4	8	0	0	2.8	.095 .254
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	14	28	18	36	46	92	0	0	33.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554

Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	13	26	19	38	46	92	0	0	36.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Sustitución Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	29	58	3	6	46	92	0	0	4.5	.034 .065
	<i>Presente</i>	18	36	0	0	4	8	0	0	—	—
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	1	2	31	62	46	92	0	0	74.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	11	22	21	42	45	90	1	2	37.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	10	20	8	16	4	8	0	0	2.8	.095 .254
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	4	8	28	56	44	88	2	4	55.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	13	26	4	8	0	0	7.1	.008 .017
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	8	16	24	48	46	92	0	0	49.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	10	20	4	8	0	0	4.1	.044 .096
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	19	38	13	26	46	92	0	0	22.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	7	14	4	8	0	0	2.3	.131 .263
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	17	34	15	30	46	92	0	0	26.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	3	6	4	8	0	0	.8	.380 1.000
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	14	28	18	36	46	92	0	0	33.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	4	8	4	8	0	0	1.1	.297 .554
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Ausente</i>	26	52	6	12	46	92	0	0	9.3	.002 .014
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Ausente</i>	25	50	7	14	46	92	0	0	11.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	16	32	2	4	4	8	0	0	.5	.484 1.000

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR

En la *Tabla 24* se muestra la comparación intergrupala de los datos al analizar la presencia de Mordida Cruzada Posterior. Los grupos fonéticos que mostraron diferencias significativas, fueron: vocales palatales y velares en posición inicial; diptóngos semivocálicos y semiconsonánticos en posición media y de manera total; diptóngos en general en posición media; fonemas bilabiales en posición inicial; fonemas linguodentales en posición inicial, media y final; fonemas linguovelares en posición inicial, media y total; fonemas labiodentales en posición inicial, media y final; fonemas linguoalveolares principalmente en posición inicial y final; fonemas linguopalatales en posición inicial; fonemas africados en posición inicial, media y de manera total; fonemas fricativos media y total básicamente, fonemas nasales en posición final y; fonemas líquidos preponderantemente en posición inicial y final; así como el total de consonantes en posición final. Al igual que en las variables anteriores, las alteraciones fonéticas fueron dadas por omisiones y sustituciones po. Finalmente, todas las diferencias estadísticamente significativa se encontraron entre los niños y niñas que no presentaban Mordida Cruzada Posterior.

Tabla 24. Comparación intergrupala, entre el Grupo Down y el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con la presencia o ausencia de Mordida Cruzada Posterior

Fonema vocálico, diptongo, fonema consonántico o alófono	Mordida Cruzada Posterior	Grupo Down (n = 50)				Grupo Control (n = 50)				Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	22	44	18	36	49	98	0	0	27.6	<.001 <.001
	Presente	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	34	68	6	12	49	98	0	0	7.9	.005 .007
	Presente	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	16	32	24	48	49	98	0	0	40.3	<.001 <.001
	Presente	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Ausente	26	52	14	28	49	98	0	0	20.4	<.001 <.001
	Presente	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Ausente	25	50	15	30	49	98	0	0	22.1	<.001 <.001
	Presente	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Ausente	27	54	13	26	49	98	0	0	18.6	<.001 <.001
	Presente	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Ausente	26	52	14	28	49	98	0	0	20.4	<.001 <.001
	Presente	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Sustitución /o/ inicial Vocal Velar	Ausente	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	Presente	10	20	0	0	1	2	0	0	_____	_____

Alteración /o/ inicial <i>Vocal Velar</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.3	.002 .003
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Sustitución Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	—	—
Alteración Vocales Velares inicial <i>Vocales Velares</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.3	.002 .003
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Sustitución /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	35	70	49	98	0	0	70.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	2	4	38	76	48	96	1	0	77.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Sustitución /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	35	70	49	98	0	0	70.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	2	4	38	76	48	96	1	2	77.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .001
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.067 .273
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	36	72	48	96	1	2	70.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	<.087 <.273
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	36	72	48	96	1	2	70.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	37	74	49	98	0	0	77.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	37	74	49	98	0	0	77.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	37	74	49	98	0	0	77.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /ei// total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	37	74	49	98	0	0	77.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	10	20	30	60	49	98	0	0	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	5	10	35	70	49	98	0	0	70.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	10	20	30	60	49	98	0	0	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364

Alteración Diftóngos Semivocálicos total <i>Diftóngos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	5	10	35	70	49	98	0	0	70.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	10	20	30	60	49	98	0	0	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración /ja/ media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Sustitución /ja/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	10	20	30	60	49	98	0	0	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración /ja/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	4.9	.026 .182
Sustitución /je/(ie) media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	10	20	30	60	49	98	0	0	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /je/ media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	32	64	49	98	0	0	61.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Sustitución /je/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	10	20	30	60	49	98	0	0	55.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /je/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	32	64	49	98	0	0	61.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Omisión /jo/ (io) media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Sustitución /jo/ (io) media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	98	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Alteración /jo/ media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	22	44	18	36	49	98	0	0	27.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.028 .182
Omisión /jo/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Sustitución /jo/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	54	0	0	18.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Alteración /jo/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	22	44	18	36	49	98	0	0	27.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	4.9	.026 .182
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.3	.002 .003
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Sustitución /ju/ media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	16	32	24	48	48	96	1	0	36.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración /ju/ media <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	9	18	31	62	48	96	1	2	54.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Omisión /ju/ total <i>Diftóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.3	.002 .003

	<i>Presente</i>	8	19	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Sustitución /ju/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	16	32	24	48	48	96	1	2	36.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración /ju/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	9	18	31	62	48	96	1	2	54.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Omisión /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Sustitución /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	20	40	49	98	0	0	31.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /wa/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	16	32	24	48	49	98	0	0	40.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Omisión /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Sustitución /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	20	40	49	98	0	0	31.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /wa/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	16	32	24	48	49	98	0	0	40.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	98	0	0	18.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /we/ media <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	20	40	49	98	0	0	31.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Sustitución /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	98	0	0	18.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /we/ total <i>Diptongo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	20	40	49	98	0	0	31.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos media <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	31	62	9	18	49	98	0	0	12.3	<.001 .004
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración Diptóngos Semiconsonánticos total <i>Diptóngos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	31	62	9	18	49	98	0	0	12.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración Total Diptóngos media <i>Total de Diptóngos</i>	<i>Ausente</i>	32	64	8	16	49	98	0	0	10.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración //p/ inicial <i>Bilabial/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.710 1.000
Alteración //b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Alteración //m/ inicial <i>Bilabial / Nasal</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.3	.002 .003
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000

Omisión /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Sustitución /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	8.3	.002 .003
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	—	—
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	20	40	20	40	49	98	0	0	31.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .456
Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	28	56	12	24	49	98	0	0	17.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	21	42	19	38	49	98	0	0	29.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	12	24	28	56	47	94	2	4	42.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	30	60	10	20	49	98	0	0	13.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	2	4	38	76	47	94	2	4	73.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	31	62	9	18	49	98	0	0	12.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	13	26	27	54	47	94	2	4	40.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	13	26	27	54	47	94	2	4	40.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	13	26	27	54	48	96	1	2	43.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	13	26	27	54	48	96	1	2	43.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Alteración linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	32	64	8	16	49	98	0	0	10.8	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Omisión linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	12	24	28	56	48	96	1	2	42.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Sustitución linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	31	62	9	18	49	98	0	0	12.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	3	6	37	74	48	96	1	2	74.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	32	64	8	16	49	98	0	0	10.8	.001 .001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración /k/ media <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	25	50	15	30	49	98	0	0	22.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	31	62	9	18	49	98	0	0	12.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.3	.002 .003
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	19	38	21	42	49	98	0	0	33.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	——	——
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	28	56	12	24	49	98	0	0	17.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	29	58	1	2	49	98	0	0	15.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	8	16	32	64	49	98	0	0	61.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	8	16	32	64	49	98	0	0	61.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000

Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	98	0	0	18.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Sustitución /f/ media; Sustitución Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	30	60	10	20	49	98	0	0	13.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	32	64	8	16	49	98	0	0	10.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	26	52	14	28	49	98	0	0	20.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Omisión [n] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	30	60	10	20	49	98	0	0	13.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración [n] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	29	58	11	22	49	98	0	0	15.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.307	.002 .003
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.244	.621 1.000
Sustitución [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	—	—
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .456
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	34	68	6	12	49	98	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	13	26	27	54	49	98	0	0	47.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	18	36	22	44	48	96	1	2	32.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	8	16	32	64	47	94	2	4	53.8	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	34	68	6	12	49	98	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>Ausente</i>	13	26	27	54	49	98	0	0	47.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Omisión /ř/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	48	96	1	2	22.343	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.917	.338 1.000
Alteración /ř/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	6	12	34	68	49	98	0	0	67.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración /ř/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	6	12	34	68	49	98	0	0	67.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Alteración /ř/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Omisión Linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Alteración Linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Ausente</i>	34	68	6	12	49	98	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	28	56	12	24	49	98	0	0	17.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	22	44	18	36	49	98	0	0	27.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Alteración /y/ media <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.029 .037
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	——	——
Alteración /y/ total <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	——	——
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión Africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	32	64	8	16	49	98	0	0	10.8	.001 .001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Sustitución /ç/ (ch) inicial Sustitución Africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	——	——
Alteración /ç/ inicial Alteración Africados inicial <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	21	42	19	38	49	98	0	0	29.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Sustitución /ç/ media Sustitución Africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	31	62	9	18	49	98	0	0	12.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.244	.621 1.000
Alteración /ç/ media Alteración Africados media <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	30	60	10	20	49	98	0	0	13.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Alteración /ç/ total Alteración Africados total <i>Linguopalatal/Africada Africadas</i>	<i>Ausente</i>	33	66	7	14	49	98	0	0	9.3	.002 .003
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000

Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	11	22	29	58	49	98	0	0	52.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	11	22	29	58	49	98	0	0	52.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	11	22	29	58	49	98	0	0	52.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	11	22	29	58	49	98	0	0	52.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Omisión linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	98	0	0	18.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	31	62	9	18	49	98	0	0	12.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	21	42	19	38	49	98	0	0	29.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración [b] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.110	.740 1.000
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	28	56	12	24	49	98	0	0	17.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	98	0	0	18.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	7	14	33	66	49	98	0	0	64.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Sustitución [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	36	72	4	8	49	98	0	0	5.1	.024 .037
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	1	0	0	—	—
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	28	56	12	24	49	98	0	0	17.0	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	25	50	15	30	49	98	0	0	22.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	25	50	15	30	49	98	0	0	22.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	21	42	19	38	49	98	0	0	29.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	13	26	27	54	48	96	1	2	43.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	28	56	12	24	49	98	0	0	17.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	3	6	37	74	48	96	1	2	73.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración [ð] total <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	21	42	19	38	49	98	0	0	29.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	<.001 <.001
Alteración [ɣ] media <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración Fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	9	18	1	2	1	2	0	0	.1	.740 1.000
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	27	54	13	26	49	98	0	0	18.6	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	25	50	15	30	49	98	0	0	22.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	1	0	0	.6	.428 1.000
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	30	60	10	20	49	98	0	0	13.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	29	58	11	22	49	98	0	0	15.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Omisión Nasaes final <i>Nasales</i>	<i>Ausente</i>	30	60	10	20	49	98	0	0	13.8	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración Nasaes final <i>Nasales</i>	<i>Ausente</i>	29	58	11	22	49	98	0	0	15.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	34	68	6	12	49	98	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Presente</i>	8	16	2	4	1	2	0	0	.2	.621 1.000
Sustitución /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	10	20	0	0	1	2	0	0	——	——

Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	23	46	17	34	49	98	0	0	25.7	<.001
	<i>Presente</i>	5	10	5	10	1	2	0	0	.9	.338 1.000
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	6	12	34	68	49	98	0	0	67.4	<.001
	<i>Presente</i>	0	0	10	20	1	2	0	0	11.0	.001 .091
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	14	28	26	52	49	98	0	0	45.0	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	18	36	22	44	48	96	1	2	32.2	<.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	8	16	32	64	47	134	2	4	53.8	<.001
	<i>Presente</i>	1	2	9	18	1	2	0	0	5.0	.026 .182
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	14	28	26	52	49	98	0	0	45.0	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	8	16	1	2	0	0	2.9	.087 .273
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	24	48	16	32	49	98	0	0	23.9	<.001
	<i>Presente</i>	6	12	4	8	1	2	0	0	.6	.428 1.000
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	28	56	12	24	49	98	0	0	17.0	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	6	12	1	2	0	0	1.3	.251 .455
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	25	50	12	24	49	98	0	0	22.1	<.001
	<i>Presente</i>	3	6	7	14	1	2	0	0	1.9	.165 .364
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Ausente</i>	35	70	5	10	49	98	0	0	6.5	.011 .016
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	3	0	0	.4	.521 1.000
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Ausente</i>	34	68	6	12	49	98	0	0	7.9	.005 .007
	<i>Presente</i>	7	14	3	6	1	2	0	0	.4	.521 1.000

APIÑAMIENTO DENTAL ANTERIOR

La comparación intergrupal del Apiñamiento Dental en la Región Anterior se puede observar en la *Tabla 25*. Al analizar esta variable, a diferencia de las anteriores se puede observar que su presencia estuvo asociada con la alteración de algunos fonemas (diptóngos en posición media; fonemas linguovelares en posición inicial; fonemas africados en posición media y de manera total; así como fonemas líquidos fricativos en posición inicial); aunque también otros fonemas se vieron afectados aún ante la ausencia de esta maloclusión (vocales velares en posición inicial). Todas estas alteraciones se presentaron tanto por omisiones como por sustituciones.

