



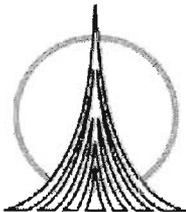
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA.

**"DETECCIÓN DE PROBLEMAS DE LENGUAJE
ORAL EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA".**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANA DENTISTA
P R E S E N T A
MYRNA CRÚZ ROJAS

DIRECTORA: C.D. LETICIA OROZCO CUANALO
ASESORA: MTRA. ALMA CEDILLO GONZÁLEZ



MÉXICO, D. F.

ABRIL 2005

m342633



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

AGRADECIMIENTOS

A MI PODER SUPERIOR:

Tanto a ti Dios como a mi padre Ma. Eugenio que nunca me abandonan, ni aún en los peores momentos.

Mención especial merece el lugar que me ha brindado todo su apoyo incondicional para descubrir quién soy y hacia donde voy, gracias a todas mis compañeras que me regalan lo más valioso que tienen: sus experiencias. **CON INFINITA BONDAD Y HUMILDAD GRACIAS ARD.**

Con cariño especial a mi madrina Blanca que me enfrentó a este reto. De igual forma mi agradecimiento a Raquel, Aída, Lupita, Norma, Vero, Nati, Conchita y Maribel.

A MI FAMILIA

A mi MAMÁ, NORMA Y ROCÍO, que también me han apoyado en las buenas y en las malas. ¡Las quiero!

Mención muy significativa merece David, quien también sufrió los estragos del tiempo que dediqué a este trabajo. Pase lo que pase siempre tendrá un lugar especial en mi corazón y en mi vida.

A MIS AMIGAS

A todas y cada una: Dulce, Adriana, Luz, Lucy, Ana, Leti, Sandra y Alma les agradezco el compartir nuestras aventuras escolares, profesionales y emocionales.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Myrna Cruz Rojas
FECHA: 06-abril-05
FIRMA: [Firma]

DRA. LETY Y MAESTRA ALMA:

Muchas gracias por su tiempo, paciencia, comprensión y guía; sin su apoyo los resultados no serían los mismos. Gracias por mostrarme un ejemplo de profesionalismo y dedicación para hacer las cosas.

A MIS PROFESORES

Gracias a todos los que hicieron posible mi formación ética y profesional, de todos y cada uno aprendí algo.

Sólo me falta darle las gracias a alguien que me comienza a tener mucha paciencia, tolerancia y cariño: **YO MISMA**. No fue fácil culminar, pero lo logré.

ÍNDICE

	Página
Introducción	4
Justificación	6
Planteamiento del problema	8
Marco Teórico	
¿Qué es el lenguaje?	9
Desarrollo del lenguaje en el ser humano	10
Secuencia en el desarrollo normal del lenguaje.....	18
Desarrollo físico	21
Fundamentos del desarrollo motor	23
Desarrollo Psicológico	25
Desarrollo Odontológico	30
Oclusión en la dentición temporal	32
Planos Terminales	33
Alteraciones del lenguaje oral relacionadas con la atención odontológica	35
Principales alteraciones del habla	38
Defectos instrumentales	42
Mecanismos del habla	49
Aparato Articulador	51
Disglosias	51

	Página
Disartrías	67
Examen de Articulación de Sonidos en Español	71
Objetivos	74
Metodología	75
Recursos	77
Conclusiones	78
Referencias Bibliográficas	79
Anexos	

INTRODUCCIÓN

La odontología es una rama de la medicina que, en la actualidad, no se conforma meramente con ser de tipo restaurativo, por el contrario, ha crecido tanto su objeto de estudio que cada vez se suman más campos de investigación y conocimiento a ella. Algunas de las patologías que se desarrollan en los seres humanos, son detectables por los signos y síntomas que aparecen en la cavidad orofacial, incluso mucho antes de que los pacientes sepan que las tienen. A veces llegando pensando que su dolor es causado por algún problema dental y una vez que lo revisamos e interrogamos podemos encontrar una causa muy distinta.

Lo que se pretende actualmente es que se trabaje más a nivel preventivo, que correctivo; las condiciones de nuestro propio país así lo demandan. No es lo mismo el tiempo y dinero que se gasta en los tratamientos correctivos, que en los preventivos. Tampoco es lo mismo cuando las necesidades médicas se solucionan a través de una integración multidisciplinaria en beneficio de devolverle la salud al paciente.

Así como puede llegar a nuestra consulta un paciente con signos característicos de algún padecimiento y que se tiene la capacidad profesional para remitirlo, puede ser que llegue un niño con factores predisponentes a desarrollar un problema de articulación de los sonidos y, entonces ¿qué va a pasar con este paciente?, ¿ni siquiera se lo mencionaremos a sus padres?(pensando en un paciente infantil).

Hay que recordar que, en la vida del ser humano el lenguaje es y será un factor determinante para su desarrollo. Es a través de éste que puede interrelacionarse con su medio ambiente y con la gente que le rodea, lo que a su vez provoca toda una serie de acciones que le permiten tener la oportunidad de solucionar o acrecentar la demanda de sus necesidades, ya sean de tipo afectivo, social o de salud. De los diferentes tipos que hay, el lenguaje oral es una herramienta que brinda la vida para que el ser humano interactúe con todo aquello que le rodea. No necesitamos ser muy hábiles para dejar en claro que este problema también viene a hacer mella en la autoestima. En mi experiencia como docente puedo constatar cómo un niño con un habla diferente puede ser objeto de burlas que provocan en él conductas que interfieren en ese desarrollo social e intelectual, ¿qué más útil y benéfico que los odontólogos podamos ofrecer a los pacientes que llegan al consultorio una alternativa preventiva?, incluso se puede emplear con este fin antes de ser meramente correctiva.

Pero, ¿cuándo estamos ante un caso clínico con problemas de lenguaje?, ¿cómo podremos hacer un diagnóstico adecuado de nuestro paciente?. Resulta, por tanto, fundamental conocer el parámetro normal del desarrollo odontológico, físico y psicológico que se da a la par con el de lenguaje; basándome en una edad temprana para detectar, que es la preescolar. Así como también conocer las alteraciones de lenguaje enfocadas a cavidad orofacial.

La siguiente investigación documental, pretende ofrecer toda la información teórica posible que sirva para hacer detecciones oportunas en la atención odontológica.

En ocasiones la pronunciación de las palabras no tiene nada que ver con alteraciones fisiológicas de los sentidos, pero sí con la forma de ocluir. Las relaciones oclusales son un factor predisponente para alterar algunos sonidos, por ello se trabajarán las definiciones de maloclusión, así como la clasificación de Angle.

Para complementar todos los aspectos que un odontólogo puede ir considerando para detectar problemas de lenguaje en la atención odontológica, concluiré con la prueba de lenguaje que se aplica en el ámbito educativo en México y cuya autora es María Melgar. Una prueba sencilla que se puede aplicar en el consultorio dental.

Como paso final se propone un interrogatorio específico e integral que nos auxilie en el consultorio para la detección de problemas de lenguaje.

JUSTIFICACIÓN

Dado que la comprensión y producción del lenguaje están íntimamente ligadas a la comunicación humana, la existencia de trastornos del lenguaje oral es una preocupación principal en todos los que están en contacto con sus vidas. Afortunadamente, el estudio de la adquisición del lenguaje y sus trastornos se ha estudiado desde el siglo XVIII.

El Dr. Charles Van Riper (1947) informó que las actitudes "primitivas" de rechazo, burla y lástima hacia esos trastornos permanecían aún después de estar superada la etapa de la edad media.

La patología del lenguaje oral apareció como una profesión distinta en las décadas de 1930 y 1940, creciendo a partir de las disciplinas médicas, educativas y psicológicas.

Como profesión clínica, el interés estuvo en que las alteraciones incluían:

- Habla retardada.
- Trastornos de la voz.
- Tartamudeo.
- Habla del paladar hendido.
- Sordera.
- Trastornos de articulación

Este último implica las dificultades con el sonido de la palabra hablada y se centra en la sustitución anormal, la distorsión, inserción u omisión de sonidos. La clínica odontológica puede participar directamente a través del manejo de la posición dental al momento de posicionar ciertos sonidos, o simplemente complementar los espacios vacíos que deja la pérdida prematura o natural de los dientes.

Por su parte M. Nadoleczny (1912) observó por primera vez una relación funcional entre los defectos de la posición de la lengua, la flacidez de la musculatura lingual, los trastornos de los movimientos linguales y la aparición de anomalías dentales y mandibulares, así como la alteración en la pronunciación del sonido /s/.

E. Fröschels describió en 1914, dentro de su trabajo sobre la relación entre estomatología y el lenguaje oral, las anomalías de los órganos de articulación y las alteraciones asociadas a la fonación.

En los últimos decenios se ha reconocido el sistema estomatognático como unidad funcional, y se han demostrado relaciones causales entre la morfología de las estructuras orales y la función de los tejidos blandos circundantes.

Los estudios referentes a la corrección y detección temprana de los problemas de lenguaje han dado pauta para que día a día se den nuevas líneas de investigación, y cada campo de estudio se va a basar en sus teorías que podrán o no coincidir con otras, sin embargo se ha demostrado que realizar pruebas a los niños puede mostrar tempranamente las destrezas que poseen o carecen los pequeños (Gelman, 1978; Hand, 1981).

Hablar de una prueba eficaz y eficiente para evaluar las alteraciones del lenguaje oral parece algo tan sencillo, sin embargo al aplicarla es donde se observan dificultades, por ser el humano un sujeto inmerso en todo un contexto social, cultural y cognitivo que puede llegar a alterar los resultados, por tal motivo, lo que se pretende es utilizar una prueba fácil de realizar para el odontólogo, sin que esto le implique desviarse de su campo de trabajo, si es que se le presentara un paciente con factores predisponentes para desarrollar alguna alteración a futuro.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Se pueden detectar problemas de lenguaje oral en la consulta odontológica?

EL LENGUAJE

¿QUÉ ES EL LENGUAJE?

Desde que el hombre tuvo la necesidad de crear un vínculo forzoso para asegurar su supervivencia podría decirse que se inventó el lenguaje, sin embargo también se puede establecer que hubo una época en que no existía; mas sin embargo cómo, dónde o gracias a quién comenzó a existir será una incógnita difícil de resolver. Lo único que sí es verdad es que las sociedades a través del mundo y de su historia han llegado a depender de él, primero de una manera oral y posteriormente de forma escrita.

Para establecer un concepto personal de lenguaje, revisaré algunas definiciones. De acuerdo con Luz María Solloa García ¹ "El lenguaje es un sistema de símbolos que utiliza el hombre para transmitir significados a través del sonido, la expresión escrita y la mímica (lenguaje no verbal). En esencia, el lenguaje permite controlar el entorno, y diferencia al humano del resto de los animales. Este elaborado código comunica hechos, pensamientos, ideas, sentimientos y deseos; refuerza la socialización y el pensamiento, y permite transmitir la cultura de generación en generación. También es a través del lenguaje que el hombre puede hablar de hechos pasados y futuros". Otra definición establece que "Es un código que los seres humanos poseen para poder entablar, unos con otros, significados basados en señales sonoras". ² Myklebust (1955) define el lenguaje como "un comportamiento simbólico; incluye la capacidad de abstraer, dar significado a las palabras y emplear éstas como símbolos del pensamiento, expresión de las ideas, objetos y sentimientos (...) Supone cinco niveles de abstracción, sensación, percepción, imaginación, simbolización y conceptualización. Considera que cada uno de estos niveles se traslapa y que las etapas evolutivas se relacionan directamente con la experiencia, por lo que no se pueden considerar como categorías mutuamente excluyentes. El habla y el lenguaje, aunque están estrechamente relacionados, no se consideran sinónimos. Lenguaje es el término más inclusivo y constituye el vehículo del comportamiento simbólico del hombre, facultad que lo diferencia de otras formas de vida." ³

De todo lo anterior puedo conceptuar al lenguaje como un vínculo creado a partir de las propias sensopercepciones del ser humano; estructurado, codificado y empleado en base a una interacción con su medio.

Como el lenguaje oral es uno de los puntos de partida de la presente investigación, es necesario establecer que el concepto más apegado es el que se refiere a la transferencia de códigos de unos a otros, donde los significados se basan en señales sonoras. Lo que sí es un hecho es que el habla es el medio de comunicación más efectivo, no el más imprescindible, pues hay que recordar que, por algunos problemas de desarrollo fisiológico, algunas personas carecen de algunos de los elementos que intervienen en los diversos tipos de lenguaje, ya sea visual, auditivo, neurológico, corporal o bucodental y se integran a la sociedad de manera óptima.

DESARROLLO DEL LENGUAJE EN EL SER HUMANO.

Hay diversas explicaciones⁴ sobre el proceso de la adquisición de lenguaje y sobre los factores que influyen para que se presenten los trastornos, por tanto, hay que describir las teorías que explican, a su manera, cómo se origina y desarrolla el lenguaje en el ser humano.

TEORÍA CONDUCTUAL.- Menciona que cada individuo tiene el potencial para imitar y aprender, como todas las conductas, las manifestaciones verbales que le son aceptadas y reforzadas por la aceptación de las personas que le rodean. Aquí alguien le va a enseñar al niño a través de refuerzos diferenciales y selectivos; hay mucha influencia del entorno y de las leyes universales del aprendizaje, que son los principios del condicionamiento operante.