Tabla 25. Comparación intergrupal, en el Grupo Down y en el Grupo Control, de las anomalías del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con la presencia o ausencia de Apiñamiento Dental en la Región Anterior

Fonema vocálico, diptóngo, fonema consonántico o alófono	Apiñamiento Dental Anterior	Grupo Down (n = 50)				Grupo Control (n = 50)				Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla		Sin anomalía del habla		Con anomalía del habla			
		F	%	F	%	F	%	F	%		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	14	28	10	20	22	44	0	0	11.7	.001 .001
	Presente	12	24	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001 <.001
Sustitución /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	Presente	23	46	3	6	28	56	0	0	3.4	.064 .105
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	Ausente	10	20	14	28	22	44	0	0	18.4	<.001 <.001 <.001
	Presente	9	18	17	34	28	56	0	0	26.7	<.001 <.001 <.001
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	Ausente	18	36	6	12	22	44	0	0	6.3	.012 .022
	Presente	12	24	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001 <.001
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	Ausente	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	Presente	12	24	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001 <.001
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	Ausente	18	36	6	12	22	44	0	0	6.3	.012 .022
	Presente	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	Ausente	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	Presente	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Alteración /o/ inicial Vocal Velar	Ausente	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	Presente	23	46	3	6	28	56	0	0	3.4	.064 .105
Alteración Vocales Velares inicial Vocales Velares	Ausente	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	Presente	23	46	3	6	28	56	0	0	3.4	.064 .105
Sustitución /ai/ media Diptóngo Semivocálico	Ausente	3	6	21	42	22	44	0	0	35.4	<.001 <.001
	Presente	3	6	23	46	28	26	0	0	43.1	<.001 <.001
Alteración /ai/ media Diptóngo Semivocálico	Ausente	1	2	23	46	21	42	1	2	38.3	<.001 <.001
	Presente	1	2	25	50	28	56	0	0	50.1	<.001

											<.001
Sustitución /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	3	6	21	42	22	44	0	0	35.4	<.001
	<i>Presente</i>	3	6	23	46	28	56	0	0	43.1	<.001
Alteración /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	1	2	23	46	21	42	1	2	38.3	<.001
	<i>Presente</i>	1	2	25	50	28	56	0	0	50.1	<.001
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	21	42	1	2	28.7	<.001
	<i>Presente</i>	1	2	25	50	28	56	0	0	50.1	<.001
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	21	42	1	2	28.7	<.001
	<i>Presente</i>	1	2	25	50	28	56	0	0	50.1	<.001
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	22	44	0	0	32.4	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	22	44	0	0	32.4	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	22	44	0	0	32.4	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Alteración /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	42	22	44	0	0	32.4	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	9	18	15	30	22	44	0	0	20.4	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001
Alteración Diptógos Semivocálicos media <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	22	44	0	0	27.1	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Sustitución Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	9	18	15	30	22	44	0	0	20.4	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001
Alteración Diptógos Semivocálicos total <i>Diptógos Semivocálicos</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	22	44	0	0	27.107	<.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	22	44	0	0	29.7	<.001
	<i>Presente</i>	3	6	23	46	28	56	0	0	43.1	<.001
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	22	44	0	0	29.7	<.001
	<i>Presente</i>	3	6	23	46	28	56	0	0	43.1	<.001

Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	6	12	20	40	28	56	0	0	34.2	<.001
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	6	12	20	40	28	56	0	0	34.2	<.001
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001
Omisión /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045
	<i>Presente</i>	24	48	2	4	28	56	0	0	2.2	.135
Sustitución /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	15	30	9	18	22	44	0	0	10.3	.001
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	13	26	22	44	0	0	16.6	<.001
	<i>Presente</i>	12	14	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001
Omisión /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045
	<i>Presente</i>	24	48	2	4	28	56	0	0	2.2	.135
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	15	30	9	18	22	44	0	0	10.3	.001
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	13	26	22	44	0	0	16.6	<.001
	<i>Presente</i>	12	24	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	13	26	22	44	0	0	16.6	<.001
	<i>Presente</i>	9	18	17	34	27	54	1	2	23.2	<.001
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	27	54	1	2	36.2	<.001
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	11	22	13	26	22	44	0	0	16.6	<.001
	<i>Presente</i>	9	18	17	34	27	54	1	2	23.2	<.001
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	27	54	1	2	36.2	<.001
Omisión /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023
	<i>Presente</i>	25	50	1	2	28	56	0	0	1.1	.295
Sustitución /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001
	<i>Presente</i>	10	20	16	32	28	56	0	0	24.5	<.001
Alteración /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	16	32	22	44	0	0	22.5	<.001

	<i>Presente</i>	9	18	17	34	28	56	0	0	26.7	<.001 <.001
Omisión /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	25	50	1	2	28	56	0	0	1.1	.295 .481
Sustitución /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	10	20	16	32	28	56	0	0	24.5	<.001 <.001
Alteración /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	8	16	16	32	22	44	0	0	22.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	17	34	28	56	0	0	26.7	<.001 <.001
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	13	26	13	26	28	56	0	0	18.4	<.001 <.001
Alteración /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	14	28	10	20	22	44	0	0	11.7	.001 .001
	<i>Presente</i>	9	18	17	34	28	56	0	0	26.7	<.001 <.001
Sustitución /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	13	26	13	26	28	56	0	0	18.4	<.001 <.001
Alteración /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>Ausente</i>	14	28	10	20	22	44	0	0	11.7	.001 .001
	<i>Presente</i>	9	18	17	34	28	56	0	0	26.7	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Sustitución Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Sustitución Total Diptógos media <i>Total de Diptógos</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	4	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración Total Diptógos media <i>Total de Diptógos</i>	<i>Ausente</i>	21	42	3	6	22	44	0	0	2.9	.086 .235
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Alteración //b/ inicial <i>Bilabial</i>	<i>Ausente</i>	21	42	3	6	22	44	0	0	2.9	.086 .235
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015 .021
Alteración //m/ inicial <i>Bilabial / Nasal</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Omisión //t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	21	42	3	6	22	44	0	0	2.9	.086 .235
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Sustitución //t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	<i>Presente</i>	23	46	3	6	28	56	0	0	3.4	.064 .105
Alteración //t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	14	28	10	20	22	44	0	0	11.7	.001 .001
	<i>Presente</i>	10	20	16	32	28	56	0	0	24.5	<.001 <.001

Sustitución /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	23	46	1	2	22	44	0	0	.9	.333 <i>1.000</i>
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015 .021
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	12	24	12	24	22	44	0	0	14.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	15	30	28	56	0	0	22.4	<.001 <.001
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	21	42	1	2	26.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	56	27	54	1	2	25.5	<.001 <.001
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	20	40	6	12	28	56	0	0	7.3	.007 .009
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	0	0	24	48	21	42	1	2	42.2	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	2	4	24	48	27	54	1	2	42.7	<.001 <.001
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	21	42	1	2	26.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	27	54	1	2	25.5	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	21	42	1	2	26.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	27	54	1	2	25.5	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	21	42	1	2	26.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	21	42	1	2	26.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	18	38	0	0	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Omisión linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	21	42	1	1	26.0	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Sustitución linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	<i>Presente</i>	20	40	6	12	28	56	0	0	7.3	.007 .009
Alteración linguodentales final <i>Linguodentales</i>	<i>Ausente</i>	1	2	23	46	21	42	1	2	38.3	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001 <.001
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Omisión /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.6	.031 .047
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	4	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	12	24	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001 <.001
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	<i>Presente</i>	17	34	9	18	28	56	0	0	11.6	.001 .001
Omisión [x] (j) inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	20	40	6	12	28	56	0	0	7.3	.007 .009
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	23	46	1	2	22	44	0	0	.9	.333 1.000
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	22	44	0	0	32.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	3	6	21	42	22	44	0	0	35.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	22	44	0	0	32.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	<i>Ausente</i>	3	6	21	42	22	44	0	0	35.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001
Alteración Linguovelares inicial <i>Linguovelares</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015 .021
Omisión /f/ inicial; Omisión Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.186 .490
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015 .021
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	13	26	13	26	28	56	0	0	18.4	<.001 <.001
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002

Alteración /f/ total; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	<i>Ausente</i>	21	42	3	6	22	44	0	0	2.9	.086 .235
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	14	28	10	20	22	44	0	0	11.7	.001 .001
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	14	28	10	20	22	44	0	0	11.7	.001 .001
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión [ŋ] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Alteración [ŋ] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Omisión [l] linguoalveolar inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	15	30	9	18	22	44	0	0	10.3	.001 .002
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Simple</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Simple</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	22	44	0	0	27.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Simple</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	21	42	1	2	10.1	.001 .002
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Simple</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	20	40	2	4	22.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	4	8	2	4	40.0	.253 .348
Omisión /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Simple</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Simple</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Omisión /r̄/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	27	54	1	2	11.7	.001 .001
Alteración /r̄/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	3	6	21	42	22	44	0	0	35.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	23	46	28	56	0	0	43.1	<.001 <.001
Alteración /r̄/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	22	44	0	0	32.5	<.001 <.001

<i>Múltiple</i>	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001 <.001
Alteración /r̄/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante</i> <i>Múltiple</i>	<i>Ausente</i>	4	8	20	40	22	44	0	0	32.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001 <.001
Omisión linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	23	46	3	6	28	56	0	0	3.4	.064 .105
Alteración linguoalveolares final <i>Linguoalveolares</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	18	36	6	12	22	44	0	0	6.3	.012 .022
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Ausente</i>	21	42	3	6	22	44	0	0	2.9	.086 .235
	<i>Presente</i>	17	34	9	18	28	56	0	0	11.6	.001 .001
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	10	20	16	32	28	56	0	0	24.5	<.001 <.001
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Ausente</i>	21	42	3	6	22	44	0	0	2.9	.086 .235
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	<i>Presente</i>	17	34	9	18	28	56	0	0	11.6	.001 .001
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Sustitución /ŋ o ɲ/ (ñ) media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	23	46	1	2	22	44	0	0	.9	.333 1.000
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	13	26	28	56	0	0	18.4	<.001 <.001
Sustitución /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	23	46	1	2	22	44	0	0	.9	.333 1.000
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	13	26	13	26	28	56	0	0	18.4	<.001 <.001
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	22	44	0	0	27.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	22	44	0	0	27.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	22	44	0	0	27.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	22	44	0	0	27.1	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	5	10	21	42	28	56	0	0	37.0	<.001 <.001

Omisión linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	<i>Ausente</i>	18	36	6	12	22	44	0	0	6.3	.012 .022
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Alteración [b] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	21	42	3	6	22	44	0	0	2.9	.086 .235
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015 .021
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	20	40	4	8	22	44	0	0	4.0	.045 .110
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	10	20	14	28	22	44	0	0	18.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Sustitución [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	23	46	1	2	22	44	0	0	.9	.333 1.000
	<i>Presente</i>	21	42	5	10	28	56	0	0	5.9	.015 .021
Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	15	30	9	18	22	44	0	0	10.3	.001 .002
	<i>Presente</i>	1	2	15	30	28	56	0	0	22.4	<.001 <.001
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.9	.003 .004
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	22	44	0	0	29.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001 <.001
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.166 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	12	24	12	24	22	21	0	0	14.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	15	30	28	56	0	0	22.4	<.001 <.001
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	6	12	18	36	21	42	1	2	23.5	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	20	40	6	12	28	56	0	0	7.3	.007 .009
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	2	4	22	44	21	42	1	2	34.8	<.001 <.001

	<i>Presente</i>	2	4	24	48	28	56	0	0	46.5	<.001 <.001
Alteración [ð] total <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	12	24	12	24	22	44	0	0	14.9	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	11	22	15	30	28	56	0	0	22.4	<.001 <.001
Alteración [ɣ] media <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	12	24	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001 <.001
Alteración [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>Ausente</i>	17	34	7	14	22	44	0	0	7.6	.006 .010
	<i>Presente</i>	12	24	14	28	28	56	0	0	20.4	<.001 <.001
Alteración Fricativas inicial <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.186 .490
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	17	34	9	18	28	56	0	0	11.6	.001 .001
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>Ausente</i>	15	30	9	18	22	44	0	0	10.3	.001 .002
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	18	36	8	6	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	19	38	7	14	28	56	0	0	8.7	.003 .004
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	18	36	8	16	28	56	0	0	10.1	.001 .002
Omisión /l/ inicial Omisión Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	22	44	2	4	22	44	0	0	1.9	.002 .027
	<i>Presente</i>	20	40	6	12	28	56	0	0	7.3	.166 .490
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	15	30	9	18	22	44	0	0	10.3	.001 .002
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	22	44	0	0	13.3	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	3	6	21	42	22	44	0	0	35.4	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	3	6	23	26	28	56	0	0	43.1	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	17	34	28	56	0	0	26.7	<.001 <.001
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	13	26	11	22	21	42	1	2	10.1	.001 .002
	<i>Presente</i>	8	16	18	36	28	56	0	0	29.1	<.001 <.001

Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	5	10	19	38	20	40	2	4	22.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	4	8	22	44	28	56	0	0	40.0	<.001 <.001
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>Ausente</i>	7	14	17	34	22	44	0	0	24.7	<.001 <.001
	<i>Presente</i>	9	18	17	34	28	56	0	0	26.7	<.001 <.001
Alteración Líquidas inicial <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	15	30	9	18	22	44	0	0	10.3	.001 .002
	<i>Presente</i>	15	30	11	22	28	56	0	0	14.9	<.001 <.001
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	16	32	8	16	22	44	0	0	8.9	.003 .004
	<i>Presente</i>	16	32	10	20	28	56	0	0	13.2	<.001 <.001
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	<i>Ausente</i>	14	28	10	20	22	44	0	0	11.7	.001 .001
	<i>Presente</i>	14	28	12	24	28	56	0	0	16.6	<.001 <.001
Omisión Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	23	46	5	10	28	56	0	0	3.4	.064 .105
Alteración Total final <i>Total de Consonantes</i>	<i>Ausente</i>	19	38	5	10	22	44	0	0	5.1	.023 .050
	<i>Presente</i>	22	44	4	8	28	56	0	0	4.7	.031 .047

DIENTES AUSENTES

Al efectuar la comparación intergrupal en relación al número de Dientes Ausentes, se encontraron los resultados que se muestran en la *Tabla 26*. El subgrupo en donde se observaron menos alteraciones fonéticas fue el conformado con niños y niñas con 3 o más Dientes Ausentes. En los tres subgrupos las alteraciones fueron dadas por omisiones y sustituciones de manera indistinta. Las alteraciones que prevalecieron en los primeros dos subgrupos (el de 0 Dientes Ausentes y el de 1 a 2 Dientes Ausentes) y que no se observaron en el tercer subgrupo (el de 3 ó más Dientes Ausentes), fueron: vocales palatales en posición inicial, diptóngos semiconsonánticos en posición media y total, total de diptóngos en posición media; fonemas linguodentales, labiodentales y linguopalatales en posición inicial; fonemas africados en posición inicial, media y de manera total; y fonemas fricativos en posición final.