TEORÍA NATIVISTA.- Promueve que el ser humano desde que nace está programado lingüísticamente para hablar, aunque nunca haya escuchado palabra alguna, por tal motivo y, sin repetir las mismas frases, puede crearlas un infinito número de veces. Esta teoría deja muchas interrogantes sin responder y no concuerda con ninguno de los puntos de vista de las demás.

La posición nativista se refleja en las teorías de Chomsky (1957-1965); Lenneberg (1964-1967) y McNeill (1966-1970).

TEORÍA INTERACCIONISTA.- Se basa en los trabajos de Jean Piaget (1969); *estableciendo que las personas atraviesan una serie de etapas fijas que desarrollan al mismo tiempo un aprendizaje, el cual surge a la par que lo hace el lenguaje.*

Cada teoría se integra con un modelo para explicar cómo se va conformando el proceso lingüístico, pero por ser Jean Piaget el que se centra en la relación aprendizaje-lenguaje, y siendo esta vía por la que más se detectan los problemas de lenguaje, nos basaremos más en su modelo para comprender su desarrollo.

MODELO COGNOSCITIVO.- Postula que los factores cognitivos no verbales afectan el lenguaje y, a su vez, el lenguaje interviene en el crecimiento cognoscitivo de los sujetos. Esto quiere decir que en la etapa sensoriomotriz, que es la primera de su vida, el bebé no conoce el significado de lo que se le está diciendo, pero sí puede distinguir ese tono con el que se le habla, lo cual va a crearle un vínculo con las emociones y sensaciones que experimenta. A medida que va adquiriendo la capacidad de simbolizar y separar sus imágenes de las acciones, el lenguaje se convierte en una habilidad para representar los objetos ausentes y recrear los hechos pasados, entonces aquél va a trabajar con otras estructuras, donde aparece una interiorización de símbolos y la discriminación entre significado y significante. A partir de esta etapa, llamada preoperativa, el lenguaje cumple diversas funciones; entre las cuales se encuentran las siguientes:

- La interacción social.
- La comunicación.
- El lenguaje interno.

Este último aparece como una nueva herramienta, que le permite al niño estructurar su pensamiento.

Todos estos modelos han servido de base para explicar la manera en que se desarrolla el lenguaje en los seres humanos, pero hay que aclarar que al sistema bucal y auditivo le corresponde la producción y recepción, mientras que la comunicación de la mente del orador a la del oyente requiere una codificación integrada a los siguientes niveles:

"NIVELES LINGÜÍSTICOS.- Las actividades de integración e interpretación, la codificación y descodificación del lenguaje dentro del cerebro – son efectuados por procesos centrales y regidas por reglas lingüísticas, que incluyen la selección de vocabulario y la disposición de palabras y frases de acuerdo con la gramática y la sintaxis de la lengua particular que esté empleando el orador.

NIVELES FISIOLÓGICOS.- (...) Consisten en impulsos neurales programados, necesarios para iniciar y coordinar procesos de respiración, fonación, resonancia y articulación. La actividad neuronal continúa al recibir e interpretar el mensaje hablado y al formular la respuesta.

NIVELES ACÚSTICOS.- (...) O físicos; incluyen la transmisión del mensaje hablado al oyente y la información auditiva al orador. [“Los oradores generalmente no producen ondas de sonido idénticas al pronunciar las mismas palabras en diferentes ocasiones.

El oyente, al reconocer el lenguaje, no sólo se basa en la información obtenida de la onda sonora que recibe, también se basa en el conocimiento que posee de un complicado sistema de comunicación, sometido a las reglas de lenguaje y del discurso y en sugerencias proporcionadas por el tema y la identidad del orador”].⁵

El lenguaje oral atraviesa una serie de mecanismos donde intervienen de manera directa diversos sistemas, estructuras y cavidades; implica también la coordinación de la respiración, la fonación, la resonancia y la articulación. El aire se inhala con rapidez y es precisamente cuando el habla se produce durante el periodo más prolongado de la respiración. Sin embargo, los sonidos que genera el proceso fonatorio sólo constituye una fuente de excitación o material acústico sobre el que se desarrollan más tarde los sonidos propios del lenguaje. Los procesos que trabajan sobre la modificación y configuración de éstos son la resonancia y la articulación, que a su vez se encuentran inmersos en los cuatro procesos que a continuación se señalan y que se integran a la comunicación humana.

PROCESOS DE EXPRESIÓN.- Comprenden al lenguaje hablado, a la escritura y a la gesticulación. Su maduración, desarrollo y mantenimiento se deben a:

Órganos vocales: Están integrados por los pulmones, la tráquea, la laringe – que aloja a las cuerdas vocales –, la faringe y las cavidades nasal y bucal. Los articuladores (velo, labios, lengua y pliegues bucales) actúan como válvulas o contactos valvulares que se aproximan a las superficies fijas (dientes, bordes alveolares y paladar duro). A las áreas que se encuentran sobre la laringe se le denomina tracto vocal. La alteración de forma, tamaño y ajuste de movimientos de todos éstos, alteran las cámaras de resonancia, originando al mismo tiempo la alteración de las propiedades acústicas del tracto vocal.

Sistemas neuromusculares: Son los que coordinan a todos los mecanismos predeterminados a producir comunicación verbal.

La respiración o división de fuerza, va a ser la primera etapa; el flujo de aire exhalado hace vibrar las cuerdas vocales, pasa por las cavidades de resonancia y recibe formas de sonidos discretos.

El segundo paso es la fonación; la fuerza, o corriente de aire, sale de los pulmones y llega a las cuerdas vocales alojadas en la laringe. Con sonidos como **b** y **d**, las cuerdas vibran emitiendo sonidos, no así con sus equivalentes mudos **p** y **t**. Estas parejas de sonidos se denominan homorgánicos, porque los dos se producen casi de la misma manera, sin embargo lo que los distingue es que en **b** y **d** las cuerdas vocales están vibrando y en **p** y **t** no.

El sistema de resonancia es la división que da una cualidad distintiva o timbre típico de cada voz. Un piano no sonará nunca igual a una voz humana. Al resonar los sonidos en las estructuras supralaringeas en constante cambio (larinofaringe, bucofaringea, nasofaringe, cavidad bucal y cavidad nasal) los sonidos empiezan a tomar características discretas; como **p**, **b** o **d**, según sea el tamaño, forma y grado de participación de las distintas cavidades resonantes.

La cuarta etapa es la articulación, donde a los órganos responsables de este acto se les llama articuladores; a los lugares en donde se modifica el flujo de aire para producir el lenguaje se les denominan válvulas articuladoras. Cuando los órganos articuladores asumen cierta posición, puede producirse un fonema o unidad de sonido de manera aislada. Al colocar el sonido en contexto, pueden ocurrir ligeros cambios en las características acústicas y en la posición articuladora por fonotáctica, es decir, la influencia de tensión, ritmo, tono e influencia de otros fonemas distantes o cercanos.

Los órganos vocales capaces de formar las válvulas articuladoras constriñen, detienen y disminuyen el flujo de aire, produciendo así los sonidos del lenguaje. Este mecanismo dirige el flujo de aire a través de varias combinaciones de cavidades resonantes. El emplazamiento de articuladores o mecanismos de válvulas, da a los sonidos nombres topográficos: bilabial, labiodental, linguodental, linguoalveolar, linguopalatino, linguovelar, nasal y glotal.

El acto de una articulación correcta depende de la precisa cronología y dirección de movimiento y posición de las partes, así como de las fuerzas que se ejercen en cada movimiento. Los sonidos producidos se clasifican a grosso modo como consonantes denominadas de la siguiente manera:

a) Plosivas o explosivas.- Están formadas en los labios y en la parte anterior y posterior de la lengua.

Entre éstas tenemos / **p** / **b** / **t** / **d** / **k** / **g**.

La **p** y la **b** se efectúan con los labios, los cuales se juntan sobre los dientes anteriores ligeramente separados. El dorso lingual se separa de forma moderada y uniforme del paladar en toda su longitud. El esfínter velofaríngeo se cierra de forma que pueda constituirse una presión aérea por detrás de los labios. El aire se libera súbitamente separando los labios; **p** no es sonora; **b** incluye un tono de resonancia glótico.

La **t** y **d** se efectúan con la punta de la lengua. Los labios se separan, pero la lengua cierra el tracto vocal en su extremo anterior por el contacto entre su margen anterior y la apófisis alveolar palatina en un arco sobre la encía de los dientes anteriores. El dorso lingual está más separado del paladar posteriormente. El esfínter velofaríngeo se cierra y se constituye una presión aérea por detrás del borde anterior elevado de la lengua. El aire se libera súbitamente por la rápida depresión de la punta de la lengua; la **t** no tiene sonido y la **d** incluye un tono de resonancia glótico.

b) Fricativas.- Se forman con los labios y la punta de la lengua en relaciones específicas de la boca, como dientes anteriores.

Éstas son / **f** / **v** / **s** / **z**.

Las fricativas **f** y **v** se efectúan en los labios y los dientes. El labio inferior se sitúa hacia atrás, entre los incisivos ligeramente separados. El dorso lingual se separa moderadamente del paladar en toda su extensión y se cierra el esfínter velofaríngeo. El aire es forzado a través de la restringida hendidura formada por los bordes incisales de los dientes superiores y el borde del labio inferior aproximado, causando un sonido friccional (de frotamiento), que carece de sonido en la **f** y que incluye un tono glótico resonante en la **v**.

Las fricativas **s** y **z** están formadas en la punta de la lengua y en los dientes. La punta de la lengua se eleva cerca de la superficie lingual de los dientes anteriores superiores, causando un sonido friccional (sisco), que puede acentuarse por los bordes de los incisivos inferiores ligeramente separados. Carece de sonido en la **s** e incluye un sonido de resonancia glótica en la **z**.

c) Líquidas.- En ellas tenemos **l/r/l**.

d) Nasales.- Son producidas con los espacios nasales cerrados por el esfínter velofaríngeo. Además, existen tres sonidos de habla inglesa que se caracterizan por una notable resonancia nasal. En consecuencia se denominan nasales, **m** en man (hombre), **n** como en note (nota), y **ŋ** como en sing (cantar), en el que el esfínter velofaríngeo se abre para permitir la fuga de sonidos hacia la caja de resonancia nasal.

En la parte anterior de la cavidad oral, los mecanismos que manipulan el orificio oral son esencialmente esfintéricos. Las fibras del músculo orbicular de los labios producen el efecto de fruncido que alarga la caja de resonancia. La musculatura que irradia controla la separación de los labios y la separación y ensanchamiento de la apertura bucal.

Como la resonancia es el factor primario que diferencian las vocales, cada una contiene un conjunto de sobretonos. Las dos cajas de resonancia vocales filtran este complejo para producir al menos dos frecuencias fundamentales prominentes, que corresponden aparentemente a las conformaciones de las cavidades orales y faríngeas. El resultado es el sonido que reconocemos como una vocal en particular.

Los diptongos son deslizamientos simples que combinan dos vocales. En el idioma inglés existen al menos diez sonidos vocales que requieren la adopción de formas diferentes por parte del tracto vocal.

Tres de estas vocales *i*, *a* y *u* se reconocen como lenguaje universal. Se forman en posiciones extremas del tracto vocal e ilustran así los mecanismos vocales claramente en una forma exagerada. En los tres, el esfínter palatofaríngeo está cerrado, elevando el paladar blando y formando un plano que deriva el aire fuera de la boca.

PROCESOS CENTRALES.

Se caracterizan por la integración, el monitor interno, que no es otra cosa que el cifrado y descifrado de mensajes verbales y no verbales. Las funciones del proceso central adicionales tratan de percepciones conscientes, integración y asimilación de símbolos, determinación de significado, establecimiento de relaciones y mediación de competencia lingüística.

Algunas causas que provocan trastornos graves del lenguaje, ya sean sensoriales o motoras, pueden ser enfermedades pre o postnatales, traumatismos y accidentes vasculares cerebrales. Los problemas pueden presentarse en forma de disfasia, incapacidades de aprendizaje, aberraciones de la conducta y problemas visomotores y perceptivos, como incapacidad para leer, escribir y pronunciar.

Los niños que han sufrido lesión temprana y no han aprendido a hablar pueden haber sufrido lesiones bilaterales o interferencia bajo la corteza del tallo cerebral.

PROCESOS RECEPTIVOS.

Para que el ser humano establezca una comunicación oral con su familia, compañeros de escuela o sus amistades, necesita una buena recepción auditiva. Las personas hablan como aprendieron a escuchar. Un niño sordo tendrá muchos problemas en su entorno, podrá ser aceptado de pequeño, pero conforme transcurra su vida escolar, su necesidad de comunicación irá aumentando, haciendo más difícil su integración al medio. Puedo mencionar que tuve una niña con sordera y tenía que verme de frente para comprender lo que se tenía que hacer, pero si me ponía de espaldas sus compañeros se lo tenían que explicar, a pesar de usar sus aparatos auditivos.

PROCESOS DE RETROALIMENTACIÓN SENSORIAL

Son los mecanismos que tiene el propio ser humano en su cuerpo y se activan a través de una información cutánea y cinestésica, lo cual también se denomina "percepción háptica". Estos mecanismos son los visuales, auditivos, táctiles, cenestésicos y propioceptivos. Su trastorno se clasifica como afasia motriz cenestésica aferente.

La interrupción de los movimientos coordinados esenciales para la base cenestésica de los actos motores, da por resultado imposibilidad de organizar y ejecutar la articulación de lenguaje oral. Incluso se han encontrado que las lesiones de las divisiones inferiores de la región poscentral del hemisferio izquierdo también dan por resultado apraxia de la lengua, labios y paladar, esto es que, a pesar de que el sujeto puede producir sonidos, es incapaz de realizar las posiciones adecuadas de éstos.

En contraste con la apraxia, la afección de disartria puede presentar sujetos que produzcan sonidos defectuosos, así como farfulleo y lenguaje monótono; estas personas podrán expresar frases completas, pero la articulación de algunos sonidos se les dificultará.

CÓDIGOS DE COMUNICACIÓN.

El lenguaje, como anteriormente se mencionó, puede expresarse en una forma analógica o digital. La primera consiste en códigos que logran una comunicación por medio de objetos, dibujos, movimientos y demás estímulos no verbales; pueden ser señales, signos, gestos, acciones, expresiones faciales, posturas, movimientos, lenguaje corporal, incluyendo postura y porte, reacciones químicas, térmicas y mecánicas, colores, formas, texturas, ruidos, códigos biológicos de insectos, aves y mamíferos y los códigos genéticos de la herencia.

Los códigos digitales emplean símbolos arbitrarios orales y gráficos; existen adaptaciones especiales para ser comprendido por ciertos grupos con características de unión que lo entiendan; por ejemplo: el sistema Braille para los ciegos, el deletreado digital para los sordos, entre otros. Estos símbolos se combinan para formar palabras, frases y oraciones, todas ellas sometidas a reglas de lógica, sintaxis y gramática.

El lenguaje, en el sentido lingüístico amplio, y contrastando con la producción de sonido –acto articulador– es básico para el desarrollo de todas las técnicas verbales, incluyendo hablar, leer, escribir, leer los movimientos de la boca y expresarse con los dedos.

Resulta importante conocer las etapas normales del desarrollo del lenguaje de una manera más desglosada con el fin de establecer los parámetros para detectar algo fuera de lo común que estuviese ocurriendo.

SECUENCIA EN EL DESARROLLO NORMAL DEL LENGUAJE ⁶

0 - 2 meses: Llanto indiferenciado a llanto diferenciado. El bebé llora de manera diferente, dependiendo de lo que necesita. Empieza a establecer señales de alerta. Aparece la sonrisa social.

2 - 5 meses: Arrullo. El niño empieza a vocalizar. Utiliza vocales, sobre todo la u, para arrullarse.

5 - 6 meses: Balbuceo. El niño produce unidades de sonido que difieren de una situación a otra; usan consonantes, sobre todo labiales, como la b.

6 meses: Lalación. Empieza a imitar sus propios sonidos, por ejemplo: ma - ma - ma ...

6 - 9 meses: Ecolalia y jerga expresiva. Es la repetición o imitación de sonidos emitidos por los adultos, el niño enfatiza patrones de entonación que corresponden a las palabras; sin embargo, aún no se pueden identificar morfemas específicos. En esta etapa los niños dejan de imitar sonidos que los adultos no utilizan. Realiza ademanes.

12 meses: Primera palabra. Cuando el niño dice su primera palabra termina el periodo prelingüístico. Se considera que este periodo es muy importante para el desarrollo del lenguaje.

12 - 18 meses: Habla holofrástica. Utilizan una sola palabra para indicar una frase completa o todo un significado, por ejemplo "nene". Se presentan dos fenómenos:

a) Generalización.- Cuando el niño usa una palabra con múltiples significados, todo se llama "nene" o "mamá".

b) Reducción.- Cuando sólo el objeto que él conoce tiene ese nombre.

18 - 24 meses: Habla telegráfica. El niño empieza a unir dos palabras, pero elimina los pronombres, por ejemplo: nene- calle. Su vocabulario se compone de siete a veinte palabras. Al finalizar esta etapa, su vocabulario se integra de cincuenta a cien palabras. En esta y la anterior hay un incremento significativo del vocabulario, que es de dieciocho a veinte palabras a trescientos al final de esta etapa.

3 – 5 años: Construye la interrogación. Se va construyendo la negación, la afirmación y la orden. El vocabulario se incrementa a mil palabras a los 36 meses. Se producen expresiones de dos y tres palabras que no son copias del lenguaje adulto, por ejemplo: ¡hay, dedito pegó!

Ya utiliza enunciados que pueden ser funcionalmente incorrectos, por ejemplo: "mañana no vine."

Cerca de los cinco años se agregan los sonidos (k)(g)(t)(d)(n)(ŋ)(j)(y) a los ya conocidos que son: (m)(b)(p)(h)(w), incluso puede tener facilidad para pronunciar las vocales en inglés.

Su vocabulario se incrementa a mil quinientas palabras.

5 años: El niño continúa el aumento de su vocabulario. Tiene mayor conciencia semántica. Refina su lenguaje. Utiliza enunciados de todo tipo e incrementa tanto la variedad como la complejidad de sus verbalizaciones.

6 – 7 años: Aparecen los sonidos (v)(i)(i)(j)(sh)(z)(zh)(l)(ô)(th).

7 – 8 años: (s)(z)(r)(hw)(wh)(tS)(ch)(d)(j).

La mayoría de los niños articulan correctamente las vocales hacia los 3 ó 3 años y medio, siendo las consonantes un poco más difícil de hacerlo, por lo cual no sería de preocupar sonidos que deben aparecer hacia los siete u ocho años en niños más pequeños, sin embargo en éstos será necesario estar al pendiente de que pronuncien los que sí son acordes a su edad.

El lenguaje oral es un proceso de maduración integrado por aspectos neurológicos, donde la inteligencia juega un papel muy importante, tanto como los problemas que puedan existir a nivel de los pares craneales; por aspectos psicológicos, que son los que a la larga originan otros hábitos perjudiciales en relación con la cavidad oral; por el desarrollo anatomofisiológico de cada una de sus partes y de la relación entre ellas; por los problemas visuales y por último con los problemas auditivos que pudiesen presentarse. Es decir, que son muchos los aspectos que se deben analizar para detectar un problema de lenguaje oral, así como todas las posibles variantes en cada uno de los antes mencionados, sin embargo, todas las alteraciones que pudiesen presentarse son una oportunidad para que el cirujano dentista ponga en práctica toda su formación multidisciplinaria, pues aún sabiendo que no puede aplicar por sí solo algunos tratamientos que no están a su alcance, sí puede hacer un diagnóstico preventivo, sin que éste sea la causa por la que se le consulta

Pero, ¿cómo sabemos que nos estamos enfrentando ante un problema de lenguaje oral si muchas veces los padres no los detectan a simple vista?

Para poder detectar a un niño que no presenta ninguna señal de comenzar a hablar (hablando de una edad de 18 meses a 5 años) hay que revisar qué tan sano se encuentra en todos los aspectos de desarrollo, incluyendo el entorno familiar y el vocabulario que se maneja en casa, así como su misma edad.

Resulta muy notorio que es en la etapa preescolar donde más se puede trabajar el nivel preventivo, ya que son los primeros años los decisivos para la formación y reestructuración de los aspectos que se dividen en: físico, psicológico y odontológico; dando la oportunidad de modificar o crear hábitos de salud dental. Pero ¿qué es un niño preescolar?

EL NIÑO PREESCOLAR

Un niño preescolar comprende la edad de 4 a 6 años de edad. Es en esta edad cuando comienza a sufrir un desarrollo sorprendente que lo ayudará a integrarse aún más en el mundo de los adultos. Para conocer mejor esos cambios, se divide en los tres ámbitos más importantes del desarrollo integral, que son: el físico, el psicológico y el odontológico.

DESARROLLO FÍSICO.

Siendo el lenguaje oral una habilidad sensoriomotriz – neuronal, es importante marcar los estadios que maneja Jean Piaget, autor que se mencionó en el capítulo anterior por ser el precursor del modelo cognoscitivo en la adquisición del lenguaje, además de ser su teoría la más trabajada en el sistema educativo preescolar mexicano.

"Período sensoriomotriz (0- 2 años).- Consiste en coordinar entre sí, percepciones sucesivas y movimientos reales, una inteligencia vivida y en ningún momento reflexiva; centrada en las percepciones o los movimientos presentes de lo que precede. Se entiende como percepciones al conocimiento que tomamos de los objetos o de sus movimientos por contacto directo y actual. Esto lo podemos observar cuando el niño responde a ciertos estímulos para explorar el mundo circulante con la boca y las manos, como los más eficaces instrumentos de investigación o cuando vuelve a realizar ciertos actos que han ejercido por azar, una acción interesante en el niño."⁷

"El recién nacido aprende a codificar los objetos y los eventos en términos de acciones y, finalmente, en imágenes visuales."⁸

"Período Preoperacional (2-7 u 8 años).- Se caracteriza por el acceso progresivo de la inteligencia a la inteligencia representativa. Cada objeto es representado por una imagen mental que permite evocar el objeto, aún cuando éste no esté a la vista. El desarrollo de su función simbólica se da a partir de: el lenguaje, la imitación diferida, la imagen mental, el dibujo y el juego simbólico.

Se subdivide en dos etapas, una es del pensamiento simbólico y la otra del intuitivo. El primero se caracteriza por la capacidad de evocar los objetos a las situaciones no percibidas utilizando signos o símbolos desarrollándose a través de la imitación bajo la forma de actividades lúdicas. El pensamiento todavía no es reversible, de ahí el término preoperatividad.

El segundo reposa sobre la intuición directa, es decir, que el niño no reflexiona a las acciones que se le presenten, más bien actúa por intuición. Aquí el niño da muestra de:

- * Estar centrado en sí mismo y ser incapaz de aceptar otro punto de vista al ver el mundo físico.
- * Poder clasificar artículos por una sola característica o con algún criterio.

Período de las Operaciones Concretas (7-11 ó 12 años).- Este período señala un gran progreso en la socialización y objetivación del pensamiento. El niño es capaz de descentración y no está limitado únicamente a su punto de vista. En este período viene, por su edad, la necesidad del soporte concreto; el niño no puede todavía razonar basándose únicamente en enunciados verbales. A partir de las manipulaciones concretas que tenga sobre los objetos; el niño podrá captar a la vez las transformaciones y lo invariable. Accederá a la noción de reversibilidad y podrá realizar los juegos operatorios: seriación y clasificación de los objetos que lo rodean.

El pensamiento procede mediante tanteo, por ida y vuelta (operaciones inversas y reciprocidad). De esta forma se afianzan las nociones de conservación de sustancias (peso, volumen), de las conservaciones espaciales y de las conservaciones numéricas. Adquiriendo conciencia de su propio pensamiento y de los demás,

En esta etapa, los niños componen ingeniosas definiciones como:

- * Las cosquillas son para reír.
- * Una sonrisa es lo que sucede cuando ayudas a otra persona.
- * Un muñeco de nieve es para que se derrita al sol.⁹

"Todavía tiene más confianza en la imagen visual que en los símbolos. Requiere ejemplos concretos de ideas abstractas y explicaciones de los procedimientos. Entiende el concepto de la causa y efecto y puede razonar y aprender lógica. Comienza a confiar. Las cosas se vuelven internas y el niño puede organizar y desarrollar conceptos. Reconoce y comprende el dolor."¹⁰

"Período de las Operaciones Formales (11-12 años).- El pensamiento formal se desenvuelve durante la adolescencia. El adolescente, a diferencia del niño, es un individuo que reflexiona fuera del presente y elabora sus teorías sobre todas las cosas, complaciéndose particularmente en las consideraciones actuales." ¹¹

"Es de esperarse que el individuo haya integrado sus funciones mentales con la realidad, esto es, que ha evolucionado en inteligencia y transforma las acciones motoras en pensamiento y conducta." ¹²

En el desarrollo de la inteligencia, como ya se había mencionado, interviene la motricidad como una fuente rica que el niño tiene para asimilar todos los conocimientos y aprender de éstos. Si el niño no fuera dinámico sobre los objetos, no tendría la oportunidad de experimentar el mundo, por lo tanto, es importante conocer los fundamentos del desarrollo motor.

FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO MOTOR.

El desarrollo motor que se refleja a través de la capacidad de movimiento, depende esencialmente de dos factores básicos: la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono.

La maduración del sistema nervioso o mielinización de las fibras nerviosas siguen dos leyes: la céfalo-caudal y la próximo-distal.

Estas leyes nos explican que al principio de la vida los movimientos son toscos, globales y bruscos. Durante los primeros años la realización de los movimientos precisos depende de la maduración.

La evolución del tono sirve de fondo sobre el cual surgen las contracciones corporales, musculares y los movimientos, por tanto, es responsable de toda acción corporal y, además, es el factor que permite el equilibrio necesario para efectuar diferentes posiciones.

El tono evoluciona de la siguiente manera:

Después del nacimiento se manifiesta a través de una hipertonía de los miembros y por una hipotonía del tronco.

Progresivamente, hacia los tres años, el tono se modifica y es más consistente, lo que le da más agilidad a los miembros, aunque todavía los movimientos siguen frenados por la falta de regulación tónica.