Tabla 26. Comparación entre el Grupo Down y en el Grupo Control de la alteración en la articulación del habla (omisión, sustitución y alteración) por fonema o alófono en las diferentes posiciones estudiadas (inicial, media, final y total), de acuerdo con el número de Dientes Ausentes (primarios o permanentes)

Fonema vocálico, diptóngo, fonema consonántico o alófono	Grupos de acuerdo con el número de Dientes Ausentes	Grupo Down (n = 50)		Grupo Control (n = 50)		Prueba X ² Fisher	P X ² Fisher
		Sin anomalía del habla	Con anomalía del habla	Sin anomalía del habla	Con anomalía del habla		
		F	F	F	F		
Omisión /i/ inicial Vocal Palatal	0	14	13	27	0	17.1	<.001 <.001
	1 a 2	6	8	17	0	13.1	<.001 <.001
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración /i/ inicial Vocal Palatal	0	13	14	27	0	18.9	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Omisión /e/ inicial Vocal Palatal	0	14	13	27	0	17.1	<.001 <.001
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración /e/ inicial Vocal Palatal	0	14	13	27	0	17.1	<.001 <.001
	1 a 2	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Omisión Vocales Palatales inicial Vocales Palatales	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración Vocales Palatales inicial Vocal Palatal	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229

Sustitución /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	2	25	27	0	46.6	<.001 <.001
	1 a 2	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.7	.003 .007
Alteración /ai/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	1	26	26	1	46.3	<.001 <.001
	1 a 2	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001
	3 ó +	1	8	6	0	11.4	.001 .001
Sustitución /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	2	25	27	0	46.6	<.001 <.001
	1 a 2	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.8	.003 .004
Alteración /ai/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	1	26	26	1	46.3	<.001 <.001
	1 a 2	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001
	3 ó +	1	8	6	0	11.4	.001 .001
Sustitución /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Alteración /au/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	2	25	26	1	42.7	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Sustitución /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Alteración /au/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	2	25	26	1	42.7	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Sustitución /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	1	8	6	0	11.4	.001 .001
Alteración /ei/ media <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	1	8	6	0	11.4	.001 .001
Sustitución /ei/ total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	1	8	8	0	11.4	.001 .001
Alteración /ei// total <i>Diptóngo Semivocálico</i>	0	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	1	8	6	0	11.4	.001 .001
Sustitución Diptógos Semivocálicos media	0	8	19	27	0	29.3	<.001 <.001

<i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>1 a 2</i>	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración Diptóngos Semivocálicos media <i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>0</i>	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Sustitución Diptóngos Semivocálicos total <i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>0</i>	8	19	27	0	29.3	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	2	12	17	0	23.8	.001 .001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración Diptóngos Semivocálicos total <i>Diptóngos Semivocálicos</i>	<i>0</i>	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Sustitución /ja/ (ia) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /ja/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	3	24	27	0	43.2	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Sustitución /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /ja/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	3	24	27	0	43.2	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Sustitución /je/(ie) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración /je/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Sustitución /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración /je/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.6	.003 .007
Sustitución /jo/ (io) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	12.3	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	8	6	17	0	9.0	.003 .004

	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /jo/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	13	14	27	0	19.0	<.001 <.001
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Sustitución /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /jo/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	13	14	27	0	18.9	<.001 <.001
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Omisión /ju/ (iu) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	1 a 2	14	0	17	0	——	——
	3 ó +	7	2	6	0	1.5	.215 .486
Sustitución /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	12	15	27	0	20.8	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	5	4	5	1	1.2	.264 .580
Alteración /ju/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	5	1	3.6	.057 .119
Omisión /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	1 a 2	14	0	17	0	——	——
	3 ó +	7	2	6	2	1.5	.215 .486
Sustitución /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	12	15	27	0	20.8	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	5	4	5	1	1.3	.264 .580
Alteración /ju/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	5	1	3.6	.057 .119
Sustitución /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	15	12	27	0	15.4	<.001 <.001
	1 a 2	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /wa/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	10	17	27	0	24.8	<.001 <.001
	1 a 2	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Sustitución /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	15	12	27	0	15.4	<.001 <.001
	1 a 2	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044

Alteración /wa/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	10	17	27	0	24.8	<.001 <.001
	1 a 2	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .029
Sustitución /we/ (ue) media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	6	8	17	0	13.1	<.001 <.001
	3 ó +	8	1	6	0	.7	.398 1.000
Alteración /we/ media <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	13	14	27	0	18.9	<.001 <.001
	1 a 2	5	9	17	0	15.4	<.001 <.001
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Sustitución /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.000 <.000
	1 a 2	6	8	17	0	13.1	<.000 <.000
	3 ó +	8	1	6	0	.7	.398 1.000
Alteración /we/ total <i>Diptóngo Semiconsonántico</i>	0	13	14	27	0	18.9	<.001 <.001
	1 a 2	5	9	17	0	15.4	<.001 <.001
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración Diptógos Semiconsonánticos media <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	0	19	8	27	0	9.4	.002 .004
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración Diptógos Semiconsonánticos total <i>Diptógos Semiconsonánticos</i>	0	19	8	27	0	9.4	.002 .004
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración Total Diptógos media <i>Total de Diptógos</i>	0	21	6	27	0	6.8	.009 .023
	1 a 2	48	4	10	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	17	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración /t/ inicial <i>Linguodental/Oclusiva</i>	0	14	13	27	0	17.1	<.001 <.001
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración /d/ inicial <i>Linguodental</i>	0	15	12	27	0	15.4	<.001 <.001
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración /d/ media <i>Linguodental</i>	0	11	16	27	0	22.7	<.001 <.001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Omisión /d/ final <i>Linguodental</i>	0	10	17	25	2	18.3	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	0	9	6	0	15.0	<.001 <.001
Sustitución /d/ final <i>Linguodental</i>	0	19	8	27	0	9.4	.002 .004

	<i>1 a 2</i>	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	<i>3 ó +</i>	9	0	6	0	—	—
Alteración /d/ final <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	2	25	25	2	39.2	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	0	9	6	0	15.0	<.001 <.001
Alteración /d/ total <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	<i>1 a 2</i>	12	2	17	0	2.6	.107 .196
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Omisión [ŋ] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	7	20	25	2	24.8	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Alteración [ŋ] media <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	7	20	25	2	24.9	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Omisión [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	7	20	26	1	28.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Alteración [ŋ] total <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	7	20	26	1	28.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.7	.003 .007
Omisión [l] linguodental media <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	13.3	<.001 .001
	<i>1 a 2</i>	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.119 .229
Alteración [l] media <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	12.3	.001 .001
	<i>1 a 2</i>	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	<i>3 ó +</i>	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Omisión [l] total <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	<i>1 a 2</i>	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración [l] total <i>Linguodental</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	<i>1 a 2</i>	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	<i>3 ó +</i>	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración Linguodentales inicial <i>Linguodentales</i>	<i>0</i>	19	8	27	0	9.4	.002 .004
	<i>1 a 2</i>	12	2	17	0	2.6	.107 .196
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Omisión Linguodentales final <i>Linguodentales Linguodentales</i>	<i>0</i>	10	17	26	1	21.3	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001

	3 ó +	0	9	6	0	15.0	<.001 <.001
Sustitución Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	0	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	9	0	6	0	—	—
Alteración Linguodentales final <i>Linguodentales</i>	0	3	24	26	1	39.4	<.001 <.001
	1 a 2	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001
	3 ó +	0	9	6	0	15.0	<.001 <.001
Alteración /k/ inicial <i>Linguovelar/Oclusiva</i>	0	20	7	27	0	8.043	.005 .010
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	7	2	6	0	1.5	.215 .486
Alteración /g/ inicial <i>Linguovelar</i>	0	17	10	27	0	12.3	<.001 <.001
	1 a 2	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /g/ media <i>Linguovelar</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /g/ total <i>Linguovelar</i>	0	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	1 a 2	12	2	17	0	2.6	.107 .196
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración [x] inicial <i>Linguovelar/Fricativa</i>	0	13	14	27	0	18.9	<.001 <.001
	1 a 2	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	<.001 <.001
Sustitución [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	0	27	0	27	0	—	—
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	8	1	6	0	.7	.398 1.000
Alteración [x] media <i>Linguovelar/Fricativa</i>	0	23	4	27	0	4.3	.038 .111
	1 a 2	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración [x] total <i>Linguovelar/Fricativa</i>	0	23	4	27	0	4.3	.038 .111
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Omisión [ŋ] linguovelar media <i>Linguovelar</i>	0	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración [ŋ] media <i>Linguovelar</i>	0	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	1 a 2	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028

Omisión [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	0	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración [ŋ] total <i>Linguovelar</i>	0	5	22	27	0	37.1	<.001 <.001
	1 a 2	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración /f/ inicial; Alteración Labiodentales inicial <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración /f/ media; Alteración Labiodentales media <i>Labiodental/Fricativa</i> <i>Labiodentales</i>	0	21	6	27	0	6.8	.009 .023
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración /s/ inicial <i>Labiodental/Fricativa</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	11	3	17	0	4.8	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	3.6	.057 .103
Omisión /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración /s/ final <i>Labiodental/Fricativa</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Omisión [ŋ] final <i>Linguoalveolar</i>	0	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración [ŋ] final <i>Linguoalveolar</i>	0	19	8	27	0	9.4	.002 .004
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración [l] inicial <i>Linguoalveolar</i>	0	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	<.001 <.001
	3 ó +	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Omisión [l] final <i>Linguoalveolar</i>	0	18	9	27	0	10.8	.001 .002
	1 a 2	6	8	17	0	13.0	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración [l] final <i>Linguoalveolar</i>	0	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	1 a 2	6	8	17	0	13.1	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Omisión /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	0	22	5	27	0	5.5	.019 .051

	<i>1 a 2</i>	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>0</i>	10	17	27	0	24.8	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Omisión /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>0</i>	11	16	26	1	19.3	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración /r/ final <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>0</i>	5	22	26	1	33.4	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	5	1	5.4	.020 .041
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Simple</i>	<i>0</i>	10	17	27	0	24.8	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Omisión /r/ (rr) inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>0</i>	14	13	26	1	13.9	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración /r/ inicial <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>0</i>	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Alteración /r/ media <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>0</i>	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración /r/ total <i>Linguoalveolar/Líquida Vibrante Múltiple</i>	<i>0</i>	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	1	13	17	0	27.2	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Omisión /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>0</i>	23	4	27	0	4.3	.038 .111
	<i>1 a 2</i>	7	7	17	0	11.1	.001 .001
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración /y/ inicial <i>Linguopalatal/Fricativa</i>	<i>0</i>	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	<i>1 a 2</i>	5	9	17	0	15.4	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Omisión /ç/ (ch) inicial Omisión africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>0</i>	21	6	27	0	6.8	.009 .023
	<i>1 a 2</i>	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	<i>3 ó +</i>	7	2	6	0	1.5	.215 .486
Alteración /ç/ inicial Alteración africados inicial <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	<i>0</i>	12	15	27	0	20.8	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	8	6	17	0	9.0	.003 .004

	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Sustitución /ç/ media Sustitución africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	0	19	8	27	0	9.4	.002 .004
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	9	0	6	0	—	—
Alteración /ç/ media Alteración africados media <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	0	18	9	27	0	10.8	.001 .002
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	8	1	6	0	.7	.398 1.000
Alteración /ç/ total Alteraciónl africados total <i>Linguopalatal/Africada</i> <i>Africadas</i>	0	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	1 a 2	12	2	17	0	2.6	.107 .196
	3 ó +	8	1	6	0	.7	.398 1.000
Alteración /ŋ o ɲ/ media <i>Linguopalatal/Nasal</i>	0	15	12	27	0	15.4	<.001 <.001
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /ŋ o ɲ/ total <i>Linguopalatal/Nasal</i>	0	15	12	27	0	15.4	<.001 <.001
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Omisión [ŋ] linguopalatal media <i>Linguopalatal</i>	0	6	21	27	0	34.4	.001 .001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	.001 .001
	3 ó +	2	7	6	0	8.7	.003 .007
Alteración [ŋ] media <i>Linguopalatal</i>	0	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.8	<.003 <.007
Omisión [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	0	6	21	27	0	34.7	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.7	.003 .007
Alteración [ŋ] total <i>Linguopalatal</i>	0	6	21	27	0	34.4	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Alteración Linguopalatales inicial <i>Linguopalatales</i>	0	22	5	27	0	5.5	.019 .051
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Omisión [b] media <i>Oclusiva</i>	0	21	6	27	0	6.8	.009 .023
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	7	2	6	0	1.5	.215 .486
Alteración [b] media <i>Oclusiva</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	1 a 2	4	10	17	0	17.9	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044

Alteración [d] inicial <i>Oclusiva</i>	0	15	12	27	0	15.4	<.001
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Omisión [d] media <i>Oclusiva</i>	0	14	13	27	0	17.1	<.001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Sustitución [d] media <i>Oclusiva</i>	0	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	1 a 2	10	4	17	0	5.6	.018 .032
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración [d] media <i>Oclusiva</i>	0	5	22	27	0	37.1	<.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001
	3 ó +	1	8	6	0	11.4	.001 .001
Alteración [d] total <i>Oclusiva</i>	0	15	12	27	0	15.4	<.001
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración [g] inicial <i>Oclusiva</i>	0	17	10	27	0	12.3	<.001
	1 a 2	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración [g] total <i>Oclusiva</i>	0	17	10	27	0	12.3	<.001
	1 a 2	9	5	17	0	7.2	<.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .035
Alteración [ð] media <i>Fricativa</i>	0	11	16	27	0	22.7	<.001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Omisión [ð] final <i>Fricativa</i>	0	11	16	26	1	19.3	<.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001
	3 ó +	0	9	6	0	15.0	<.001
Sustitución [ð] final <i>Fricativa</i>	0	17	10	27	0	12.3	<.001
	1 a 2	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	3 ó +	9	0	6	0	——	——
Alteración [ð] final <i>Fricativa</i>	0	3	24	26	1	39.4	<.001
	1 a 2	1	13	17	0	27.2	<.001
	3 ó +	0	9	6	0	15.0	<.001
Alteración [ð] total <i>Fricativa</i>	0	11	16	27	0	22.7	<.001
	1 a 2	8	6	17	0	9.0	<.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.002 .003
Alteración [ɣ] media <i>Fricativa</i>	0	16	11	27	0	13.8	<.001