A continuación se presenta un listado con las características motrices de los niños de 4 y 5 años de edad.¹³

CARACTERÍSTICAS MOTRICES DE LOS 4 AÑOS

1. Se desarrolla su espíritu de observación (sus dibujos y relatos contienen más detalles).
2. Tiene dificultad al trazo de líneas oblicuas.
3. Adquiere percepción de simetría.
4. Conoce el significado de palabras "igual" y "diferente".
5. Representa la etapa de transición en la toma de lápiz.
6. Se cepilla los dientes por sí mismo.
7. Comienza a comprender los números del 1 al 10.
8. El dibujo de una figura humana empieza a adquirir formas definidas.
9. Reproduce la cabeza y ojos, frecuentemente incluye otros rasgos.
10. Comprende el concepto de grande.
11. Se desarrolla su orientación espacial abstracta; esto para los términos alto y bajo.
12. Cumple órdenes respecto a: encima y detrás con algún objeto.
13. Inicia el conocimiento de tamaño y forma.
14. Coordina los movimientos de sus brazos y manos con objetos ligeros y grandes.
15. Mejora su coordinación neuromotriz en el lanzamiento.
16. Mantiene el equilibrio en posición estática y dinámica al caminar, saltar alternando o con ambos pies (aunque con dificultad).
17. Uso indistinto de las manos.
18. Imita ritmos:
19. Puede reproducir un cuadrado o un círculo.

CARACTERÍSTICAS MOTRICES DE LOS 5 AÑOS

1. Copia un rombo y un triángulo.
2. Dibuja una figura humana (cabeza, tronco y extremidades).
3. Comienza a interesarse por lo abstracto. Sin embargo vive todavía el "ahora" y el "aquí".
4. El dibujo se torna más espontáneo y reflexivo, sabe lo que quiere decir.
5. Es capaz de respetar consignas.
6. Le gusta engomar y recortar.
7. Se viste y se desviste sin ayuda.
8. Bota una pelota.
9. Puede caminar sobre talón y punta
10. Mantiene el equilibrio en posición estática y dinámica al caminar, saltar, alternando con uno y ambos pies.
11. Se balancea.
12. Ejecuta saltos largos.
13. Al bailar lleva mejor el compás de la música.

DESARROLLO PSICOLÓGICO

La conformación psicológica del niño preescolar va a ser un cúmulo de experiencias instantáneas que van a poner en duda cada uno de sus actos. Para él es difícil distinguir un enojo provocado en el adulto por situaciones que no le competen, sin embargo se lo va a tomar como si hubiese sido el causante de esa reacción; de igual forma los fenómenos naturales los va a atribuir a la fuerza y poder de mamá o papá. Su egocentrismo natural le permitirá ir descubriendo que no está solo en el mundo y que tendrá que convivir con gentes ajenas a su familia, la cual es el primer vínculo con una serie de sentimientos y hábitos que le ayudarán a desenvolverse a futuro en un medio ambiente, que generalmente resulta totalmente contradictorio, o parecido, pero nunca igual.

Es en esta etapa cuando su personalidad se irá formando o deformando para constituirse en un ser seguro e inteligente, entendiendo este término como la capacidad de aprendizaje y adaptación en un medio social y cultural.

El niño es una unidad biopsicosocial; integrada de tal forma que no se puede dividir. Pese a ello y con el fin de comprender mejor ese desarrollo, lo dividiremos en cuatro dimensiones.¹⁴

DIMENSIÓN AFECTIVA.- Está referida a las relaciones de afecto que se dan entre el niño, sus padres, hermanos y familiares con quienes establece sus primeras formas de relación, más adelante se amplía su mundo al ingresar al Jardín de Niños.

Los aspectos de desarrollo que integran a ésta son:

* **Identidad personal.-** Se construye a partir del conocimiento que el niño tiene de sí mismo, de su aspecto físico, de sus capacidades y el descubrimiento de lo que puede hacer, crear y expresar, así como aquello que lo hace semejante y diferente a los demás a partir de sus relaciones con los otros. El niño puede aquí recibir la condena o apoyo; ser elogiado y aceptado; o bien ser objeto de la desaprobación de otros niños por ser "mudo", "hablar chistoso", "bebé llorón" o tener algún defecto físico, pues a menudo estas designaciones pueden ser un reflejo de las características visibles que presentan o meramente un reflejo de comportamiento ante sus compañeros o adultos. No todas las designaciones serán reales, sin embargo el daño emocional que causa al instante puede ser permanente, ya que independientemente de las creencias que uno tenga es casi imposible no formarse impresiones de los demás basadas en su imagen física.

* **Cooperación y participación.-** Se refiere a la posibilidad de intercambio de ideas, habilidades y esfuerzos para lograr una meta en común. Paulatinamente descubre la alegría y satisfacción de trabajar conjuntamente, lo cual gradualmente lo llevará a la descentración, y le permite tomar en cuenta los puntos de vista de los demás.

* **Expresión de afectos.-** Es la manifestación de sentimientos y estados de ánimo del niño, tales como: alegría, miedo, cariño, rechazo, agrado, desagrado, deseo y fantasía.

Muchas veces se observa que se les reprime al hacer o decir cosas con estímulos negativos como el castigo o el regaño, lo cual genera en él la represión de lo que siente y esconde esas emociones a través de la ansiedad, en cambio los estímulos positivos le permitirán ir creando confianza en lo que dice o siente, muchas veces sus palabras no son con la intención de ofender. Cabe mencionar que hacia los cinco años la resolución de conflictos a través de emociones como la cólera, comienza a disminuir.

* **Autonomía.-** Que significa ser gobernado por uno mismo tomando en cuenta varias opciones y responsabilizarse de lo que se elija; esto se logra a través de ir dándole al niño la pauta para escoger por sí mismo las opciones que tiene para hacer tal o cual cosa con el apoyo proporcionado por los adultos, que deberían explicarle cuáles podrían ser las posibles consecuencias y responsabilidades de sus decisiones. Lo ideal sería que se trabajara, por parte del adulto, sin castigos o sanciones hacia el niño, pues de lo contrario esa autonomía no será verdadera, se transformará en un castigo o premio que el niño irá adoptando en su pensamiento para agradar a los demás y no así mismo. Como una primera fase se practicará la heteronomía, que consiste en ser gobernado por los demás. Todos nacemos heterónomos, pero a medida que crecemos, algunos llegamos a ser autónomos.

DIMENSIÓN SOCIAL.- Se refiere a la transmisión, adquisición y acrecentamiento de la cultura del grupo al que se pertenece, a través de las interrelaciones con los distintos integrantes del mismo, que permiten al individuo convertirse en un miembro activo. Se crean hábitos y conductas sociales que le permiten sentirse integrado.

Los aspectos de desarrollo que comprende son:

* **Pertenencia al grupo.-** Se construye a partir de la relación del individuo con los miembros de su grupo a través de la interacción; las oportunidades de cooperar, la práctica de normas de convivencia y la aceptación dentro del grupo, le permiten sentirse parte de él.

* **Costumbres y tradiciones familiares y de la comunidad.-** Son las prácticas que cada pueblo ha ido elaborando en su devenir histórico y que se expresan en múltiples formas dentro del hogar y la comunidad: bailes, cantos, comida, fiestas populares y tradiciones religiosas.

* **Valores Nacionales.-** Es el fortalecimiento y preservación de los valores éticos, filosóficos y educativos, que cohesionan e identifican a una nación a partir del conocimiento de su historia y sus características, así como la apreciación de sus símbolos patrios.

DIMENSIÓN INTELECTUAL.- La construcción de conocimiento en el niño se da a través de las actividades que realiza con los objetos, ya sean concretos, afectivos, sociales o del medio ambiente. Esta interacción con objetos, personas, fenómenos y situaciones de su entorno le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas, que en un segundo momento puede representar con símbolos; el lenguaje, en sus diferentes manifestaciones, el juego y el dibujo, serán las herramientas para expresar la adquisición de nociones y conceptos.

El conocimiento que se adquiere parte siempre de aprendizajes anteriores, de las experiencias previas que ha tenido y de su competencia conceptual para asimilar nuevas informaciones, por lo tanto, el aprendizaje es un proceso continuo, donde cada nueva adquisición tiene su base en esquemas anteriores y, a la vez, sirve de sustento a conocimientos futuros.

La construcción de relaciones lógicas está vinculada a la psicomotricidad, al lenguaje, a la afectividad y sociabilidad del niño, lo que permite resolver pequeños problemas de acuerdo a su edad.

Los aspectos que constituyen a este desarrollo son:

* **Función simbólica.-** Esta función consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos y personas en ausencia de ellos. Esta capacidad representativa se manifiesta en diferentes expresiones de su conducta, que implica la evocación de un objeto.

* **Construcción de relaciones lógicas.-** Es el proceso a través del cual, a nivel intelectual, se establecen las relaciones que facilitan el acceso a representaciones objetivas, ordenadas y coordinadas con la realidad del niño; lo que le permitirá la construcción progresiva de estructuras lógico-matemáticas básicas y de la lengua oral y escrita.

El lenguaje oral es un aspecto de la función simbólica, que responde a la necesidad de comunicación; el niño utiliza gradualmente palabras que representan cosas y acontecimientos ausentes. Por medio de él se puede organizar y desarrollar el pensamiento y comunicarlo a los demás, así como sus emociones y sentimientos.

La adquisición del lenguaje oral no se da por simple imitación de imágenes y palabras, sino porque el niño ha creado su propia explicación, ha buscado regularidades coherentes, ha puesto a prueba anticipaciones creando su propia gramática y tomando selectivamente la información que le brinda el medio.

DIMENSIÓN FÍSICA.- A través del movimiento de su cuerpo, el niño va adquiriendo nuevas experiencias, que le permiten tener un mayor dominio y control sobre sí mismo y descubre las posibilidades de desplazamiento, con lo cual, paulatinamente, va integrando el esquema corporal; también estructura orientación espacial utilizando su cuerpo como punto de referencia y relacionar los objetos a partir de sí mismo.

Los aspectos de desarrollo que constituyen esta dimensión son:

- * Integración del esquema corporal.- Es la capacidad que tiene el niño para estructurar una imagen interior, tanto afectiva como intelectual, de sí mismo.
- * Relaciones espaciales.- Es la capacidad para ubicarse en el espacio, los objetos y personas con referencia a sí mismo y a los demás.
- * Relaciones temporales.- Es la capacidad para ubicar hechos en una sucesión de tiempo; paulatinamente diferenciará la duración, orden y sucesión de acontecimientos, que favorecen la noción temporal.

Todas estas dimensiones se van a dar en un aprendizaje, cuya vía principal es el juego; éste le permite al niño reproducir sus vivencias diarias, desarrollar sus potencialidades y provocar cambios cualitativos en las relaciones que establece.

En la etapa preescolar es esencialmente simbólico, lo que favorece su desarrollo psíquico, social y físico, que al mismo tiempo constituye una adquisición que asegura en el futuro el dominio de los significantes sociales y poder establecer ampliamente relaciones afectivas.

DESARROLLO ODONTOLÓGICO.

La primera dentición que aparece en el niño se conoce como temporal y se integra por los dientes deciduos, conocidos también como los de "leche". A continuación se presenta el orden cronológico de erupción dental.

ERUPCIÓN DENTARIA

6 a 7 meses	Hacen erupción los primeros dientes temporales: incisivos centrales inferiores.
9 meses	Aparece el central superior.
10 meses	Incisivo lateral superior.
12 meses	Primer molar.
A un año de edad	Se han formado la mitad de las raíces de los incisivos deciduos, los cuales han terminado ya su erupción; comienza la erupción de los primeros molares temporales y se termina la calcificación de las coronas de caninos y molares temporales. La corona del primer molar permanente ha alcanzado la mitad de su desarrollo; progresa la calcificación de las coronas de los incisivos centrales permanentes y se aprecian ya los bordes incisales de los laterales y las cúspides de los caninos permanentes.
18 meses	Caninos temporales.
A los dos años de edad	Está casi terminada la erupción de los temporales. Se adelanta la calcificación de las raíces de los temporales posteriores y se termina la formación de las raíces de los incisivos deciduos.

<p>A los 5 años</p>	<p>La reabsorción de las raíces de los incisivos temporales está ya avanzada. Comienza la calcificación de las raíces de los incisivos y primeros molares permanentes y progresa la formación de todas las coronas de todos los dientes permanentes, a excepción del último molar.</p>
<p>Entre los 6 y 12 años</p>	<p>Se extiende el periodo de la dentición mixta. A los 7 empieza el reemplazo de los incisivos temporales por los permanentes, ya debe haber hecho erupción el primer molar permanente. En esta edad avanza la reabsorción de las raíces de los caninos y molares temporales, simultáneamente con la calcificación de las coronas y raíces de todos los permanentes.</p>
<p>A los 9 años</p>	<p>Se observará que ya están en el arco dentario los incisivos y primeros molares permanentes. Empieza la erupción de los primeros premolares superiores y de los caninos inferiores. Se están perdiendo los caninos inferiores y los primeros molares superiores temporales; generalmente en esta edad empieza la calcificación de las cúspides de los terceros molares.</p>
<p>A los 11 años</p>	<p>Al final de la dentición mixta se ha terminado la calcificación de las coronas de los permanentes. Se adelanta la formación del tercer molar y están terminando su calcificación de las raíces de los caninos y de los premolares.</p>

De los 12 a 14 años	Debe estar terminada la erupción y calcificación de la dentición permanente, a excepción de los ápices de las raíces de los segundos molares y de las raíces del tercer molar. Los dientes habrán llegado a su posición de oclusión.
---------------------	--

Los terceros molares harán su aparición a partir de los 18 años, sin embargo estos órganos dentarios no siempre erupcionan de igual forma o número en los pacientes.

OCLUSIÓN EN LA DENTICIÓN TEMPORAL.

Nos referimos a una oclusión céntrica cuando los dientes inferiores se posicionan con los dientes superiores, alcanzando una máxima intercuspidad. La oclusión céntrica exige el contacto de los dientes, además de una posición libre de tensión de los cóndilos en sus fosas articulares.