	<i>1 a 2</i>	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	s.0	.025 .044
Alteración [ɣ] total <i>Fricativa</i>	<i>0</i>	16	11	27	0	13.8	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	9	5	17	0	7.2	.007 .012
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Omisión Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>0</i>	20	7	27	0	8.4	.005 .010
	<i>1 a 2</i>	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	<i>3 ó +</i>	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Alteración Fricativas final <i>Fricativas</i>	<i>0</i>	18	9	27	0	10.8	.001 .002
	<i>1 a 2</i>	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	<i>3 ó +</i>	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Omisión /n/ final <i>Nasal</i>	<i>0</i>	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	<i>1 a 2</i>	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /n/ final <i>Nasal</i>	<i>0</i>	19	8	27	0	9.4	.002 .004
	<i>1 a 2</i>	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Omisión Nasales final <i>Nasales</i>	<i>0</i>	20	7	27	0	8.0	.005 .010
	<i>1 a 2</i>	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración Nasales final <i>Nasales</i>	<i>0</i>	19	8	27	0	9.4	.002 .004
	<i>1 a 2</i>	11	3	17	0	4.0	.045 .081
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /l/ inicial Alteración Líquidas Laterales inicial <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	<i>1 a 2</i>	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	<i>3 ó +</i>	5	4	6	0	3.6	.057 .103
Omisión /l/ final Omisión Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>0</i>	18	9	27	0	10.8	.001 .002
	<i>1 a 2</i>	6	8	17	0	13.1	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración /l/ final Alteración Líquidas Laterales final <i>Líquidas Lateral; Líquidas Laterales</i>	<i>0</i>	17	10	27	0	12.3	<.001 .001
	<i>1 a 2</i>	6	8	17	0	13.1	<.001 <.001
	<i>3 ó +</i>	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Omisión Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>0</i>	14	13	27	0	17.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	8	6	17	0	9.0	.003 .004
	<i>3 ó +</i>	6	3	6	0	2.5	.114 .229
Alteración Líquidas Vibrantes inicial <i>Líquidas Vibrantes</i>	<i>0</i>	4	23	27	0	40.1	<.001 <.001
	<i>1 a 2</i>	0	14	17	0	31.0	<.001 <.001

	3 ó +	2	7	6	0	8.8	.003 .007
Alteración Líquidas Vibrantes media <i>Líquidas Vibrantes</i>	0	10	17	27	0	24.8	<.001 <.001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Omisión Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	0	11	16	26	1	19.3	<.001 <.001
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Alteración Líquidas Vibrantes final <i>Líquidas Vibrantes</i>	0	5	22	26	1	33.4	<.001 <.001
	1 a 2	2	12	17	0	23.8	<.001 <.001
	3 ó +	2	7	5	1	5.4	.020 .041
Alteración Líquidas Vibrantes total <i>Líquidas Vibrantes</i>	0	10	17	27	0	24.8	.001 .001
	1 a 2	3	11	17	0	20.7	<.001 <.001
	3 ó +	3	6	6	0	6.7	.010 .028
Omisión Líquidas final <i>Líquidas</i>	0	21	6	27	0	6.8	.009 .023
	1 a 2	7	7	17	0	11.0	.001 .001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044
Alteración Líquidas final <i>Líquidas</i>	0	18	9	27	0	10.8	.001 .002
	1 a 2	6	8	17	0	13.1	<.001 <.001
	3 ó +	4	5	6	0	5.0	.025 .044

10. DISCUSIÓN

Este estudio de casos y controles no permite observar la evolución del desarrollo fonético de los menores con SD; no obstante, las observaciones respectivas fueron validadas en este trabajo al incorporar a sujetos control cuidadosamente pareados por edad y género.

Como resultado de este pareamiento, se obtuvo a su vez, un número reducido de sujetos que conformaron la muestra ya que no fue posible incluir a más niños y niñas con SD que asistieran a alguna otra de las instituciones especializadas en la atención a personas con esta alteración cromosómica en la Ciudad de México, debido a la diferencia tanto en el nivel socioeconómico al que pertenecen así como a la diferencia en el programa de estas escuelas, las cuales proporcionan una terapia de lenguaje con características diferentes a las ofrecidas por la Fundación John Langdon Down, A. C. e Integración Down, I. A. P. De igual manera, los niños y niñas con SD que asisten a aula regular en sus diferentes niveles como son preescolar, primaria y secundaria sin recibir apoyo psicopedagógico por parte de una institución especializada, podrían presentar características diferentes en su desarrollo fonético y fonológico.

Respecto al Grupo Control, que fue conformado con menores que solicitaron atención en la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM, cabe aclarar que la población que acude a este lugar pertenece preponderantemente a un nivel socioeconómico medio y proviene de las diferentes áreas de la Ciudad de México y del resto del área metropolitana, por lo cual todo esto en conjunto permitió realizar el pareamiento de los grupos.

Por otra parte, es necesario mencionar que en los diversos estudios reportados en la literatura se han comparado las habilidades lingüísticas de los niños con SD con niños que no presentan discapacidad intelectual, ya que en algunas ocasiones el pareamiento es realizado por edad cronológica, como es el caso del presente estudio; mientras que, en otros casos el pareamiento se basa en la edad mental y en otros más las comparaciones se realizan con base en una medición lingüística como puede ser a través del tamaño de las aseveraciones emitidas o del léxico que poseen; sin embargo, ninguno de estos estudios ha realizado un reporte de resultados comparando cada una de las características bucales y nasales, que se incluyeron en este trabajo, con la posición precisa en la palabra de cada uno de los fonemas o alófonos componentes en este caso del idioma español, lo cual constituye el aspecto novedoso y original del presente trabajo.

No obstante, al ser éste un trabajo que ha incluido una valoración y análisis fonético diferente a lo reportado hasta el momento en la literatura, implica que sea difícil comparar sus resultados con los resultados de otras investigaciones en donde además de lo anteriormente mencionado varios de estos estudios han sido realizados en niños cuyo idioma natal es diferente al español; asimismo, se observa que los trabajos reportados se congregan en dos grupos: 1) aquellos estudios que han tratado de determinar la asociación entre algunas anomalías bucales y la alteración en el habla pero que han sido realizados en la población infantil general, más no han incluido en sus muestras a la población infantil con SD ^{86,92-94} y, 2) aquellas investigaciones que se han realizado en comunidades con SD para determinar la alteración en la articulación del habla pero que no han homologado sus criterios de selección y medición de las variables. ^{15,52,77,85,95,96}

Al comparar los resultados obtenidos en este trabajo con los reportados en la literatura, se encontró lo siguiente:

Prevalencia de Respiración Bucal

La prevalencia de respiración bucal del Grupo Down en el presente trabajo (62%) fue casi siete veces mayor que la reportada por Borges y cols.⁹⁷ (9%) en su muestra de niños y jóvenes entre tres y 18 años de edad con SD; a diferencia de la prevalencia obtenida en el Grupo Control de este estudio (16%) que fue más baja a la reportada por Barrios y cols.³⁶ (25%) en su muestra de niños entre tres y 14 años de edad sin discapacidad.

Prevalencia de Protrusión Lingual

La prevalencia de protrusión lingual (80%) fue mucho mayor en el Grupo Down estudiado en este trabajo que las reportadas por Borges y cols.⁹⁷ (38%), por Asokan y cols.,⁵⁴ (41%) en niños y niñas con SD entre tres y 14 años, y por Hernández y cols.⁹⁸ (64%) en niños con SD del Estado de Yucatán en México con edades entre seis y 14 años provenientes de centros de atención especial.

Prevalencia de Labio Inferior Evertido

La prevalencia de labio inferior evertido que se encontró en el Grupo Down en esta investigación, fue casi cuatro veces menor que la reportada por Asokan y cols.⁵⁴ (66%) en niños hindúes con SD.

Prevalencia de Mordida Anterior Abierta

En cuanto a la mordida anterior abierta la prevalencia registrada en los niños con SD del presente estudio (30%) fue menor que la encontrada por Hernández y cols.⁹⁸ (46%) también en niños mexicanos con SD pero del estado de Yucatán, y similar a la reportada por Asokan y cols.⁵⁴ en la India (28%), pero ligeramente superior a las encontradas por Borges y cols.,⁹⁷ (21%), por Oliveira y cols.,⁹⁹ (20%) y por Bauer y cols.,¹⁰⁰ (17%); pero muy superior a la encontrada por Cohen y Winer, citados por Asokan y cols.⁵⁴ (5%). Todos estos trabajos fueron realizados en muestras infantiles con SD. Por lo que respecta a la prevalencia encontrada en el Grupo Control de la presente investigación (16%), ésta fue superior a la reportada por Bauer y cols.¹⁰⁰ para su grupo control (13%).

Prevalencia de Mordida Cruzada Anterior

Por lo que corresponde a la prevalencia de mordida cruzada anterior, existió una similitud entre el resultado obtenido en el Grupo Down de esta investigación (36%) y los resultados reportados por Asokán y cols.⁵⁴ (41%), Borges y cols.⁹⁷ (33%) y Oliveira y cols.⁹⁹ (33%); sin embargo, los hallazgos de Bauer y cols.¹⁰⁰ (67%) y Hernández y cols.⁹⁸ (55%) mostraron una mayor prevalencia de esta maloclusión en sus muestras con SD. Por otra parte, la prevalencia de esta maloclusión encontrada en el Grupo Control del presente estudio (8%) fue considerablemente menor que la prevalencia reportada por Bauer y cols.¹⁰⁰ (50%) en su grupo control.

Prevalencia de Mordida Cruzada Posterior

En esta investigación se encontró una prevalencia de mordida cruzada posterior bilateral en los menores con SD de 20%, similar a la reportada por Asokan y cols.⁵⁴ (16%) y por Hernández y cols.⁹⁸ (18%), pero ligeramente menor a la reportada por Borges y cols.⁹⁷ (31%), menor a la encontrada por Oliveira y cols.⁹⁹ (28%) y considerablemente menor a la reportada por Bauer y cols.¹⁰⁰ (77%) en sus muestras con niños con SD.

Prevalencia de Apiñamiento Dental

La prevalencia de apiñamiento dental en una población con SD obtenida por Hernández y cols.⁹⁸ fue del 5%, a diferencia de la encontrada en el presente trabajo en donde fue del 52% en el Grupo Down. Por otro lado, Barrios y cols.³⁶ detectaron una prevalencia de esta anomalía del 51% en niños sin SD, lo que concuerda con el resultado encontrado en este trabajo en donde la prevalencia diagnosticada para el Grupo Control fue del 56%. Como se puede observar en el presente estudio, la prevalencia de apiñamiento dental fue mayor en el Grupo Control que en el Grupo Down, lo cual podría deberse a que el primero se conformó con pacientes provenientes de una clínica de admisión de especialidades odontológicas y por lo tanto pudo haber sido un grupo sesgado y en consecuencia no ser representativo de la población infantil general mexicana.

Ausencia de Dientes

En este estudio el 46% de los niños y niñas que conformaron el Grupo Down presentó ausencia dental entre uno y 11 dientes, a diferencia del Grupo Control en donde también se observó una ausencia dental del 46% pero en este caso el número de dientes ausentes sólo varió entre uno y cinco. Mientras tanto, Hernández y cols.⁹⁸ detectaron en su muestra conformada por niños con SD una ausencia dental congénita del 20%.

Alteraciones en la Articulación del Habla

En lo referente a investigaciones en niños con SD que al igual que este trabajo han estudiado las alteraciones en la articulación del habla, se encontraron las siguientes diferencias:

So y Dodd⁹⁵ reportaron que niños cantoneses con y sin SD, entre cuatro y nueve años de edad, no manifestaron diferencias al determinar sus habilidades fonológicas a través de la medición de la comprensión léxica, el repertorio de sus fonemas, el rango de sonidos afectados por la imprecisión articulatoria o el número de consonantes, vocales o tonos producidos erróneamente. Sin embargo, los niños con SD sí presentaron un mayor número de errores por inconsistencias y obtuvieron mejores resultados que el grupo control en la imitación que en la producción de lenguaje espontáneo. Dicho estudio, por lo tanto, se enfocó más al aspecto fonológico a diferencia del enfoque fonético que se aplicó en la investigación actual.

En otra investigación, Hohoff y cols.¹⁵ compararon la articulación del habla de 10 niños y niñas con SD y 10 niños y niñas sin discapacidad con edad promedio de siete años mediante un estudio usando sonografía digitalizada. Ellos registraron la frecuencia, la amplitud y el tiempo de señales de habla; además analizaron algunos factores periféricos (clase de Angle, sobremordida vertical o mordida abierta, grado de movilidad motora medida a través de la movilidad lingual y labial, anomalías auditivas, tratamiento logopédico y tratamiento con la placa de estimulación de Castillo Morales). Sólo evaluaron la articulación del fonema /s/ e incluyeron en su grupo control únicamente menores que no presentaban problemas de articulación. Estos investigadores encontraron que la influencia de los factores periféricos que se reporta en otros estudios no concuerda con los resultados de esta investigación; por lo tanto, ellos proponen que los factores centrales (alteraciones a nivel del sistema nervioso central) son los que podrían tener gran impacto sobre la articulación de los pacientes con SD; no obstante, al haber trabajado con una muestra de

tamaño reducido, los mismos autores indican que no pueden considerar sus resultados como concluyentes. Nuevamente, la metodología empleada difiere del presente estudio.

Los mismos Hohoff y cols.¹⁵ citan a: 1) Wilken con quien concuerdan, ya que este autor señala que la limitación en la habilidad al hablar está determinada más por la extensión del retraso central que por la integridad de los órganos periféricos del habla; 2) Trenchel quien observó que aún en pacientes con un estado dental y maxilofacial deplorable son capaces de articular la /s/ correctamente; 3) Dod quien asume que la deficiencia motora orofacial en los niños con SD es parte de la discapacidad motora general; y 4) Kiermayr, con quien difieren, ya que este autor establece que la ausencia de control en los labios y la lengua son una razón para que se presenten desordenes del habla en el SD.