En la dentición temporal cada diente del arco superior debe ocluir en sentido mesiodistal, con el respectivo diente del arco inferior y el que le sigue. Las excepciones a esta regla son los incisivos centrales inferiores que sólo ocluyen con los centrales superiores, esto debido al mayor diámetro mesiodistal de los centrales superiores y, de igual manera, los segundos molares superiores, que lo hacen con los segundos molares inferiores.

En el desarrollo de los arcos dentarios tenemos dos tipos:

Tipo 1.- Son los arcos que demuestran espacios intersticiales entre piezas dentarias. Este espacio se conoce como "espacio primate". Se localizan frecuentemente dos diastemas. Uno entre el canino temporal mandibular y primer molar primario del mismo arco; y el otro entre el incisivo lateral temporal y el canino primario del maxilar. Sin embargo, pueden ser las separaciones distribuidas a lo largo de los arcos y entonces se le designa como "sin espacio primate".

Tipo 2.- Son los arcos dentarios que no presentan espacios intersticiales, observándose como un arco cerrado.

La colocación, en contacto proximal, de los incisivos temporales y la ausencia de diastemas y de espacio primate, son indicios que se pueden tomar en cuenta para prevenir futuras alteraciones de anomalías dentarias, sobre todo en apiñamiento del sector anterior, todo esto a través del diagnóstico precoz que podemos hacer en la atención odontológica.

Durante la dentición temporal el ancho del arco dentario aumenta ligeramente entre los 4 y 8 años de edad, este aumento es muy pequeño, casi imperceptible. El principal aumento se hace por crecimiento posterior; a medida que van haciendo erupción los dientes, aumento que se hace de la misma forma en la dentición permanente:

El aumento en sentido transversal es mayor en el maxilar superior que en el inferior, haciéndose más visible cuando hacen erupción los incisivos y caninos permanentes, esto porque adoptan una posición más inclinada hacia delante que los temporales, los cuales tienen una posición casi vertical en relación con sus huesos basales.

PLANOS TERMINALES.

Generalmente el arco temporal termina en un solo plano (plano terminal recto) formado por las superficies distales de los segundos molares temporales al entrar en oclusión. Para Baume, esta es la clave para detectar el tipo de oclusión que un paciente puede desarrollar, la cual se basa en la clasificación de Angle. Esto porque los planos terminales preceden la erupción de los primeros molares permanentes.

CLASIFICACIÓN DE BAUME

PLANO TERMINAL RECTO (entran los arcos tipo 1 y tipo 2)	
PLANO TERMINAL RECTO CON ESCALÓN MESIAL	
PLANO TERMINAL RECTO CON ESCALÓN DISTAL	
PLANO TERMINAL CON ESCALÓN MESIAL EXAGERADO	

En una relación con plano terminal que contenga un escalón mesial (clase I) normalmente la cúspide mesio-palatina del molar maxilar ocupe en la fosa central del molar mandibular. En ocasiones se encuentra que la longitud mesio-distal del segundo molar temporal mandibular es mayor que su correspondiente maxilar, dando lugar a un plano sin escalón en las caras distales de estos dientes. Estas dos relaciones son consideradas normales, mientras que, las relaciones con plano terminal distal o plano terminal con escalón mesial exagerado, se consideran anormales.¹⁵

La sobremordida vertical de los dientes anteriores temporales es del 20 % al 40 % del tamaño de la corona del incisivo inferior. La sobremordida horizontal de los dientes anteriores varía de 0 a 2 mm en la dentición temporal.

Como se ha visto, es en esta etapa la más propicia para que la detección de alteraciones, tanto en el ámbito físico, psicológico y odontológico se trabaje para proporcionarle al ser humano un medio saludable, sin embargo, he notado que también es la etapa en que más se descuida a los niños; por lo tanto, los problemas, tanto de hábitos orales, como de caries, aumentan en gran consideración. Como ejemplo se puede mencionar que en el grupo que tengo a mi cargo del total de 31 alumnos, sólo 1 tiene dientes sanos; la mayoría padece de caries en casi todos sus órganos dentarios, incluso al día de hoy, uno todavía toma mamila.

Obviamente que si toda esta información se manejara de manera preventiva en escuelas y clínicas, se haría una concientización para cambiar estas actitudes.

Pero, no descuidemos el objetivo de la investigación; por lo que a continuación se presentan las principales alteraciones del lenguaje oral.

ALTERACIONES DEL LENGUAJE ORAL RELACIONADAS CON LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

La detección de problemas de lenguaje oral en la atención odontológica ha sido un estudio que en el ámbito nacional no se ha profundizado tal cual, pese a que tenemos muchas instituciones que se dedican a la investigación en el área de salud, esta situación queda muy limitada. Existen trabajos que se refieren a un solo aspecto, ya sea al tipo de oclusión, al tipo de deglución o algún otro aspecto bucal, pero en ninguno se conjugan todos o la mayoría de los elementos necesarios para la atención integral, al menos para tener elementos básicos que nos ayuden a hacer una oportuna remisión de este tipo de pacientes; así como cuando nos llegan personas con signos y síntomas de diversas patologías, que no les damos tratamiento inmediato a su problema, pero sí logramos diagnosticar y hacer una remisión adecuada, para posteriormente trabajar ambos en un fin común: la salud.

En el ámbito internacional ¹⁶ se ha encontrado un estudio cubano aplicado en el trabajo odontológico y su relación con las alteraciones de lenguaje; los resultados sirvieron para la aplicación de tratamientos correctivos acordes a los casos clínicos, lo cual da una esperanza para los pacientes que sean atendidos en el consultorio dental, donde se podrían resolver, en lo que le corresponde al área odontológica, algunos problemas que repercuten en la autoestima del paciente y, por consiguiente, en su integración social, porque hay que recordar que el habla es un medio de comunicación que se establece con otras personas para satisfacer necesidades y crear un vínculo de interacción con el mundo que le rodea.

Otro estudio procedente de Bolivia ¹⁷, aplicado en el nivel educativo preescolar y cuya finalidad consistió en optimizar las potencialidades de cada niño a través de detectar alteraciones visuales, auditivas, nutricionales, del habla, bucales y psicomotrices para poder establecer un apoyo sanitario interdisciplinario, en un período comprendido de 1995 a 1996, arrojó lo siguiente:

Se evaluaron 520 niños de entre 3 años 11 meses a 6 años de edad. El 94 % de los niños presentó una edad entre 4 y 5 años 6 meses. El 54 % era sexo masculino y el 46 % femenino. Se decidió dividir en tres estratos representativos de los tres niveles socioeconómicos que imperan para ubicar en cuál de éstos las necesidades básicas insatisfechas prevalecen, considerándolas como factores que influyen en el desarrollo armónico del ser humano. Al grupo uno se le catalogó como el del nivel bajo y quedó constituido por 171 niños; el estrato dos se asignó como el de medio, evaluándose 228 niños y el estrato tres se designó como el de nivel alto e incluyó a 121 niños.

Los resultados que se encontraron, en cuanto a salud bucal, nos refieren que el 38 % del total de la población no presentó alteraciones en esta área teniendo la misma proporción para ambos sexos. Haciendo un desglose en estratos, se tiene que, el 30 % sin alteraciones correspondió al primero; el 33 % al segundo y el 58 % al tercero, lo cual nos indica que el nivel socioeconómico sí llega a ser un factor determinante, dadas las necesidades básicas a las que este grupo puede acceder fácilmente.

En los datos que se obtuvieron de maloclusión se encontró que, el 28 % del total de la población presenta una alteración en la oclusión, sin embargo, aquí no hay una relación directa con el nivel socioeconómico, pues en todos los estratos se presentaron cifras más o menos proporcionales. Respecto al tipo de maloclusión (calculados porcentualmente sobre la totalidad de los niños con maloclusión) la que observó mayor frecuencia fue la mordida abierta anterior.

En cuanto a los porcentajes del total de la población sin problemas de lenguaje oral se obtuvieron los siguientes porcentajes: el 65 % para el estrato uno y dos; un 84 % para el tres, pese a estar un poco separadas estas cifras, no hay un factor socioeconómico predisponente que origine o no alteraciones.

Si el nivel socioeconómico no influye como un factor determinante para originar problemas de lenguaje oral, se tiene que buscar más en el origen biopsicosocial del ser humano.

Pero, siguiendo con nuestro país, se llevó a cabo un estudio que se hizo en preescolar, sólo que el motivo que lo originó no era específico del sector salud; por el contrario, era del educativo, donde el número de terapias de problemas de lenguaje oral se había incrementado notablemente en los Centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar.¹⁸

Es el más reciente y se aplicó en 28 entidades federativas en un período comprendido entre octubre de 1991 y febrero de 1992. Las conclusiones en el área de lenguaje oral relacionados con la salud bucal consisten en:

a. Los educandos que se atienden en esta área, presentan un desfase de un año entre su edad cronológica y su edad mental, en los aspectos de adquisición del lenguaje (53.64 %), como el vocabulario que manejan (46.36 %).

b. La sintomatología que presentan los preescolares que se atienden actualmente es la siguiente:

* Dislalias múltiples	30.26%
* Disfemias leves	16.26%
* Fallas en su estructura gramatical	14.24%
* Alteraciones en el aparato fonoarticular	13.39%

ESTRATO ORTOPEDIA DENTO-FACIAL

a. La frecuencia con la cual presentan las alteraciones los niños canalizados a esta área es la siguiente:

* Alteraciones en el aparato fonoarticular (afecciones en cavidad bucal, lengua, paladar, frenillo, amígdalas)	41.88%
* Malos hábitos (succión, deglución)	32.69%
* Malas condiciones dentales	25.43%

Estas cifras revelan un alto índice de alteraciones en el aparato fonoarticular, que se integra por elementos totalmente bucales y que son estudiados totalmente en odontología, aún en la formación profesional de licenciatura. Así como los hábitos orales perjudiciales y las condiciones orales, que le competen específicamente al cirujano dentista.

Existen condiciones de diversa índole que participan como posibles causas de problemas de lenguaje y se derivan en fisiológicas, psicológicas y anatómicas.

En las fisiológicas participan la deglución atípica o no atípica, alteraciones funcionales de órganos visuales (defectos de la vista como miopía, ceguera total o parcial), auditivos (hipoacusia neurosensorial o sensorial) y motores (afecciones de los pares craneales).

Dentro de las psicológicas están las situaciones que inducen o motivan hábitos orales, que se consideran como negativos (succión digital, succión labial y jugueteo lingual).

Las anatómicas se refieren a todos los defectos originados en tejidos duros y blandos, ya sea en su forma, tamaño o número de las partes que integran a la cavidad orofacial.

Un elemento que señalaría, por ser la característica que se ha estudiado con mayor énfasis, es lo referente a las maloclusiones, sean esqueléticas o dentales. Sobre todo porque en los niños se puede corregir tempranamente las alteraciones, por estar en una etapa de desarrollo y crecimiento.

Un odontólogo siempre, al comenzar a trabajar con un paciente, lo primero que va a observar es el tipo de oclusión, así que esta revisión puede ser más objetiva y fácil para tener un punto de partida en la detección de los problemas de lenguaje en la atención odontológica.

PRINCIPALES ALTERACIONES DEL HABLA.

Deficiencias auditivas o hipoacusias.- Hay neurosensoriales que pudieron ser originados por infecciones congénitas, meningitis, nacimiento prematuro o anorexia perinatal.

Las hipoacusias de transmisión se deben generalmente a otitis media serosa de repetición.

Cuando la sordera es bilateral y profunda, y ocurre antes del primer año, recibe el nombre de prelocutivas, éstas impiden el desarrollo verbal. Va a ocurrir que, en el segundo semestre, cese el balbuceo primario por falta de retroalimentación sensorial. De no ser tan grave, ocasiona retraso en la pronunciación, lo que trae como consecuencia problemas escolares.

Déficit mecánico articulatorio.- Comprenden las disglosias y las disartrías. Las primeras consisten en alteraciones en la articulación de las palabras debidas a anomalías, casi siempre congénitas, de la anatomía de los órganos articulatorios, tales como: labio leporino, fisura palatina, brevedad velopalatina, macroglosia, malposiciones dentarias y de los maxilares (prognatismo o retrognatismo). El tratamiento implica cirugía maxilofacial y ortodoncia, seguido de una intervención logopédica.

Las disartrías son anomalías en la pronunciación debidas a una afectación de las vías centrales, pares craneales o grupos musculares, que intervienen en la pronunciación. Se encuentra en pacientes con parálisis cerebral infantil, que puede ser de tipo espástico, distónico o cerebeloso. En las paresias aisladas de los pares craneales VII, IX, X y XII y en ciertas miopatías, entre ellas la disartría parética flácida.

Dislalias.- Que es la incapacidad para utilizar con normalidad los sonidos del habla. Su tratamiento es logopédico.

Farfuleo o Taquialia.- Es el habla excesivamente rápida y atropellada, que puede inscribirse en el conteo de trastorno de hiperactividad y déficit de la atención. Su tratamiento es psicológico.

Tartamudeo o Espasmodia.- Es un problema para conjugar la respiración con la emisión de la palabra. Se produce en forma tónica (produce bloqueo) o de forma clónica (repetición de una sílaba o grupo de sílabas). El tratamiento en caso severo es logopédico y psicológico.

Disfasias.- Incapacidad innata de severidad variable para la descodificación y/o codificación verbo-oral. Su etiopatogenia aún no es muy clara. Hay mayor frecuencia en los varones. Puede ser de imagen, de gestualidad o de sonidos en el paciente, que son incomprensibles.