Por otra parte, Stoel-Gammon⁸ reportó que los niños con desarrollo típico varían de una producción incorrecta a una producción correcta de los fonemas a través de un pequeño grupo de sustituciones de manera lineal, a diferencia de los niños con SD quienes presentan un mayor rango de sustituciones y estas sustituciones varían en su tipo de una palabra a otra. De esta manera esta autora concluye que tanto en niños con SD como en niños sin discapacidad con un desarrollo fonológico típico, los patrones de error fonológico, son: 1) las consonantes compuestas son emitidas como consonantes simples; 2) las consonantes en posición final son omitidas; 3) las consonantes fricativas blanco son emitidas como oclusivas; y 4) las consonantes líquidas en posición final son omitidas o son emitidas como vocales. En el presente trabajo se observa que las consonantes en posición final fueron las que precisamente mostraron una diferencia significativa al analizarlas en conjunto y que las consonantes líquidas se encontraron entre los grupos fonéticos que presentaron más alteración.

Cleland y cols.⁹⁶ aplicaron una batería de valoraciones cognitivas, de lenguaje y del habla en una muestra conformada por 50 niños y adolescentes con SD entre nueve y 18 años. Ellos encontraron que la recepción del vocabulario era más fuerte que las habilidades receptivas y expresivas del lenguaje pero no quedó claro si también era más fuerte que las habilidades cognitivas no verbales. Todos los integrantes de su muestra mostraron por lo menos un error en la articulación del habla, pero ante la ausencia de una correlación entre el habla y los niveles cognitivos los autores sugieren que el retraso cognitivo no puede ser la única causa que provoca los desordenes en el habla en el SD. En el actual trabajo se observa precisamente que la discapacidad intelectual medida a través de las necesidades educativas especiales no fue una variable que mostrara ser un factor asociado a la alteración de la articulación del habla.

Asimismo, existe el reporte en la literatura de otros estudios que han sido efectuados en niños sin discapacidad intelectual como es el caso del trabajo de Rutz y Cerecedo⁹² quienes reportaron, en niños españoles entre siete y nueve años de edad sin discapacidad, asociación entre la respiración bucal y la presencia de algunos defectos en la articulación del habla, a diferencia del presente trabajo en donde no se observó asociación alguna en el grupo control entre la presencia de respiración bucal y la alteración en la articulación del habla. Cabe aclarar que estas autoras no especificaron el instrumento de medición utilizado ni describieron que defectos articulares encontraron.

Taboada y cols.⁹³ realizaron un estudio en preescolares mexicanos sin discapacidad (cuatro a seis años de edad). Con el propósito de determinar si existía asociación entre la

maloclusión y el trastorno del habla. El diagnóstico de maloclusión fue determinado de acuerdo con el tipo de plano terminal de Angle, mientras que no se describe con precisión como fue determinada la presencia o ausencia de trastorno del habla. La prevalencia de maloclusión fue de 61%, en tanto que la prevalencia de trastorno del habla fue de 42%. El 40% de la muestra presentó simultáneamente ambas anomalías. Los autores concluyeron que no existió asociación entre estas dos variables, lo que concuerda con los hallazgos del presente trabajo.

Alvarez y cols.⁹⁴ examinaron menores mexicanos sin SD de cinco años de edad con problemas de lenguaje. Los hallazgos reportados, fueron: 1) en el aspecto odontológico: 16% presentaron mordida cruzada, 32% mordida abierta anterior y 20% giroversiones de 45°; 2) en el aspecto fonológico: el fonema /r/ se encontró distorsionado en el 24% de los casos; el fonema /rr/ en el 28%; el fonema /s/ en el 28%; el fonema /l/ en el 10% y el fonema /b/ en el 10%. El fonema /ch/ se omitió en el 5% de los casos; el fonema /d/ en el 18%; el fonema /l/ en el 23%; el fonema /m/ en el 4%; el fonema /n/ en el 7%; el fonema /r/ en el 19%; el fonema /rr/ en el 6%; el fonema /s/ en el 6%; el fonema /t/ en el 5% y el fonema /z/ en el 7%. Ellos observaron que existió una asociación significativa entre clase III y los trastornos del habla, así como también que cuando hubo presencia de mordida abierta anterior el principal tipo de alteración del habla se dio por sustituciones. Como se puede apreciar los criterios de medición son diferentes a los empleados en este trabajo; asimismo estos autores incluyeron en su muestra sólo niños de cinco años de edad, periodo durante el cual las dislalias podrían ser de tipo fisiológico y no patológico.

De esta manera, se puede observar que:

Hasta el momento, ningún estudio reportado en la literatura ha realizado una evaluación exhaustiva de tipo fonético considerando a todos los fonemas componentes del idioma español o del idioma propio de donde se haya efectuado la investigación.

Algunos estudios han sido realizados trabajando con muestras de niños preescolares donde los autores aseveran que existen trastornos del habla; siendo que en ese momento efectivamente podría existir la presencia de dislalias, pero estas serían de tipo fisiológico y, por lo tanto, una mejoría posterior a ese intervalo de edad (cuatro a seis años) podría únicamente ser un reflejo de una etapa más avanzada del propio proceso de maduración de cada niño y no un resultado directo del tratamiento aplicado.

Al aplicar la colocación de algún aparato intraoral y/o al implementar un tratamiento de fisioterapia, generalmente los resultados sólo refieren que existió mejoría en el habla, pero no se muestran las evaluaciones pre y postratamiento. Además los resultados obtenidos han sido contradictorios.

No obstante estos resultados, en el presente trabajo se observó una asociación entre la alteración de la articulación de algunos fonemas y grupos fonéticos con el género, la edad y el subtipo cromosómico, pero fue en casos muy específicos, lo cual haría pensar que muy probablemente, como lo señala Wilken (citado por Hohoff y cols.,¹⁵) y los propios Hohoff y cols.,¹⁵ que la limitación en la habilidad al hablar está determinada más por la extensión del retraso central que por la integridad de los órganos periféricos del habla. Sin embargo, el grado de discapacidad intelectual también fue medido en el presente estudio a través de las necesidades educativas especiales y esta variable tampoco mostró una

asociación significativa con la alteración del habla, por lo cual este trabajo no sustenta la hipótesis de Wilken. Por todo lo anterior, Cleland y cols.⁹⁶ podrían tener razón al sugerir que el retraso cognitivo no puede ser la única causa que provoca los desórdenes en el habla en el SD y hay más factores involucrados. En consecuencia, como lo ha señalado Stoel-Gammon⁸ el impacto de estos factores parece variar considerablemente de un niño a otro y la influencia precisa de cada uno de ellos es difícil de determinar.

Por otra parte, Alvarez y cols.⁹⁴ afirman que muchos pacientes sin discapacidad compensan sus alteraciones estructurales de tal manera que para sus necesidades son suficientes, pero dichas compensaciones generalmente no son del todo correctas, y al final, el efecto combinado de varias desviaciones en el mecanismo del habla tiende a ser acumulativo y provoca una mayor alteración. Al respecto hay que considerar que el hecho de que en el Grupo Control de esta investigación se observara una prevalencia tan baja de dislalias podría ser debido a que los niños y niñas con un desarrollo fonológico y fonético típico, generalmente a los seis años dejan de manifestar alteraciones en su habla, y en este estudio se incluyó a menores de cuatro a 15 años; por lo tanto la mayor parte de los integrantes del Grupo Control habían superado la etapa de adquisición del habla cuando fueron examinados.

De igual manera, el tamaño reducido de la muestra también pudo haber influido para que no se observara asociación alguna entre la alteración en la articulación del habla y todas las variables estudiadas. Asimismo, el hecho de que no fue posible controlar con precisión el nivel de audición tanto en el Grupo Down como en el Grupo Control y el que no se contara con el apoyo de un psicólogo estandarizado específicamente para este estudio impidió que el nivel de necesidades educativas especiales hubiera sido controlado con precisión en el Grupo Control, todo lo cual pudo haber sesgado la información obtenida en estos aspectos en específico.

Es así como en esta investigación se observó que en los niños y niñas con SD: 1) prácticamente todos los fonemas o alófonos se vieron afectados, 2) la afectación fonética se manifestó a través de omisiones y sustituciones sin predominar ninguna de ellas; 3) los diptóngos constituyeron el grupo fonético que observó mayor dificultad para ser articulado correctamente; y 4) al analizar el total absoluto de las alteraciones significativas en la articulación de las consonantes, se encontró que, como lo menciona Stoel-Gammon,⁸ en la población Down, las consonantes en posición final fueron omitidas.

Finalmente, cabe aclarar que debido a que no todas las variables estudiadas se registraron de manera dicotomizada fue imposible realizar un análisis de tipo multivariado.

11. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que en las muestras incluidas en este trabajo:

- La prevalencia de respiración bucal, posición lingual extraoral (protrusión lingual), mordida cruzada anterior y mordida cruzada posterior fue significativamente mayor en los niños y niñas con SD que en los niños y niñas sin discapacidad.

- La prevalencia de labio inferior evertido, mordida anterior abierta y apiñamiento dental anterior no mostró diferencia significativa entre los niños y niñas con y sin SD.
- No se observó una diferencia significativa en el número de dientes ausentes de los niños y niñas con SD y de los niños y niñas sin discapacidad.
- Ningún fonema presentó alteración absoluta en la articulación del habla de los niños y niñas sin discapacidad; sólo alteraciones de tipo parcial en los fonemas /ai/, /au/, /ju/, [n linguodental] y [ð], las cuales podrían ser consideradas como parte del proceso fisiológico
- Los únicos fonemas que no se vieron alterados en su articulación, ni de manera parcial ni total, en los niños y niñas con SD fueron /a/, /u/ y [β].
- Los fonemas vocálicos y los diptongos que se vieron significativamente alterados en los niños y niñas con SD, fueron: vocales velares y palatales en posición inicial; diptóngos semivocálicos y semiconsonánticos en posición media y total; y diptóngos en general en posición media.
- Los grupos consonánticos por lugar (punto) de articulación que se vieron alterados significativamente en los niños y niñas con SD, fueron: bilabiales (en posición inicial), linguodentales (en posiciones inicial, media, final y total), linguovelares (en posición inicial); labiodentales (en posiciones inicial, media y total); linguoalveolares (en posición final) y linguopalatales (en posición inicial).
- Los grupos consonánticos por modo de articulación que se vieron alterados significativamente en los niños y niñas con SD, fueron: africados (en posiciones inicial, media y total); oclusivos (en posiciones inicial y final); fricativos (en posición inicial y final); nasales (en posición final) y líquidas –laterales y vibrantes- (en posiciones inicial, media, final y total).
- El total absoluto de las consonantes presentó alteración de la articulación del habla de manera significativa sólo en posición final en los niños y niñas con SD.
- El género femenino presentó una asociación significativa con la alteración del habla en las vocales velares (en posición inicial) y en los fonemas linguodentales (en posición final), en los niños y niñas con SD.
- El género masculino presentó una asociación significativa con la alteración del habla en los fonemas linguopalatales (en posición inicial), en los niños y niñas con SD.
- Al aumentar la edad (10 a 15 años) desapareció la asociación significativa de la alteración del habla que se presentó en los niños y niñas con SD entre los 4 y 9 años de edad, en los fonemas: diptongos (en posición media); linguovelares (en posición inicial); linguoalveolares (en posición final); linguopalatales (en posición inicial); fricativos (en posición final); nasales (en posición final); y el total absoluto de las consonantes (en posición final).

- El subtipo cromosómico denominado mosaicismo mostró la menor cantidad de fonemas alterados; mientras que, el subtipo denominado trisomía regular presentó la mayor cantidad de fonemas afectados.
- La mayor cantidad de fonemas alterados se observó en el subgrupo con necesidades educativas especiales moderadas por lo que no se consideró que existiera asociación entre el grado de discapacidad intelectual y la alteración en la articulación del habla.
- No se observó una predilección en la alteración de la articulación del habla por las omisiones o las sustituciones en los niños y niñas con SD.
- La respiración bucal la protrusión lingual, la posición evertida del labio inferior, la mordida anterior abierta, la mordida cruzada anterior, la mordida cruzada posterior, el apiñamiento dental en la región anterior y la ausencia de dientes no mostraron asociación significativa de manera específica con la alteración en la articulación del habla en los niños y niñas con SD, pero no es posible proporcionar una conclusión definitiva al respecto.

12. RECOMENDACIONES

Debido al reducido tamaño de la muestra y al diseño empleados en este estudio, a los resultados no concluyentes obtenidos en el mismo y a la controversia a nivel mundial que existe sobre la influencia que pudieran ejercer las anomalías bucales para favorecer la alteración de la articulación del habla en los niños con SD, se sugiere:

Continuar trabajando en esta línea de investigación diseñando estudios longitudinales donde se incorpore en la muestra un grupo de estudio (Down) más grande, donde el intervalo de edad considerado abarque principalmente a niños y niñas menores de seis o siete años, de tal manera que sea posible medir el desarrollo fonético así como fonológico, de acuerdo con el crecimiento y desarrollo neuromuscular orofacial en las diferentes etapas de la niñez.

De esta manera, podría validarse o refutarse la eficacia del tratamiento neuromuscular propuesto por Castillo Morales,^{50-52,77} el cual, de acuerdo con la opinión de diferentes investigadores, es eficaz para mejorar de manera indirecta la articulación del habla de niños con SD, pero en donde en ninguno de los estudios reportados en la literatura en esta línea de investigación, se ha aplicado una medición estricta del desarrollo fonético y/o fonológico con un análisis estadístico adecuado, antes y después del tratamiento.

13. PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN EN EL FUTURO

Los constantes cambios y adelantos en el entendimiento de los trastornos genéticos y sus repercusiones orofaciales, así como una mayor apertura para el manejo de personas con

discapacidades, en especial los niños con SD, exigen al odontólogo actual estar más preparado para informar, tratar y rehabilitar a estos pacientes de una manera integral.

Por lo tanto, se sugiere que en el futuro se establezca una comunicación directa con grupos de investigación interesados en trabajar con poblaciones con SD, para proponer el desarrollo de estudios sobre las alteraciones fonéticas/fonológicas en estos pacientes. Para ello, se sugiere diseñar investigaciones con un enfoque interdisciplinario en donde además de incluir especialistas del área odontológica, se trabaje en conjunto con especialistas en las áreas de foniatría, logopedia, neurología y otorrinolaringología y de esta manera los investigadores podrán adquirir el conocimiento integral necesario para obtener resultados concluyentes que, permitirá posteriormente al odontólogo clínico brindar el tratamiento más adecuado a la población con SD.