Déficit afectivo.- Sus consecuencias pueden ser irreversibles, a pesar de terapias intensivas. Aquí entra el mutismo selectivo, que es el rechazo permanente a hablar ante determinadas personas o situaciones sin que exista ninguna imposibilidad asociada y aplicando un lenguaje normal en otras situaciones.

Cuando un trastorno provoca una alteración primaria en la pronunciación, el defecto es un problema en la articulación; cuando se refiere al tono, intensidad o calidad vocal es un trastorno de la voz. Y cuando este trastorno altera las características rítmicas del habla, el problema es de tartamudeo.

Los problemas de lenguaje oral son muchos y variados; tanto que algunos no están a nuestro alcance de ser tratados o simplemente de ser diagnosticados; para tal efecto, se presenta un cuadro donde se estructurará más organizadamente todas las alteraciones que sí pueden ser detectadas en la atención odontológica. Se hace una descripción detallada para establecer diagnósticos más precisos, que nos lleven a los tratamientos más adecuados.

DEFECTOS INSTRUMENTALES	MECÁNICO ARTICULATORIO	DISGLOSIAS	LABIO LEPORINO	
			FISURA PALATINA	
			BREVEDAD PALATINA	
			GLOSOPTOSIS	
			VEGETACIÓN ADENOIDEA	
			DEGLUCIÓN	
			MALOCLUSIÓN	
			PARESIAS AISLADAS	
			DISLALIAS	
			FARFULLEO TAQUILALIA	0
TARTAMUDEO ESPASMOFEMIA	0			

DEFECTOS INSTRUMENTALES.

El lenguaje oral utiliza herramientas receptoras (transductor auditivo) y ejecutoras (laringe, faringe y boca). Los sonidos del habla son el resultado de la modificación del aire que pasa desde los pulmones a través de los espacios laríngeos, faríngeos, orales y nasales.¹⁹

Los pulmones van a ejercer la función de la fonación, la cual consiste en impulsar la corriente aérea que produce el sonido.²⁰

HERRAMIENTAS TRANSDUCTORAS.

La vía de los impulsos acústicos va desde el oído externo, a través del órgano de Corti, hasta la cóclea del oído interno.²¹ La corteza auditiva (analizador acústico) comprende las porciones laterales de la región temporal del encéfalo y se encuentra dividida en una zona de proyección primaria y otra secundaria. La primera se presenta en las circunvoluciones transversales, a través de las fibras acústicas de cada órgano de Corti; tiene la función de derivar los impulsos acústicos a la corteza, así como la prolongación y estabilización de estos procesos. La segunda se encuentra en las porciones superiores de la circunvolución temporal; su función específica consiste en la diferenciación de grupos de estímulos acústicos presentados en forma simultánea o seriada, de la altura de su tono y de estructura rítmica; participa activamente con el aparato articulatorio para poder analizar y sintetizar los sonidos significativos, llamados fonemas, y producir una repetición interna, silenciosa, que imita lo oído para poder producirlos externamente.

La detección auditiva del lenguaje comprende una serie de funciones estructuradas jerárquicamente desde la pura diferenciación acústica de la intensidad y la altura de los tonos hasta la rápida detección del significado semántico de estructuras fonemáticas y sintácticas. Junto a las funciones nerviosas centrales de la clasificación y la codificación, las reglas gramaticales y la redundancia del lenguaje cotidiano facilitan la detección del contenido de informaciones complejas.

Aquí van a ser importantes las experiencias auditivas que el medio le proporcione, pues si escucha palabras perfectamente pronunciadas, así las va interiorizando, de lo contrario puede ir coleccionando un vocabulario de fonemas equivocados e incorrectamente pronunciados.

Las capacidades de localización del sonido y de diferenciación de alturas de los tonos, timbres y otras propiedades estimuladoras se afinan en los primeros doce meses siguientes al nacimiento. El desarrollo de la audición y la comprensión del lenguaje da comienzo aproximadamente en el último tercio del primer año de vida, afinándose hasta la etapa preescolar.

Hay una diferencia marcada entre lo que es la capacidad auditiva y lo que es percepción auditiva. La primera consiste en el proceso anatomofisiológico que arriba mencionamos. La segunda se refiere a la elaboración informativa derivada de los sonidos que se escuchan.

El proceso auditivo puede verse afectado por diferentes causas, ya sea porque la cóclea recibe impulsos sonoros erróneos o distorsionados. En algunos niños la información llega al oído sin problema, pero es en el tronco encefálico donde se trunca el paso a la corteza por estar llena de información sensorial. Otros padecen un tipo de corto circuito auditivo, pues esa información llega a una porción encefálica más tempranamente que otra. En ocasiones, el sonido llega como un simple murmullo, sin entender nada o quedan como lagunas en el cerebro, ya que no hubo una retroalimentación sonora y perceptiva.

La temprana conciencia de que la comprensión del lenguaje está alterada, ayuda tempranamente al que lo necesita.

Se enlistan algunos indicadores que podrían servir, en determinadas circunstancias, como señales de alerta:

- * Pide a menudo que se repita lo que se ha dicho.
- * Parece entender mejor a algunas personas que a otras. El habla rápida y los localismos lo confunden más de lo acostumbrado.
- * Tiene dificultades en cumplir órdenes.
- * Con dificultad puede recordar nombres, datos temporales, nombres de lugares, melodías y patrones rítmicos.
- * Los ruidos secundarios lo dispersan con facilidad. En un ambiente ruidoso el niño puede imitarse o enojarse.

- * Sólo toma en cuenta una parte de lo hablado. Cuando uno le pregunta qué tiene en común juego, jugo y justo, responde "es lindo".
- * Confunde sonidos.
- * El niño entiende significados erróneos, como "pon la pelota dentro de la caja", en vez de "pon la pelota sobre la caja".
- * Cuando debe repetir palabras u oraciones deja varias de lado.

HERRAMIENTAS EJECUTORAS.

Las herramientas ejecutoras se integran por todos los órganos orofaríngeos capaces de producir la voz, así como modificar o amplificar los sonidos. Se divide en dos partes; por debajo de la glotis laríngea, llamada aparato infraresonador, cuya acción se percibe claramente durante la emisión de la voz normal en la resonancia pectoral; se compone de: pulmones, bronquios, traquearteria y parte inferior de la laringe (zona infraglótica). La parte de arriba, formada por la parte superior de la laringe, la faringe, la boca, las fosas nasales y los huesos huecos del cráneo, recibe el nombre de aparato suprarresonador, de éste va a depender el timbre de voz.

Como el interés se centra más en la cavidad orofaríngea, sólo se hablará en esta parte del paladar blando, la laringe y la faringe.²²

PALADAR BLANDO

Se compone de:

Músculo tensor del velo.- Se origina en el ala mayor del hueso esfenoides, inmediatamente por delante y lateralmente a la fisura esfenopetrosa, a la que está insertada la Trompa de Eustaquio, y de la fosa escafoidea en la raíz de la apófisis pterigoides. Además el músculo recibe fibras de la pared membranosa anterolateral de la trompa. Se inerva por la tercera división del nervio trigémino (rama mandibular). Tiene efecto funcional no sólo en el paladar blando, sino también en la Trompa de Eustaquio, ya que este músculo permite el relleno de la cavidad timpánica con aire e igualar la presión del oído medio con la presión ambiental.

Músculo elevador del velo del paladar.- Cuyo origen es en la superficie inferior de la parte apical del peñasco del temporal, anteromedial a la entrada en el conducto carotídeo y posteromedial a la pared cartilaginosa de la Trompa de Eustaquio. Su acción consiste en elevar la parte posterior casi vertical del paladar blando a una posición horizontal y traccionarla ligeramente hacia atrás; en esta posición toca la pared posterior de la faringe, cierra y separa la rinofaringe de la orofaringe. No posee ninguna influencia sobre la Trompa de Eustaquio. Es inervado por una rama del nervio vago vehiculizada por el plexo faríngeo.

Músculo de la úvula.- Las fibras se originan de la superficie dorsal de la aponeurosis palatina, circulan por todo el paladar blando y se insertan bajo la membrana mucosa de la úvula alargada y colgante. Con la contracción, se acorta y engrosa la masa uvular. Con la contracción del esfínter palatofaríngeo, al cerrar el espacio nasal al deglutir, la úvula es traccionada para completar el sellado, al igual que un corcho en una botella.

FARINGE

Es un espacio en forma de embudo que está ligeramente comprimido en una dirección anteroposterior. Su techo se localiza inmediatamente por debajo de la base del cráneo. Su extremo inferior se continúa en el esófago. Su pared posterior se dispone por delante de los cuerpos vertebrales y sus paredes laterales convergen hacia abajo. La pared anterior es incompleta porque a través de ella las cavidades nasales se abren en su parte superior y la cavidad oral en la parte media de la laringe. Según la comunicación con las tres cavidades, la faringe se divide arbitrariamente en una parte nasal, una oral y una laríngea.

Desde el paladar blando, que señala el límite entre la rinofaringe y la orofaringe, el pliegue palatofaríngeo se extiende hacia abajo y ligeramente hacia atrás, en toda la altura de la parte oral, incluso en la parte laríngea de la faringe (sobre todo en niños).

MÚSCULOS DE LA FARINGE

Anatómicamente, algunos de los músculos faríngeos se originan en el paladar blando, de la expansión tendinosa de uno de los músculos palatinos. Los músculos del paladar blando y de la faringe actúan juntos durante la deglución, además de que son, anatómicamente, inseparables.

Músculos constrictores.- Son tres músculos que pueden compararse con los M. Circulares del canal digestivo. Se originan en cada lado, en una línea discontinua que se inicia en el ala interna de la apófisis pterigoidea y termina sobre el cartilago cricoides de la laringe. Tenemos, por cada porción de los tres constrictores, unos músculos que se relacionan y se nombran de acuerdo a su origen.

Para el constrictor superior: músculo cefalofaríngeo, debido a su origen en la cabeza.

Para el constrictor medio: músculo hiofaríngeo, que se origina en el hueso hioides.

Para el constrictor inferior: músculo laringofaríngeo, cuyo origen está limitado a la laringe.

Las fibras del constrictor se superponen de forma que, en la visión posterior, el medio cubre parte del superior, y a su vez es cubierto parcialmente por las del inferior.

El constrictor superior se divide en cuatro subdivisiones:

1.- M. Pterigofaríngeo.- Son las fibras más superiores y se originan en el tercio o cuarto inferior del ala interna del pterigoides en su borde posterior, desde el pequeño ligamento que forma un puente sobre el gancho.

2.- M. Bucofaríngeo.- Su origen en el rafe pterigomandibular, que también da origen a algunas fibras del músculo buccinador.

3.- M. Miofaríngeo.- Origen en el maxilar inferior, sin embargo las propias fibras musculares no se originan en el hueso sino en el suelo membranoso de la cavidad oral y se insertan indirectamente a la mandíbula por medio de esta membrana.

4.- M. Glosofaríngeo.- Son haces musculares, que son la continuación de algunas fibras longitudinales y transversales de la lengua.

El músculo elevador del paladar atraviesa el espacio faríngeo por encima del constrictor superior para proceder hacia el paladar blando, al que alcanza en su raíz lateral. El vientre muscular plano del tensor del paladar también está situado por fuera de la faringe.

El origen del constrictor medio se encuentra en el hueso hioides y a menudo en el ligamento estilohioides adyacente. El músculo consta de dos partes:

1.- M. Ceratofaríngeo.- Fibras que se originan del asta mayor.

2.- M. Condروفaríngeo.- Se originan en el asta mayor y menor del hueso hioides.

Entre el constrictor superior y medio existe, sobre la pared lateral de la faringe, una hendidura bien diferenciada, que es empleada por el músculo estilofaríngeo para entrar en la faringe.

El constrictor inferior se origina en el esqueleto de la laringe. En su parte superior se compone de un músculo tirofaríngeo, que se origina en la línea oblicua del cartilago tiroides. En su parte inferior por el músculo cricofaríngeo, que se origina en la circunferencia lateral del cartilago cricoides.

La acción de los constrictores es el estrechamiento del espacio faríngeo. Durante la deglución, la contracción simula una onda peristáltica, esto es, una contracción sucesiva de las fibras de arriba hacia abajo. El acto de la deglución puede iniciarse voluntariamente, pero una vez comenzado, se desarrolla de forma automática. Su inervación desciende del plexo faríngeo, al que contribuyen con ramas los nervios laríngeo y vago.

Músculo Estilofaríngeo.- Es un músculo longitudinal que ensancha la faringe; desprende sus fibras sobre la superficie interna de los constrictores, entre ellos y la membrana mucosa. Se origina en la superficie posteroinferior de la apófisis estiloides. Discurre hacia abajo y medialmente alcanzando la pared faríngea lateral entre los constrictores superior y medio. Es inervado por una rama del nervio glosfaríngeo.

Músculo Palatofaríngeo.- Es el segundo longitudinal de la faringe. Su origen en el paladar se extiende desde la línea media hasta la pared lateral. Los haces que se originan en el cartilago tubárico constituyen el músculo salpingofaríngeo. Es inervado por el plexo faríngeo, como uno palatino o de la lengua.

LARINGE

Actúa principalmente como válvula de protección del pulmón; al mismo tiempo puede producir vocalización. Posee su propio esqueleto, que consta de cartilago. Sus principales cartilagos se dividen en:

Cartilagos Impares:

Cricoides.- Se asemeja a un anillo de sello.