REFERENCIAS

1. Rondal JA. Educar y hacer hablar al niño Down. México, D. F.: Editorial Trillas. 1997: 126.
2. Quilis A. Principios de fonología y fonética españolas. Madrid: Cuadernos de la Lengua Española, Arco Libros. 1997: 96.
3. Kumin L. Early communication skills for children with Down syndrome. A guide for parents and professionals. Bethesda: MD Woodbine House, 2003: 150.
4. Quilis A. Tratado de fonología y fonética españolas. 2ª. ed. Madrid: Gredos. 1999: 558.
5. Quilis A. El comentario fonológico y fonético de textos. Teoría y práctica. 3ª. ed. Madrid: Arco Libros. 1991: 254.
6. Pascual GP. La dislalia. Naturaleza, diagnóstico y rehabilitación. Madrid: Editorial Ciencias de la Educación Preescolar y Especial. 1994: 185.
7. Melgar GM. Como detectar al niño con problemas del habla. 4ª. ed. México, D. F.: Editorial Trillas. 1994: 45.
8. Stoel-Gammon C. Phonological development in Down syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews* 1997; 3: 300-6.
9. Bautista R. Necesidades educativas especiales. Madrid: Editorial Aljibe. 1993: 178.
10. Segovia ML. Interrelaciones entre la odontoestomatología y la fonoaudiología. 2ª. ed. Buenos Aires: Editorial Médica-Panamericana. 1988: 237.
11. Flórez J, Troncoso MV, Dierssen. Síndrome de Down: biología, desarrollo y educación. Nuevas perspectivas. Barcelona: Editorial Masson. 1997: 248.
12. Stoel-Gammon C. Down syndrome phonology: developmental patterns and intervention strategies. *Down Syndrome: Res Pract* 2001; 7 (3): 93-100.
13. Jenkins C. Expressive language delay in children with Down's syndrome. A specific cause for concern. *Down Syndrome: Res Pract* 1993; 1 (1): 10-4.
14. Clibbens J. From theory to practice in child language development. *Down Syndrome: Res Pract* 1993; 1 (3): 101-6.
15. Hohoff A, Seiferte E, Ehmer V, Lamprecht-Dinnesen A. Articulation in children with Down's syndrome. *J Orofac Orthop* 1998; 59 (4): 220-8.
16. Kumin L, Councill C, Goodman M. A longitudinal study of the emergence of phonemes in children with Down syndrome. *J Commun Disord* 1994; 27: 293-303.

17. Kumin L. Speech and language skills in children with Down syndrome. *Mental Ret Develop Disab Res Rev* 1996; 2: 109-15.
18. Mc Donald JL. Language acquisition: The acquisition of linguistic structure in normal and special populations. *Annu Rev Psychol* 1997; 48; 215-41.
19. Martínez FG. Delfinoterapia en pacientes con síndrome de Down. México, D. F.: Editorial Trillas. 1999: 107.
20. Dodd B, Thompson L. Speech disorder in children with Down's syndrome. *J Intellect Disabil Res* 2001; 45 (4): 308-16.
21. Byrne A, Buckley S. The significance of maternal speech styles for children with Down's syndrome. *Down Syndrome: Res Pract* 1993; 1(3): 107-17.
22. Rondal JA. Dificultades del lenguaje en el Síndrome de Down: perspectiva a lo largo de la vida y principios de intervención. *Rev Síndrome de Down* 2006; 23, 4 (91): 120-128.
23. Kumin L. Cómo favorecer las habilidades comunicativas de los niños con síndrome de Down. Una guía para padres. Barcelona: Editorial Paidós. 1997: 221.
24. Jasso L. El niño Down. Mitos y realidades. México, D. F.: Editorial Manual Moderno. 1991: 232.
25. García CI, Escalante HI, Escandón MM, Fernández TL, Mustri DA, Puga VI. La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias. México, D. F.: Secretaría de Educación Pública. 2000: 203.
26. Fundación John Langdon Down. Proyecto educativo para el escolar con síndrome de Down. México, D. F.: Editorial Grupo Holbein. 1993: 66.
27. Rondal JA. Cases of exceptional language in mental retardation and Down syndrome: Explanatory perspectives. *Down Syndrome: Res Pract* 1998; 5 (1): 1-15.
28. Ortega TL. El síndrome de Down. Guía para padres, maestros y médicos. México, D. F.: Editorial Trillas. 1997: 186.
29. Laws G. The use of nonword repetition as a test of phonological memory in children with Down syndrome. *J Child Psychol Psychiatry* 1998; 39 (8): 1119-30.
30. Venuti P, De Falco S, Esposito G, Zaninelli M, Bornstein MH. Maternal functional speech to children: A comparison of autism spectrum disorder, Down syndrome, and typical development. *Res Dev Disabil* 2012; 33 (2): 506-17.
31. Rondal JA, Comblain A. Language in adults with Down syndrome. *Down Syndrome: Res Pract* 1996; 4 (1): 3-14.
32. Pueschel SM, Pueschel JK. Síndrome de Down. Problemática médica. Barcelona: Editorial Masson-Salvat. 1994: 336.
33. Van Borsel J. Articulation in Down's syndrome adolescents and adults. *Europ J Disord Communication* 1996; 31 (4): 415-44.
34. Pilcher ES. Dental care for the patient with Down syndrome. *Down Syndrome: Res Pract* 1998; 5 (3): 111-6.
35. Clarós P. Diagnóstico de las vías aéreas superiores. Respiración bucal. En: Echarri LP. Diagnóstico en ortodoncia. Barcelona: Editorial Quintessence, 1998: 453-63.
36. Barrios FL, Puente BM, Castillo CA, Rodríguez CMA, Duque HM. Hábito de respiración bucal en niños. *Rev Cubana Ortod* 2001; 16 (1): 47-53.
37. Lessa FC, Enoki C, Feres MF, Valera FC, Lima WT, Matsumoto MA. Influência do padrão respiratório na morfologia craniofacial. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005; 71 (2): 156-60.
38. Ghirardi F. Buenos resultados, gracias a la relación interdisciplinaria precoz según: Castillo-Morales. *Dentista Moderno* 1994/1995; 10 (3): 5-8.

39. McNamara JA. Influence of respiratory pattern on craneofacial growth. *Angle Orthod* 1981; 51: 269-300.
40. Castells BM. Terapia miofuncional y logopedia. *Rev. Logop. Fon Audiol* 1992; XII (2): 85-92.
41. Faria PT, Ruellas AC, Matsumoto MA, Anselmo-Lima WT, Pereira FC. Dentofacial morphology of mouth breathing children. *Braz Dent J* 2002; 13 (2): 129-32.
42. Bresolin D, Shapiro GG, Dassel SW, Furukawa CT, Pierson WE, Chapko M, Bierman CW. Facial characteristics of children who breathe through the mouth. *Pediatrics* 1984; 73 (5): 622-5.
43. Morris ME, Braham RL. Hábitos bucales y su manejo. En: Braham RL, Morris ME. *Odontología pediátrica*. Buenos Aires: Editorial Médica-Panamericana, 1984: 420-4.
44. Christensen JR, Fields HW, Adair SM. Hábitos bucales. En: Pinkham JR. *Odontología pediátrica*. México, D. F.: Editorial McGraw-Hill, 2001: 424-32.
45. Subtelny JD. Oral respiration: Facial maldevelopment and corrective dentofacial orthopedics. *Angle Orthod* 1980; 50 (3): 147-64.
46. Kattan HA, Jarrar RF, Mahasin ZZ. A pilot study of the relationship between Down's syndrome and hearing loss. *Saudi Medical Journal* 2000; 21 (10): 931-3.
47. Kharbanda OP, Sidhu SS, Sundaram K, Shukla DK. Oral habits in school going children of Delhi: a prevalence studio. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2003; 21 (3): 120-4.
48. Hidmann A, Hidmann H, Kessler A. [Hearing disorders in children with Down's syndrome]. *Laryngorhinootologie* 2002; 81 (1): 3-7. [Article in German].
49. Venail F, Quentin G, Mondain M. Problemas otorrinolaringológicos y trastornos del habla en los niños con síndrome de Down: fisiopatología, rasgos clínicos, tratamientos. *Rev Síndrome Down* 2005; 22: 20-6.
50. Limbrock GJ, Hoyer H, Scheying H. Regulation therapy by Castillo-Morales in children with Down syndrome: primary and secondary orofacial pathology. *J Dent Child* 1990; Nov-Dec: 437-41.
51. Limbrock GJ, Fischer-Brandies H, Avalle C. Castillo-Morales' orofacial therapy: Treatment of 67 children with Down syndrome. *Develop Med Child Neurol* 1991; 33: 296-303.
52. Ramírez AM, Nava CJ, Santos DM. Terapia de regulación orofacial mediante la placa Castillo-Morales modificada en el síndrome de Down. Informe preliminar. *Revista ADM* 1993; L (2): 85-8.
53. Mora PC, López FR, Farray DL, Domínguez GRI, Boza HY, Boza MD. Tratamiento ortodóntico-logopédico utilizando un aparato de Hawley modificado. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos* 2003; 1 (3): 18-22.
54. Asokan S, Muthu MS, Swakumar N. Oral findings of Down syndrome children in Chennai city, India. *Indian J Dent Res* 2008; 19 (3): 230-5.
55. Bhagyalakshmi G, Renukarya AJ, Rajangam S. Metric analysis of the hard palate in children with Down syndrome: a comparative study. *Down Syndrome Res Pract* 2007; 12 (1): 55-9.
56. Miki HP, Valdivieso VM. Características cráneo-faciales en pacientes con síndrome de Down en dos colegios de educación especial en Lima. *Rev Estomatol Herediana* 2004; 14 (1-2): 51-3.
57. Dellavia C, Sforza C, Orlando F, Ottolina P, Pregliasco F, Ferrario VF. Three dimensional hard tissue palatal size and shape in Down syndrome subjects. *Eur J Orthod* 2007; 29 (4): 417-22.
58. Johnson NCL, Sandy JR. Tooth position and speech—is there a relationship? *Angle Orthod* 1999; 69 (4): 306-10.

59. Mason RM, Proffit WR. The tongue thrust controversy background and recommendations. *J Speech Hearing Disorders* 1974; 30 (2): 15-32.
60. Rajić MS, Rajić Z, Papić JŠ. Hypodontia in patients with Down's syndrome. *Coll Antropol* 1998; 22 (Suppl.): 69-72.
61. Chia-Tze K, Fu-Ming C, Tsai-Yuan L, Chung-Huei P, Tsui-Hsien H. The morphology structure of the openbite in adult Taiwanese. *Angle Orthod* 1996; 66 (3): 199-206.
62. Laine T. Malocclusion traits and articulatory components of speech. *Eur J Orthod* 1992; 14: 302-9.
63. Rathbone J. Appraisal of speech defects in dental anomalies. *Angle Orthod* 1985; 25: 42-48.
64. Hopkin GB, Mc Ewen JD. Speech defects and malocclusion: A palatographic investigation. *Dent Pract* 1986; 6: 123.
65. Mora PC, López FR. Aparatología ortodóncica y trastornos del lenguaje. *Rev Cub Ortod* 2001; 16 (1): 38-46.
66. Oliver RG, Evans SP. Tongue size, oral cavity size and speech. *Angle Orthod* 1986; 56: 234-43.
67. Frownie K, Moser H. Relationship of dentition and speech. *J Am Dent Assoc* 1984; 31: 1081-89.
68. Cayley AS, Tindall AP, Sampson WJ, Butcher AR. Electropalatographic and cephalometric assessment of tongue function in open bite and non-open bite subjects. *Eur J Orthod* 2000; 22: 463-74.
69. Bernstein M. The relation of speech defects and malocclusion. *Am J Orthod* 1954; 40: 149-150.
70. Hotz RP. Ortopedia maxilar en odontopediatría. En: Hotz RP. *Odontopediatría. Odontología para niños y adolescentes*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1977: 259-314.
71. Fricker J, Jayasekera T. Diagnóstico y tratamiento ortodóncico en la fase de dentición mixta. En Cameron A, Widmer R. *Manual de odontología pediátrica*. Madrid: Editorial Harcourt, 2000: 267-88.
72. Abbas A, Taher Y. Speech defect associated with class III jaw relationship. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1997: 1200.
73. Šidlauskas A, Lopatienė K. The prevalence of malocclusion among 7-15-year-old Lithuanian schoolchildren. *Medicina (Kaunas)* 2009; 45 (2): 147-52.
74. Taushe E, Luck O, Harzer W. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. *European Journal of Orthodontics* 2004; 26 (3): 237-44.
75. Tachimura T, Nohara K, Wada T. Effect of placement a speech appliance on levator veli palatini muscle activity during speech. *Cleft Palat Craniofacial* 1999; 57(5): 478-82.
76. Winter K, Baccaglini L, Tomar S. A review of malocclusion among individuals with mental and physical disabilities. *Spec Care Dentist* 2008; 28 (1): 19-26.
77. Padró SMJ, Barraza VE, Brücher SC, Concha TE, Delgado V. Efectividad del uso de placas palatinas y de la estimulación orofacial en el desarrollo oral en niños con síndrome de Down. *Rev Chil Pediatr* 2010; 81 (1): 48-52.
78. Carlstedt K, Dahllöf G, Nilson B, Modéer T. Effect of palatal plate therapy in children with Down syndrome. *Acta Odontol Scand* 2001; 1996; 54 (2): 122-5.
79. Hohoff A, Eher U. Short-term and long-term results after early treatment with the Castillo Morales stimulating plate. *J Orol Orthop* 1999; 60 (1): 2-12.

80. Bäckman B, Grevér-Sjölander AC, Bengtsson K, Persson J, Johansson I. Children with Down syndrome: oral development and morphology after use of palatal plates between 6 a 48 months of age. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2007; 17: 19-28.
81. Zavaglia V, Nori A, Mansour NM. Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with Down síndrome. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 28 (1): 89-93.
82. Korbmacher H, Limbrock J, Kahl-Nieke B. Orofacial development in children with Down's syndrome 12 years after early intervention with a stimulating plate. *J Orofac Ortop* 2004; 65 (1): 60-73.
83. Carlstedt K, Henningson G, Mc Allister A, Dahllöf G. Long term effects of palatal plate therapy on oral motor function in children with Down syndrome evaluated by video registration. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 63-8.
84. Carlstedt K, Henningson G, Dahllöf G. A four-year longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome: effects on oral motor function, articulation and communication preferences. *Acta Odontol Scand* 2003; 61: 39-46.
85. Jiménez AAY, Acosta BBA, Soto CL, Fernández CL. Alteraciones del habla en niños con anomalías dentomaxilofaciales. *Rev Cubana Ort* 1997; 13 (1): 29-36.
86. Hoyer H, Limbrock GJ. Orofacial regulation therapy in children with Down síndrome, using the methods and appliances of Castillo-Morales. *J Dent Child* 1990; November-December: 442-4.
87. Frazier JB, Friedman B. Swallow function in children with Down syndrome: a retrospective study. *Devel Med Child Neurology* 1996; 38 (1): 681-94.
88. Ondarza A, Jara L, Bertonati MI, Blanco R. Tooth malalignments in Chilean children with Down síndrome. *Cleft Palate-craniofacial Journal* 1995; 32 (3): 188-93.
89. Canut BJ. *Ortodoncia clínica*. Barcelona: Editorial Salvat. 1988: 250.
90. Emmerich A, Fonseca, L, Elias AM, Vieira de Medeiros U. Relação entre hábitos bucais, alterações oronasofaringianas e mal-oclusões em pré-escolares de Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cau Saude Publica* 2004; 20 (3): 689-97.
91. Ley General de Salud. 13a. ed. México, D. F.: Editorial Porrúa. 1990: 18-20; 408-16.
92. Rutz VMA, Cerecedo PA. Síndrome del respirador bucal. Aproximación teórica y observación experimental. *Cuadernos de Audición y Lenguaje* 2002; 3 (A): 13-56.
93. Taboada AO, Torres ZA, Cazares MCE, Orozco CL. Prevalencia de maloclusiones y trastornos del habla en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2011; 68 (6): 425-30.
94. Alvarez BL, Oropeza MP, Pérez THE. Trastornos del habla asociados a maloclusión dental en pacientes pediátricos. *Revista Odontológica Mexicana* 2005; 9 (1): 23-9.
95. So LK, Dodd BJ. Down's syndrome and the acquisition of phonology by Cantonese-speaking children. *J Intellect Disabil Res* 1994; 38 (5): 501-17.
96. Cleland J, Wood S, Hardcastle W, Wishart J, Timmins C. Relationship between speech, oromotor, language and cognitive abilities in children with Down's syndrome. *Int J Lang Commun Disord* 2010; 45 (1): 83-95.
97. Borges OAC, Martins PS, Rodrigues CH, Czeresnia D. Factors associated with malocclusions in children and adolescents with Down syndrome. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008; 133 (4): 489.e1-489.e8.
98. Hernández PJ, Tello HTJ, Ochoa RGM. Alteraciones bucales en niños con síndrome de Down en el estado de Yucatán. *Revista ADM* 1998; LV (2): 91-6.
99. Oliveira AC, Martins PS, Torres MM, Silva TC, Almeida PI. Prevalence and determinant factors of malocclusion in children with special needs. *European Journal of Orthodontics* 2011; 33: 413-8.

100. Bauer D, Evans CA, BeGole EA, Salzman L. Severity of occlusal disharmonies in Down Syndrome. *International Journal of Dentistry* 2012; 2012: 1-6.

ANEXOS

ANEXO 1

AGRUPACIÓN DE FONEMAS POR TIPO DE ARTICULACIÓN

FRECUENCIAS DE FONEMAS VOCÁLICOS, (VOCALES, DIPTÓNGOS SEMIVOCÁLICOS Y DIPTÓNGOS SEMICONSONÁNTICOS)

Fonema	Frecuencias			
	Inicial	Media	Final	Total
Vocales anteriores o palatales				
/e/	3	15	4	22
/i/	1	5	0	6
Total vocálicos anteriores (palatales)	4	20	4	28
Vocales centrales				
/a/	4	24	19	47
Vocales posteriores o velares				
/o/	2	17	22	41
/u/	0	3	0	3
Total vocálicos posteriores (velares)	2	20	22	44
Total vocálicos	10	64	45	119
Diptóngos semivocálicos				
/ai/	0	1	0	1
baila (baila)				
/au/	0	1	0	1
xaula (xaula)				
/ei/	0	1	0	1
peine				
Total diptóngos semivocálicos	0	3	0	3
Diptóngos semiconsonánticos				
/ja/	0	1	0	1
pjano (pjano)				
/je/	0	1	0	1
djeɲtes (djentes)				
/jo/	0	1	0	1
Injeksjon				
/ju/	0	1	0	1
Sjudad				
/wa/	0	1	0	1
kwadro kwaɖro				
/we/	0	2	0	2
fwego (fweɣo)				
puerta				
Total diptóngos semiconsonánticos	0	7	0	7
Total diptongos	0	10	0	10

FRECUENCIAS DE FONEMAS CONSONÁNTICOS

POR PUNTO (LUGAR) DE ARTICULACIÓN

Fonema	Frecuencias			
	Inicial	Media	Final	Total
Labiales o bilabiales				
/b/ bakas bolsa blusa baila braso tamboř ombre ombligo ařbol yabe xabon eskoba řesbaladiya globo klabos	5	10	0	15
/m/ maño muņeka mesa tamboř kama limon trompo enfeřmo ombre ombligo	3	7	0	10
/p/ peřo peine pjaño plato pweřta sapato sopa tapa trompo	5	4	0	9
Total labiales o bilabiales	13	21	0	34
Labiodentales				
/f/ fařda fwego fleĉa ĉofeř enfeřmo sofá	3	3	0	6
Total labiodentales	3	3	0	6
Dentales o linguodentales				
/d/ doktoř dedos dieņtes sjudad fařda dedos řesdaladiya kwadro sjudad	3	5	1	9
[ʎ] fařda ařto	0	2	0	2
[ŋ] Dieņtes	0	1	0	1
/t/ tamboř tapa teĉo trompo sapato gato estreya doktoř dieņtes plato pweřta ařto	4	8	0	12
Total dentales o linguodentales	7	16	1	24
Alveolares o linguoalveolares				
[l] leĉe limon bolsa řegalo xaula blusa baila fleĉa řesbaladiya globo plato klabos ombligo asul ařbol kařsel	2	11	3	16

- - -				
[n] niño naraŋxa mano peine pjano enfeŋmo xabon limon iŋyeksjon	2	4	3	9
/r/ estreya naraŋxa araŋa braso kwadro trompo ombre ařbol tamboř doktoř ĉofeř	0	8	3	11
/ř/ řoxo řegalo řesbaladiya peřo gořo kařsel enfeŋmo pweřta	3	5	0	8
/s/ sapato sopa sjudad sofa asul mesa estreja bolsa blusa eskoba kařsel řesbaladiya braso iŋyeksjon bakas dedos dieŋtes klabos	4	10	4	18
Total alveolares o linguoalveolares	11	38	13	62
Palatales o linguopalatales				
/j/ yabe yoyo estreya řesbaladiya iŋyeksjon yoyo	2	4	0	6
/ĉ/ ĉiko ĉofeř leĉe teĉo fleĉa	2	3	0	5
[ŋ] Inyeksjon	0	1	0	1
/ŋ o ɲ/ muņeka niño araŋa	0	3	0	3
Total palatal o linguopalatales	4	11	0	15
Velares o linguovelares				
/g/ gato gořo globo řegalo fwego ombligo	3	3	0	6
/k/ kaxa kama kařsel kwadro klabos muņeka bakas doktoř eskoba iŋyeksjon ĉiko	5	6	0	11
[ŋ] Ŋaraŋxa	0	1	0	1
[x] xabon xaula kaxa řoxo naraŋxa	2	3	0	5
Total velares o linguovelares	10	13	0	23
Total absoluto	48	102	14	164

FRECUENCIAS POR MODO DE ARTICULACIÓN

Fonema	Frecuencias			
	Inicial	Media	Final	Total
Oclusivos (explosivos, interruptos, momentáneos)				
[b] bakas bolsa blusa baila braso tamboř ombre ombliyo	5	3	0	8
[d] doktoř deđos dientes falda	3	1	0	4
[g] gato gořo glořo	3	0	0	3
/k/ kaxa kama kařsel kwađro klařos muņeka bakas doktoř eskořa injekcion ĉiko	5	6	0	11
/p/ peřo peine pjano plato pweřta sapato sopa tapa trompo	5	4	0	9
/t/ tamboř tapa teĉo trompo sapato gato estreya doktoř dientes plato pweřta alto	4	8	0	12
Total consonánticos oclusivos	25	22	0	47
Fricativos (constrictivos, continuos)				
[β] ařbol yaře xařon eskořa řesřalađiya glořo klařos	0	7	0	7
[ð] deđos řesřalađija kwađro sjuđað sjuđað	0	4	1	5
/f/ falda fweyo fleĉa ĉofeř enfeřmo sofa	3	3	0	6
[ɣ] řeyalo fweyo ombligo	0	3	0	3
[x] xařon xaula kaxa řoxo naranja	2	3	0	5
/s/ sapato sopa siudad sofa asul mesa estreya bolsa blusa eskořa kařsel řesřalađiya braso inyeksjon bakas deđos dientes klařos	4	10	4	18
/y/ yaře yoyo estreya řesřalađiya inyeksjon yoyo	2	4	0	6
Total consonánticos fricativos	11	34	5	50
Africados (semioclusivos)				
/ĉ/ ĉiko ĉofeř	2	3	0	5

leçe tečo fleča				
Total consonánticos africados	2	3	0	5
<i>Nasales</i>				
/m/ mano muņeka mesa tamboř kama limon trompo enfeřmo ombre ombliĝo	3	7	0	10
/n/ niņo naranxa mano peine naranxa pjano dientes enfeřmo inyeksjon xaβon limon inyeksjon	2	7	3	12
/ŋ o ŋ/ muņeka niņo araņa	0	3	0	3
Total consonánticos nasales	5	17	3	25
<i>Líquidos</i>				
<i>Laterales</i>				
/l/ leçe limon bolsa fałda řeyalo xaula blusa baila řesβalađija gloβo plato klaβos fleča ombliyo alto asul ařβol kařsel	2	13	3	18
Total consonánticos líquidos laterales	2	13	3	18
<i>Vibrantes</i>				
Simple /r/ estreyā naranxa araņa braso kwađro trompo ombre ařβol tamboř doktoř ĉofeř	0	8	3	11
Múltiple /ř/ řoxo řeyalo řesβalađiya peřo gořo kařsel enfeřmo pweřta	3	5	0	8
Total consonánticos líquidos vibrantes	3	13	3	19
Total consonánticos líquidos	5	26	6	37
Total absoluto	48	102	14	164



ANEXO 2

CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS BUCALES Y LA ARTICULACIÓN DEL HABLA, EN UN GRUPO DE NIÑOS MEXICANOS CON SÍNDROME DE DOWN Y EN UN GRUPO DE NIÑOS MEXICANOS SIN DISCAPACIDAD

1. Nombre del menor: _____
2. Género: Masculino Femenino
3. Edad: [] [] . [] []
4. Nacionalidad: Mexicana Otra
5. Idioma natal Español Otro
6. Nombre del padre, madre o tutora: _____
7. Escolaridad de la madre o tutora:
- | | Madre | Tutora |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) No sabe leer ni escribir | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Primaria | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Secundaria | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Bachillerato | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Carrera técnica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Licenciatura | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Posgrado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Lo ignora | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
8. Los padres o tutores sólo hablan el idioma español Sí No
9. Ingreso mensual familiar (sumando las aportaciones de todos los miembros de la familia que trabajen):
- a) de \$ 3,000.00 o menos (especificar) _____
- b) entre \$3,001.00 y \$6,000.00
- c) entre \$6,001.00 y \$9,000.00
- d) entre \$9,001.00 y \$12,000.00
- e) de \$12,000.00 o más (especificar) _____
10. No. de habitantes que dependen de este ingreso familiar
11. Total de ingreso mensual familiar / No. de familiares \$ _____

ANTECEDENTES DEL (DE LA) NIÑO (A)

12. ¿Se le han extirpado las anginas (tonsilectomía)?
13. ¿Le ha sido realizada alguna cirugía en la lengua (glosectomía parcial)?
14. Señale con una X si el (la) niño (a) padece o ha padecido alguna de las siguientes anomalías.
- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| sinusitis | <input type="checkbox"/> |
| asma | <input type="checkbox"/> |
| labio y/o paladar fisurado | <input type="checkbox"/> |
| parálisis cerebral | <input type="checkbox"/> |
| autismo | <input type="checkbox"/> |
15. Subtipo cromosómico:
- a) sin trisomía
 - b) con trisomía regular
 - c) con mosaicismo
 - d) con traslocación
16. Necesidades educativas especiales:
- a) sin necesidades educativas especiales
 - b) con necesidades educativas especiales leves
 - c) con necesidades educativas especiales moderadas
 - d) con necesidades educativas especiales severas
17. GRUPO CONTROL: Recibe o ha recibido apoyo de educación especial en la escuela Si No
- Especifique: _____
18. ¿Ha asistido a terapia de lenguaje? Si No
- En caso afirmativo ¿desde que edad? _____ años



ANEXO 3
FORMULARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS
BUCALES Y LA ARTICULACIÓN DEL HABLA, EN UN GRUPO DE NIÑOS
MEXICANOS CON SÍNDROME DE DOWN Y EN UN GRUPO DE NIÑOS
MEXICANOS SIN DISCAPACIDAD

I. DATOS GENERALES:

1.		Nombre
<hr/>		
2. Fecha		[][][][][][][][]
3. Expediente		[][][][][]
4. Género	Masculino [] Femenino []	
5. Fecha de nacimiento		[][][][][][][][]
6. Domicilio	<hr/>	
7. Teléfono		[][][][][][][][][][]

II. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

8. Subtipo cromosómico	[]
<i>1=Sin trisomía 21 2=Trisomía 21 regular 3=Mosaicismo 4=Traslocación</i>	
9. Necesidades educativas especiales	[]
<i>1=Sin NEE 2=Leves 3=Moderadas 4=Severas</i>	

III. EXAMEN EXTRAORAL:

10. Respiración bucal (marcar con una X en caso positivo):	[]
11. Posición extraoral de la lengua (marcar con una X en caso positivo):	[]
12. Posición evertida del labio inferior (marcar con una X en caso positivo):	[]