Tiroides.- Consta de dos láminas de forma más o menos rectangular, que se unen en ángulo en la línea media. Su escotadura tiroidea protuye la prominencia faríngea conocida como "la nuez de Adán".

Epiglotis.- Es un cartilago elástico delgado que adopta una forma de cuchara.

Músculo Palatogloso.- Es el último músculo y forma la sustancia del arco palatogloso, sin embargo es descrito por unos autores como un músculo faríngeo, pero para otros es del hipogloso.

Cartilagos pares:

Aritenoides.- Es una pirámide de tres lados pequeña e irregular. En el vértice del cartilago aritenoides se une un pequeño cartilago elástico, el cartilago corniculado de Santorini.

Los cartilagos laringeos están, en parte, conectados por ligamentos y, en parte, por articulaciones verdaderas. El esqueleto laringeo está suspendido del hueso hioides por la membrana tirohioidea. Interiormente la laringe conecta con la tráquea.

Músculos:

M. Cricotiroideo.- Se origina en el borde y asta inferior del cartilago tiroides y de la superficie interna de este cartilago, cerca del borde inferior, insertándose sobre la superficie anterior del cartilago cricoides. Eleva la parte anterior del cartilago cricoides hacia el cartilago tiroides. Es inervado por la rama externa del nervio laringeo superior.

M. Cricoaritenoides.- En cada lado existen dos. El posterior se origina en la superficie posterior de la lámina cricoides y sus fibras convergen superior y lateralmente para insertarse en la apófisis muscular del cartílago aritenoides. El lateral se origina en el borde superior y superficie lateral del cartílago cricoides y circula hasta la apófisis muscular del cartílago aritenoides en dirección posterosuperior. Estos dos son rotadores del cartílago aritenoides.

M. Transverso o Interaritenoides.- Consta de fibras transversas y oblicuas, las primeras conectan horizontalmente las superficies posteriores de los cartílagos aritenoides y las segundas son superficiales y se originan en la base de la apófisis muscular en un lado y ascienden hasta el vértice del cartílago aritenoides del otro lado.

M. Tiroaritenoides.- Está dividido en una parte externa y otra interna. Esta última forma el sustrato del pliegue vocal. El espacio laríngeo está dividido en tres compartimentos por dos pliegues que protuyen en cada lado desde la pared lateral de la laringe. El pliegue ventricular superior, en ocasiones denominado falso pliegue vocal, es laxo y bulboso con un borde redondeado. Por debajo del pliegue ventricular, el pliegue vocal protuye como un firme pliegue con un reborde acusado. Su superficie superior es horizontal y la inferior está inclinada hacia abajo y afuera.

MECANISMOS DEL HABLA.

Al hablar, los patrones están compuestos en secuencias variables de movimientos que modifican de forma intermitente pulsos de aire desde la laringe en dirección superoanterior y fuera de la cavidad.

Los pliegues vocales deben estar ligeramente entreabiertas durante la acción, con los bordes del espacio en vibración, bajo continuo control neural. En este caso, en relación con el organismo total, la conducta es una función de salida: emite al exterior información codificada.

El sistema humano posee una fuente de energía, que es la bomba pulmonar; un productor de sonidos, que es la laringe en vibración, y un complejo de resonancia de "filtro", que es el tubo orofaríngeo.

TRACTO VOCAL.

La vibración aislada de las cuerdas vocales apenas puede emitir sonidos audibles para una persona externa. El tracto supraglótico (vocal) humano actúa, por tanto, como una caja de resonancia compuesta, que amplifica y filtra los pulsos glóticos para producir sonidos audibles. Está formado por las cavidades oral y faríngea, que se doblan en su unión siguiendo de cerca la base del cráneo y la columna cervical. El tracto vocal puede definirse como un sistema de resonancia doble, ajustable instantáneamente, instalado en serie y doblado en ángulo recto. Las cavidades nasales y los senos asociados pueden contribuir a la resonancia, pero no al mecanismo del tracto.

El aire en las cavidades orofaríngeas, conjuntas en gran medida, se hace resonar en esta forma (como los tubos de un órgano). Las frecuencias de ondas a las que se producen en la resonancia se denominan frecuencias formant.

Como la resonancia es el factor primario que diferencia las vocales, los mecanismos de la formación de vocales es el mejor ejemplo de esta función.

Cada vocal es una vibración compleja que contiene un tono fundamental y un conjunto de sobretonos. Las dos cajas de resonancia vocal filtran para producir al menos dos frecuencias fundamentales prominentes, que corresponden aparentemente a las conformaciones de la cavidad oral y faríngea. El resultado es el sonido que reconocemos como una vocal particular. Los diptongos son deslizamientos simples que combinan dos vocales.

La lengua desempeña el papel líder en el control del complejo de resonancia, donde es expandido por sus músculos intrínsecos y extrínsecos, por los movimientos de la mandíbula y el hioides. Los músculos hioglosos traccionan su cuerpo hacia atrás ayudados por las fibras de los músculos verticales y, quizás, por las fibras anteriores del geniogloso. La caja de resonancia faríngea es expandida por la acción integrada de cierto número de músculos. Los genihioides tiran del hioides hacia delante y con él toda la lengua; y sus músculos traccionan la base lingual erecta fuertemente hacia delante. La contracción ligera de las fibras inferiores de los constrictores medio y superior de la faringe, que traccionan en sentido superoanterior, así como la de los músculos palatofaríngeo y salpingofaríngeo, permiten que ésta se relaje y se pueda ensanchar por la tracción hacia fuera de los músculos estilofaríngeos. Finalmente, se aumenta la longitud de la faringe elevando la parte posterior del paladar blando en una potente curva ascendente debida a la tracción de los músculos elevadores del paladar.

APARATO ARTICULADOR.

Se le llama así a ciertas estructuras del tracto vocal. Se concentran principalmente alrededor de la cavidad oral. En algunos textos los marcan como: labios, mejillas, dientes, apófisis alveolares, paladar, velo, lengua paladar, pared faríngea posterior, mandíbula, hioides y labios de la glotis.

Aquí actúan como válvulas que detienen, ententecen o liberan aire exhalado que resuena. La lengua se balancea por la caja de resonancia oral en una danza programada de forma precisa, contactando momentáneamente con los dientes, apófisis alveolares y paladar (anterior, posterior y lateral); en tanto, las relaciones exactas de la lengua con estas regiones se reajustan constantemente por los desplazamientos mandibulares. El acto de una articulación correcta depende de la precisa cronología, dirección de movimiento y posición de las partes, así como de las fuerzas que se ejercen en cada movimiento.

Los sonidos producidos se clasifican, a groso modo como:

Consonantes plosivas o explosivas / p / b / t / d / k / g /.

Consonantes fricativas / f / v / s / z /.

Consonantes líquidas / l / r /.

Consonantes nasales / m / n /.

Los factores primarios que diferencian los sonidos articulados son el punto particular de la acción vulvar. Las plosivas están formadas en los labios y en la parte anterior y posterior de la lengua. Las fricativas se forman con los labios y la punta de la lengua en relaciones específicas, como los dientes anteriores.

DISGLOSIAS.

Las disglosias²³ son alteraciones de la articulación por malformación de los órganos de articulación; por ejemplo: son los niños con fisura palatina y/o labio leporino. Es imprescindible la intervención clínica para tratar de reparar el órgano dañado antes que una intervención logopédica.

Según el órgano periférico del habla en el que se encuentren las malformaciones se van a clasificar en:

Disglosia labial.- Su origen se debe a una alteración de la forma, movilidad, fuerza o consistencia de los labios. Las más frecuentes se deben a los labios leporinos, frenillo, labial superior y neuralgia del trigémino.

Disglosia mandibular.- Se produce por alteración de la forma de uno o ambos maxilares. Los más frecuentes son el prognatismo, retroprognatismo, las resecciones de uno o ambos maxilares, así como sus anomalías dentales.

Disglosia lingual.- Es una alteración por un trastorno orgánico de la lengua. Las más frecuentes son: anquiloglosia, parálisis del hipogloso y macroglosia.

Disglosia palatal.- Es causada por alteraciones orgánicas del paladar óseo y del velo del paladar. Las más frecuentes son la fisura del paladar, velo largo o corto del paladar y la rinolalia abierta o cerrada, con repercusión, a veces, en hipoacusias no detectadas.

Se dice que también pueden tomarse en cuenta la disglosia nasal, pero para unos autores, entra en combinación con la palatal.

A continuación se describe cada una de las alteraciones que entran dentro del grupo de las disglosias acorde al cuadro anterior.

LABIO LEPORINO

El labio leporino consiste en la persistencia de la o las fisuras que el embrión posee durante su formación en la vida intrauterina. Se conoce también de casos muy raros en que el niño presenta una fisura labial inferior.

Los varones que presentan estas alteraciones duplican el porcentaje de las mujeres.

Las causas se derivan a diferentes factores, entre ellas las mecánicas, que han impedido la unión normal de los trazos del labio; un tumor Congénito; una brida amniótica a nivel de la fisura; y por último una anomalía en el desarrollo.

El tratamiento es quirúrgico y la edad recomendada para hacerlo es de los tres a cinco meses, pero si el caso se presenta ante el médico cuando ya están erupcionando los dientes, es mejor esperar a que termine la erupción.

Labio corto.- Es otra deficiencia que se presenta en pacientes con prognatismo, donde es la propia posición de los incisivos superiores inclinados hacia delante lo que impide el contacto de ambos labios. En este caso los fonemas bilabiales / p / m / y / b / son sustituidos por posiciones labiodentales, donde la articulación correcta de pronunciarlas con los labios se elimina y se pronuncia con el labio inferior y borde de los incisivos superiores.

Su tratamiento es logopédico y en el caso de prognatismo, los ejercicios se realizarán después de la intervención odontológica, en su rama de ortodoncia.

FISURA PALATINA.

Voz nasal o Rinolalia abierta.- Normalmente una fisura labial va acompañada de fisura palatina, defecto denominado de Sappey. Sin embargo, se han observado casos en que los labios no presentan ninguna alteración. Las estructuras que pueden ser afectadas son el paladar óseo, el paladar blando y la úvula o campanilla.

El velo palatino puede también faltar, ser corto, estar dividido, afectando también la úvula, lo que se denomina como úvula bifida, o simplemente estar paralizado.

Como no puede succionar correctamente, ni deglutir, pues los líquidos son arrojados por la nariz, es necesario colocarle el alimento en la parte posterior de la lengua, lo que determina una alimentación anormal, y a su vez una deglución atípica. La comunicación anormal de la boca con las fosas nasales provoca también una inflamación crónica que, propagándose por la Trompa de Eustaquio, afecta la audibilidad del niño.

Desde el punto de vista fonético, la voz tendrá una resonancia nasal, que afecta a todos los fonemas, excepto a los nasales (m/ ñ/ n). Este defecto es conocido con el nombre de "voz nasal"; Kussmaul le llamó "rinolalia abierta".

Cuando los defectos de la fonación son provocados por una perforación accidental, o provocada por una enfermedad, el niño inmoviliza el paladar blando para evitar la sensación dolorosa y adquiere el hábito de posiciones incorrectas, desde el punto de vista de la articulación y de la voz, éste persiste aún cuando haya desaparecido la causa que lo provocó. En el tratamiento se contempla la técnica operatoria, dejando de lado con mayor frecuencia la colocación de paladares artificiales, los cuales, desde el punto de vista fonético, no dan un resultado muy apreciable. La edad es importante para tomar en cuenta en la intervención quirúrgica, estamos hablando de cuatro a cinco años.

La reeducación fonética debe ser severa y prolongada para hacer desaparecer esa voz nasal. Para esto se incluyen los ejercicios para movilizar el velo palatino; respiratorios, de fonación y de articulación.

GLOSOPTOSIS.

Es la caída o retroceso del órgano lingual en la cavidad faríngea ocupándola casi totalmente, llegando en algunos casos a dejar un pequeñísimo espacio entre su dorso posterior y la pared posterior faríngea para el paso de aire. Su causa es la falta de desarrollo del maxilar inferior. El individuo tiende a realizar respiración bucal por un movimiento de la cabeza, desplazándola hacia arriba y atrás. En general, los niños que la padecen presentan hipertrofia de las amígdalas, provocando este tipo de respiración. A su vez, esto provoca alteraciones esqueléticas en el macizo mandibulofacial. El paladar se levanta, defecto denominado paladar ojival y los dientes se disponen en las más variadas formas de implantación. Algunos elementos, como el labio superior, no siguen el ritmo de crecimiento, lo que permite ver constantemente los incisivos superiores. La capacidad respiratoria de los que padecen estas anomalías está por debajo de lo normal, por lo cual, su tórax toma una forma característica de quilla.

También se han dado casos en que los niños glosoptósicos no presentan nada de los problemas típicos, ni de gravedad, pero sí bastante acentuada debido, posiblemente, a un reflejo glósico, que es la tendencia de la lengua a tomar siempre su posición correcta, no importando la forma corporal que se adopte.

Se observa que la voz toma una característica especial, faltándole fuerza y claridad. En la articulación normal de los fonemas i, e y a, la punta de la lengua se coloca detrás de los incisivos inferiores, lo cual es imposible para quien presenta esta alteración, en quien la lengua se aleja de esos dientes y llena la parte posterior de la cavidad bucal y la faringe, colocada en esa forma, acorta el tubo sonoro y el sonido adquiere resonancia nasal. Los labios no entran casi en acción, sobre todo el superior, que permanece inmóvil.