V. EVALUACIÓN FONÉTICA

17. Prueba fonética

REGISTRO DE FONEMAS O ALÓFONOS EMITIDOS

No.	Palabra (grafía)	Anotar la palabra como fue pronunciada
1	Perro	
2	Zapato	
3	Mano	
4	Sopa	
5	Azul	
6	Gato	
7	Muñeca	
8	Niño	
9	Peine	
10	Vacas	
11	Mesa	
12	Estrella	
13	Bolsa	
14	Árbol	
15	Caja	
16	Llave	
17	Rojo	
18	Naranja	
19	Gorro	
20	Tambor	
21	Araña	
22	Cama	
23	Doctor	
24	Jabón	
25	Leche	
26	Limón	
27	Falda	
28	Regalo	
29	Piano	
30	Jaula	
31	Blusa	
32	Chofer	
33	Baila	
34	Dedos	
35	Escoba	
36	Dientes	
37	Tapa	
38	Fuego	
39	Ciudad	
40	Cárcel	
41	Chico	
42	Techo	
43	Resbaladilla	
44	Brazo	
45	Globo	
46	Plato	
47	Cuadro	
48	Clavos	
49	Flecha	
50	Trompo	
51	Enfermo	
52	Inyección	
52	Hombre	
54	Ombligo	
55	Puerta	
56	Yoyo	
57	Alto	
58	Sofá	

REGISTRO DE FRECUENCIAS DE FONEMAS VOCÁLICOS (VOCALES, DIPTÓNGOS SEMIVOCÁLICOS Y DIPTÓNGOS SEMICONSONÁNTICOS)

Fonema	Frecuencias				No. Omisiones				No. Sustituciones				Alteración			
	I	M	F	T	I	M	F	T	I	M	F	T	I	M	F	T
Vocales anteriores o palatales																
/e/	3	15	4	22												
/i/	1	5	0	6												
Total vocálicos anteriores (palatales)	4	20	4	28												
Vocales centrales																
/a/	4	24	19	47												
Vocales posteriores o velares																
/o/	2	17	22	41												
/u/	0	3	0	3												
Total vocálicos posteriores (velares)	2	20	22	44												
Total vocálicos	10	64	45	119												
Diptóngos semivocálicos																
/ai/	0	1	0	1												
/au/	0	1	0	1												
/ei/	0	1	0	1												
Total diptóngos semivocálicos	0	3	0	3												
Diptóngos semiconsonánticos																
/ja/	0	1	0	1												
/je/	0	1	0	1												
/jo/	0	1	0	1												
/ju/	0	1	0	1												
/wa/	0	1	0	1												
/we/	0	2	0	2												
Total diptóngos semiconsonánticos	0	7	0	7												
Total diptongos	0	10	0	10												

Frecuencias = No. de veces que se repitió el fonema en las 58 palabras aplicadas

No. de Omisiones = Número de veces que se omitió el fonema

No. de sustituciones = Número de veces que se sustituyó el fonema

I = No. de veces en que el fonema apareció en posición inicial en las palabras aplicadas

M = No. de veces en que el fonema apareció en posición media en las palabras aplicadas

F = No. de veces en que el fonema apareció en posición final en las palabras aplicadas

T = I + M + F = No. total de veces que el fonema apareció en las palabras aplicadas

Alteración = Presencia de alteración absoluta por omisión y/o sustitución

**REGISTRO DE FRECUENCIAS DE FONEMAS Y ALÓFONOS CONSONÁNTICOS
POR PUNTO (LUGAR) DE ARTICULACIÓN**

Fonema o Alófono	Frecuencias				No. Omisiones				No. Sustituciones				Alteración			
	I	M	F	T	I	M	F	T	I	M	F	T	I	M	F	T
<i>Labiales o bilabiales</i>																
/b/	5	10	0	15												
/m/	3	7	0	10												
/p/	5	4	0	9												
Total labiales o bilabiales	13	21	0	34												
<i>Labiodentales</i>																
/f/	3	3	0	6												
Total labiodentales	3	3	0	6												
<i>Dentales o linguodentales</i>																
/d/	3	5	1	9												
[ɫ]	0	2	0	2												
[ɲ]	0	1	0	1												
/t/	4	8	0	12												
Total dentales o linguodentales	7	16	1	24												
<i>Alveolares o linguoalveolares</i>																
[l]	2	11	3	16												
[ɲ]	2	4	3	9												
/r/	0	8	3	11												
/ʃ/	3	5	0	8												
/s/	4	10	4	18												
Total alveolares o linguoalveolares	11	38	13	62												
<i>Palatales o linguopalatales</i>																
/y/	2	4	0	6												
/ç/	2	3	0	5												
[ɲ]	0	1	0	1												
/ɲ o ɲ/	0	3	0	3												
Total palatal o linguopalatales	4	11	0	15												
<i>Velares o linguovelares</i>																
/g/	3	3	0	6												
/k/	5	6	0	11												
[ɲ]	0	1	0	1												
[x]	2	3	0	5												
Total velares o linguovelares	10	13	0	23												
Total absoluto	48	102	14	164												

**REGISTRO DE FRECUENCIAS DE FONEMAS Y ALÓFONOS
CONSONÁNTICOS POR MODO DE ARTICULACIÓN**

Fonema o Alófono	Frecuencias				No. Omisiones				No. Sustituciones				Alteración			
	I	M	F	T	I	M	F	T	I	M	F	T	I	M	F	T
Oclusivos (explosivos, interrumpidos, momentáneos)																
[b]	5	3	0	8												
[d]	3	1	0	4												
[g]	3	0	0	3												
/k/	5	6	0	11												
/p/	5	4	0	9												
/t/	4	8	0	12												
Total consonánticos oclusivos	25	22	0	47												
Fricativas (constrictivos, continuos)																
[β]	0	7	0	7												
[ð]	0	4	1	5												
/f/	3	3	0	6												
[ɣ]	0	3	0	3												
[x]	2	3	0	5												
/s/	4	10	4	18												
/y/	2	4	0	6												
Total consonánticos fricativos	11	34	5	50												
Africados (semiocclusivos)																
/tʃ/	2	3	0	5												
Total consonánticos africados	2	3	0	5												
Nasales																
/m/	3	7	0	10												
/n/	2	7	3	12												
/ɲ o ɳ/	0	3	0	3												
Total consonánticos nasales	5	17	3	25												
Líquidos																
<i>Laterales</i>																
/l/	2	13	3	18												
Total consonánticos líquidos laterales	2	13	3	18												
<i>Vibrantes</i>																
Simple /r/	0	8	3	11												
Múltiple /ʀ/	3	5	0	8												
Total consonánticos líquidos vibrantes	3	13	3	19												
Total consonánticos líquidos	5	26	6	37												
Total absoluto	48	102	14	164												



ANEXO 4
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
GRUPO DE ESTUDIO

ESTIMADO PADRE DE FAMILIA:
Presente

Conscientes del deseo que Usted y su familia tienen por brindar la mejor calidad de vida a su hijo (a), quien asiste a la Fundación John Langdon Down, A. C. o a Integración Down, I. A. P., a recibir atención integral (médica y psicopedagógica), queremos informarle que de agosto de 2003 a enero de 2004, se realizará un estudio odontológico en los niños y niñas de 4 a 15 años de edad que acuden a estas Instituciones. El propósito del estudio es determinar la frecuencia con que se presentan ciertas alteraciones en la boca y la cara en niños mexicanos que cursan con síndrome de Down (por ejemplo: sacar constantemente la lengua, respirar por la boca, alteración en la forma de morder, tamaño pequeño de la boca, etc.). El conocer dichas frecuencias permitirá saber si ellas están relacionadas en cierto grado con la dificultad para hablar claramente. Al conocer esta situación, se podrá determinar si existe la posibilidad de que ciertos tratamientos odontológicos podrían ser de utilidad para mejorar la pronunciación de estos pacientes.

Por tal motivo, deseamos invitar a _____, para que con el consentimiento de Usted, participe en el estudio antes mencionado. En caso de aceptar esta invitación, los procedimientos a realizar en el (la) niño (a), serán los siguientes: en el consultorio médico del Instituto, un odontólogo efectuará un examen de la boca, tomará dos impresiones de la boca y aplicará una prueba fonética. Estos procedimientos no provocan un riesgo mayor en el (la) niño (a), excepto en ocasiones, nerviosismo al saber que será examinado (a), un ligero sangrado de la boca en caso de que la encía se encontrará excesivamente inflamada, así como la sensación de náuseas (incluso vómito) o ligera incomodidad al contacto con los instrumentos si es que el paciente es demasiado sensible cuando se le introduce algún objeto en la boca. Sin embargo, el odontólogo está capacitado para controlar de manera adecuada cualquiera de estas situaciones que pudieran presentarse. Asimismo, si el menor se negara a que se le realicen estos procedimientos, no obstante que Usted ya haya otorgado su consentimiento para que se efectúen, no se le forzará y respetando su decisión, se suspenderá el examen si fuera necesario.

Por otra parte, la información que se obtenga con esta valoración será manejada de manera confidencial y sólo Usted y el personal del Instituto que atiende directamente el caso de su hijo (a) tendrán acceso a ella, ya que para efecto de la investigación, sólo se requiere de los datos estadísticos obtenidos.

De igual forma, se hace de su conocimiento que se trabajará con las máximas normas de higiene y seguridad al momento de efectuar todos los procedimientos clínicos en cada uno de los niños, utilizando siempre instrumentos esterilizados, así como guantes y cubrebocas desechables por parte del odontólogo.

Agradeciendo de antemano la atención prestada y esperando contar con su colaboración, que será en beneficio no sólo de su hijo (a) sino también de los demás niños mexicanos que padecen esta alteración genética, me despido de Usted.

A t e n t a m e n t e

C. D., M. O. Rubén López Pérez.
Investigador principal del estudio



*CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
GRUPO CONTROL*

ESTIMADO PADRE DE FAMILIA:
Presente

Deseamos participarle que de agosto de 2003 a enero de 2004 se realizó, en la Fundación John Langdon Down, A. C. y en Integración Down, I. A. P., un estudio odontológico en los niños y niñas de 4 a 15 años de edad que acuden a esas Instituciones por presentar síndrome de Down. El propósito del estudio es determinar la frecuencia con que se presentan ciertas alteraciones en la boca y la cara en niños mexicanos que cursan con este síndrome (por ejemplo: sacar constantemente la lengua, respirar por la boca, alteración en la forma de morder, tamaño pequeño de la boca, etc.). El conocer dichas frecuencias permitirá saber si ellas están relacionadas en cierto grado con la dificultad para hablar claramente. Al conocer esta situación, se podrá determinar si existe la posibilidad de que ciertos tratamientos odontológicos podrían ser de utilidad para mejorar la pronunciación de estos pacientes.

Sin embargo, para poder efectuar una comparación es necesario realizar los mismos procedimientos en niños que no tengan síndrome de Down. Para tal efecto, una segunda parte de la investigación será llevada a cabo en esta División de Estudios de Posgrado e Investigación a partir de febrero de 2004.

Por tal motivo, deseamos invitar a _____, para que con el consentimiento de Usted, participe en el estudio antes mencionado. En caso de aceptar esta invitación, los procedimientos a realizar en el (la) niño (a), serán los siguientes: un odontólogo efectuará un examen de la boca y tomará dos impresiones de la boca y aplicará una prueba fonética. Estos procedimientos no provocan un riesgo mayor en el (la) niño (a), excepto en ocasiones, nerviosismo al saber que será examinado (a), así como un ligero sangrado de la boca en caso de que la encía se encontrará excesivamente inflamada, así como la sensación de náuseas (incluso vómito) o ligera incomodidad al contacto con los instrumentos si es que el paciente es demasiado sensible cuando se le introduce algún objeto en la boca. Sin embargo, el odontólogo está capacitado para controlar de manera adecuada cualquiera de estas situaciones que pudieran presentarse. Asimismo, si el menor se negara a que se le realicen estos procedimientos, no obstante que Usted ya haya otorgado su consentimiento para que se efectúen, no se le forzará y respetando su decisión, se suspenderá el examen si fuera necesario. En todo caso, esta suspensión no afectará en lo absoluto la atención odontológica que se le brinde en el Departamento de Odontopediatría de esta División de Estudios.

Por otra parte, la información que se obtenga con esta valoración será manejada de manera confidencial. De igual forma, se hace de su conocimiento que se trabajará con las máximas normas de higiene y seguridad al momento de efectuar todos los procedimientos clínicos en cada uno de los niños, utilizando siempre instrumentos esterilizados, así como guantes y cubrebocas desechables por parte del odontólogo.

Agradeciendo de antemano la atención prestada y esperando contar con su colaboración, que será en beneficio de los niños mexicanos que padecen esta alteración genética, me despido de Usted.

Atentamente

C. D., M. O. Rubén López Pérez.
Investigador principal del estudio



Yo, _____, doy mi autorización para que mi _____, cuyo nombre es _____, participe en el estudio ***“Evaluación de la asociación entre las características bucales y la articulación del habla, en un grupo de niños mexicanos con síndrome de Down y en un grupo de niños mexicanos sin discapacidad”***, que será realizado de agosto de 2003 a febrero de 2004, en la poblaciones que asisten a la Fundación John Langdon Down, A. C. o a Integración Down, I. A. P. y en la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la U.N.A.M., a partir de febrero de 2004; con el conocimiento de que el (la) niño (a) será examinado (a) una sola vez durante el periodo antes mencionado y que por decisión propia del (la) mismo (a), el examen bucal y fonético puede ser suspendido en el momento en que él (ella) lo determine.

Asimismo, por información proporcionada por el investigador principal de este estudio, sé que los únicos riesgos existentes para el (la) niño (a) durante los procedimientos clínicos que se realizarán, son los siguientes: 1) Estrés emocional al saber que será examinado (a); 2) Ligero sangrado en la boca en caso de que la encía se encuentre muy inflamada; 3) Sensación de náuseas o vómito al momento de tomar las impresiones.

De igual manera sé que la realización de los procedimientos que se efectuarán en este estudio no ocasionará ningún costo extra en la atención de mi familiar. Además el que yo no acepte que mi familiar participe en este estudio no modificará en ningún aspecto la atención que actualmente se le esta brindando.

México, D. F. a _____ de _____ de 200__.

Firma del familiar responsable

Testigo