Para el tratamiento se indica el ortodóntico para llevar a los maxilares a su coadaptación. También exige la intervención del otorrinolaringólogo para desojar las cavidades nasofaríngeas. Después de esto la reeducación ortofónica involucra gimnasia respiratoria; gimnasia lingual; gimnasia labial y finalmente ejercicios fonéticos, para mejorar el tono y la intensidad de los sonidos.

VEGETACIONES ADENOIDEAS.

La inflamación o hipertrofia de la tercera amígdala, llamada amígdala faríngea o de Luschka, es la que provoca obstrucción nasal. Está colocada sobre la bóveda faríngea.

El niño que las padece presenta síntomas especiales y aspecto característico. La obstrucción nasal impide la respiración, por lo que su boca está permanentemente entreabierta para poder respirar, llegando inclusive hasta torcer los labios para formar una pequeña abertura. De ahí el cansancio ante cualquier ejercicio, la ronquera durante el sueño y la sofocación en los casos graves. Como las fosas nasales no trabajan, o lo hacen muy poco, se atrofian, por lo que el aspecto óseo cambia; el paladar se levanta y estrecha formando un paladar ojival; los pómulos se aplastan y la nariz se deprime transversalmente en toda su extensión. El propio labio superior no se desarrolla normalmente, lo que hace visible la implantación modificada de los dientes. El cuadro se completa con los ojos lacrimosos y la mirada adormecida, que se conoce como "facie adenoidea."

En general, son niños de atención inconstante, capaces de poco esfuerzo intelectual, y aunque sus condiciones sean normales presentan retraso en los estudios.

Hablando fonéticamente, sustituyen los fonemas nasales, como por ejemplo: la *m* por la *b* o *p*; la *n* por *d* o *l* y la *ñ* por la combinación *li* o *di*. La voz varía en el timbre, pareciendo que siempre trae papilla en la boca al hablar. En primer término; el tratamiento requiere la intervención del especialista; posteriormente se procederá a la reeducación respiratoria y fonética. A pesar de tener las vías nasales expeditas, seguirá hablando igual; por lo que se debe recurrir a una terapia fonéticorespiratorio, como en el de glosoptosis.

DEGLUCIÓN.

Denominamos deglución a "la serie de movimientos coordinados de la musculatura de la boca, la faringe y el esófago que empuja la saliva o bolo alimenticio desde la cavidad oral hacia el esófago."²⁴

Mediante la deglución, la boca, la garganta y el esófago se mantienen limpios. La fase bucal es voluntaria, mientras que la faríngea es involuntaria. Los movimientos se realizan en décimas de segundo. Se traga durante el día y la noche, incluso se maneja que, durante la vigilia, se hace una vez cada dos minutos.

Es un proceso que inicia desde el momento de la lactancia materna, donde el manejo adecuado evitará la presencia de una deglución atípica.

FISIOLOGÍA DE LA LECHE MATERNA.²⁵

Durante el amamantamiento existen dos fases: el momento de aprehensión del pezón y la salida de la leche. Para recibir el pezón, el bebé desciende la mandíbula activando los músculos elevadores. Los labios se aplican en forma de C en la unión cóncava del pezón, adosándose a él y creando un vacío. La lengua se torna acanalada, ubicándose entre el rodete inferior, comprimiendo al pezón de su base, se eleva la mandíbula y la lengua; entre tanto, la musculatura del mentón permanece pasiva.

La comprensión avanza en sentido anteroposterior mediante una retracción de la lengua y la mandíbula, ubicando el pezón en la parte posterior del paladar duro. En ese momento se crea una presión en la orofaringe y una contracción simultánea de los músculos buccinadores, produciéndose el reflejo de succión.

Una vez que el sello permanece intacto, el bebé avanza el maxilar inferior frente al superior y contrae el músculo orbicular de los labios sobre el tejido areolar activando los conductos lactíferos, permitiendo con esto la salida de la leche contra el paladar duro y la parte posterior de la lengua. Las fuerzas musculares de contención intra y extraorales son equilibradas. Interviniendo los músculos pterigoideos, maseteros, temporales, digástrico, genihioideo y milohioideo, que van a estabilizar la mandíbula durante los movimientos de descenso, protusión, elevación y retrusión necesarios de este acto.

Todo este proceso fomenta que el niño empiece a ubicar una posición normal en el momento de pasar a la deglución. En caso contrario y con el uso de biberones que traen tetillas largas, todos los músculos van distorsionando su función, incluyendo el control de la leche, pues generalmente se le hacen más agujeros para que tenga una salida más rápida del líquido.

FASES DE LA DEGLUCIÓN NORMAL. ²⁶

Fase bucal.- Los dientes se ponen en contacto en oclusión céntrica; los labios se juntan en forma pasiva; la punta de la lengua, donde empieza a coleccionar la saliva, se apoya contra la ruga palatina.

La saliva es llevada hacia atrás por ondas peristálticas que corren desde adelante, al mismo tiempo que el dorso de la lengua baja. Para mantener el contacto con esta última, el velo baja aún más. Cuando la movilidad ha alcanzado la fase faríngea, comienza la acción refleja.

Fase faríngea.- En este momento el velo se levanta, cerrando así el paso a la epifaringe y a la cavidad nasal. El dorso de la lengua se ha inclinado profundamente y la saliva se desliza a la mesofaringe, la cual está separada de la cavidad bucal por la lengua y la contracción de las fauces. La acción peristáltica de la musculatura faríngea, combinada con la actividad del dorso de la lengua, transporta la saliva hacia la hipofaringe.

La actividad muscular cierra la faringe por arriba. La epiglotis se coloca horizontalmente y cierra la laringe por su parte superior. Se eleva ésta. Aumenta la presión, mientras la saliva es coleccionada por encima de la epiglotis.

Para abrir el pasaje, la laringe se mueve hacia delante y algunas veces hacia arriba. Por la diferencia de presiones, la saliva es dirigida con gran rapidez hacia el esófago, el cual ahora se abre. La punta de la epiglotis es "tragada" con la saliva, retornando pasivamente hacia abajo para cubrir la laringe.

El pasaje aéreo es cerrado de manera parcial por el dorso de la lengua y principalmente por la contracción de la laringe. Cuando el acto de tragar se completa, se abre nuevamente por el descenso del paladar blando y la faringe se llena de aire a través de la nariz.

DEGLUCIÓN ATÍPICA CON INTERPOSICIÓN DE LA LENGUA.

Se caracteriza porque en el momento de tragar, los dientes no se ponen en contacto. La lengua se aloja entre los incisivos, pudiendo a veces interponerse entre los molares y premolares.

La interposición de la lengua en la parte frontal o lateral conduce a la mordida abierta anterior o lateral. La actividad labial tiene una influencia dental y alveolar capaz de producir un apiñamiento de los incisivos. Se puede desarrollar una mordida cruzada funcional lateral por la acción del buccinador y la falta de contrarréplica de la lengua, que no se apoya contra la cara lingual de los molares y premolares superiores e inferiores. En los casos de interposición lingual, el tratamiento está basado en un patrón repetitivo de ejercicios donde será fundamental poner los dientes en oclusión; la lengua por detrás de los incisivos superiores, tocando el paladar y haciendo pasar la saliva, la comida o los líquidos.

DEGLUCIÓN CON INTERPOSICIÓN LABIAL.

La interposición del labio inferior entre los dientes frontales, en el momento de deglutir, se presenta en los casos de extremo overjet. En posición de descanso no hay contacto labial en general. A pesar de que los labios no están juntos, la respiración es nasal porque la faringe está separada de la cavidad bucal por el velo que se apoya contra el dorso de la lengua.

Al empezar la deglución, la mandíbula se desliza hacia atrás para conseguir la oclusión y el labio inferior va a colocarse más atrás de los incisivos. La acción se realiza con una mayor movilidad mandibular que la normal.

Para sellar la cavidad bucal en la zona frontal, el labio inferior y borla de la barba se contraen fuertemente contra los incisivos, si esto ocurre durante la erupción, éstos son guiados hacia atrás, teniendo como consecuencia una clase II.

Su tratamiento es ortodóntico

MALOCLUSIÓN.

En el aspecto odontológico existen numerosas investigaciones que relacionan los problemas de lenguaje oral con la maloclusión, sin embargo todavía no se ha establecido a ésta como un factor definitivo, tal vez porque el ser humano tienen la capacidad de adaptarse, sin que se afecte (aparentemente) la pronunciación de las palabras. Sin embargo, en la mayoría de los casos, lo primero que un odontólogo observa en el paciente es el tipo de oclusión que presenta, así que esta revisión puede ser el punto de partida en la detección de los problemas de lenguaje en la atención odontológica.

Pero ¿qué es una maloclusión?. Entiéndase por este término a la dificultad de lograr una máxima intercuspidad dentaria entre el maxilar superior y el inferior.

Las maloclusiones se diferencian entre morfológicas (malformaciones dentarias o de las bases esqueléticas) y funcionales (interferencias oclusales), incluso para algunos doctores las primeras originan a las segundas.²⁷

Una maloclusión grave puede comprometer todas las facetas de la función oral, ya que puede obligar a efectuar alteraciones adaptativas en la deglución y en la pronunciación de algunos sonidos. Incluso los casos menos graves tienden a alterar, no tanto porque imposibiliten esas funciones, sino porque requieren una compensación fisiológica de la deformidad anatómica; un ejemplo claro es la masticación, donde el individuo afectado realiza un mayor esfuerzo o mastica menos los alimentos antes de tragarlos.²⁸

Algunos tipos de maloclusión, sobre todo la mordida cruzada posterior con desplazamiento durante el cierre, guardan una relación positiva con los problemas de la articulación temporomandibular, mientras que no ocurre así con los demás.

Algunos factores que influyen para una maloclusión son:

TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.- Los individuos con frecuente ausencia de dientes anteriores en que la extracción fue utilizada como parte del tratamiento. Las exodoncias determinan la introducción de irregularidades de la curva de Spee. Se ha detectado un overjet de 3.30 mm contra 2.45 mm en individuos sin tratamiento.

EXTRACCIONES DENTARIAS.- Además de relacionarse con la edad, el tratamiento ortodóntico y con las irregularidades de la curva de Spee, se encuentra al 1 % con el overjet, que en pacientes con extracciones tiene una tendencia mayor.

RELACIÓN DE MOLARES.- Las relaciones morfológicas en sentido anteroposterior de los primeros molares permanentes están correlacionadas al 0.1% , los de un lado con los del otro, y ya en el orden del 1% con las interferencias en lateralidad en lado de trabajo y con la disfunción, o sea la no presencia de neutro en los molares se asoció con un incremento en la aparición de tales interferencias y de disfunción.

RELACIÓN DE CANINOS.- Se demostró que el overjet aumenta a medida que la relación de caninos pasa de mesio (M) a neutro (N) y a disto (D).

OVERJET INCISIVO Y RESALTE CANINO.- Aunque no significativo al 1%, el aumento de resalte de incisivos y canino se asocia con un incremento en la disfunción oclusal.

IRREGULARIDADES DE LA CURVA DE SPEE.- El overjet incisivo actúa como un factor oclusal protector del riesgo de las irregularidades de la curva de producir disfunción.

CONVEXIDAD DE LA CURVA DE SPEE.- Además de disminuir con la edad, el aumento de la convexidad se asoció con los aspectos de la guía incisiva y con los problemas funcionales en protusión.

OVERJET.- El aumento del overjet se asoció con una disminución de las interferencias protusivas en apertura posterior, pero aunque no al nivel del 1% aumentan las interferencias protusivas en apertura anterior. Esta asociación, un poco contradictoria, se entiende, pues al aumentar la distancia que deben recorrer los incisivos inferiores sobre las caras palatinas de los superiores, y al considerar las irregularidades morfológicas de estas superficies, por la presencia de crestas marginales, hay más probabilidades de que aparezcan desajustes en este acople.

SOBREPASE DE CANINOS.- Al igual que en los incisivos, un aumento en el sobrepase canino incrementa las posibilidades de contactos de estos dientes en posición de máxima intercuspidad y, a su vez, disminuye la frecuencia de aparición de interferencias oclusales en lado de trabajo y lado de balance. Este sobrepase, junto con el resalte, forma declives guías que combinados con los otros aspectos morfológicos son los que determinan su influencia sobre la función mandibular.

CONTACTO DE INCISIVOS EN POSICIÓN DE MÁXIMA INTERCUSPIDACIÓN.- Su presencia es mayor a medida que aumenta el sobrepase y/o disminuye el resalte. Las interferencias protusivas disminuyen al haber contacto, tanto en apertura anterior como en apertura posterior, aunque en este último en un nivel de significación superior al 1%.

CONTACTO DE CANINOS EN POSICIÓN DE MÁXIMA INTERCUSPIDACIÓN.- A más contactos, menos posibilidades de aparición de interferencias en excursiones laterales del lado respectivo y especialmente en lado de trabajo. Esta variable también estuvo asociada con la disfunción de manera inversa y en el orden del 1%.

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR.- A más ausencia de la curva de Wilson, más frecuente la mordida cruzada posterior. Se destaca que las mordidas cruzadas posteriores unilaterales resultan más dañinas por estar más asociadas con la disfunción temporomandibular que las bilaterales. La explicación a esto es porque las posiciones asimétricas de los molares en la hemiarcada con mordida cruzada unilateral predisponen más a las deflexiones oclusales que la ubicación más o menos simétrica, la cual se presenta en las bilaterales.

Además, dentro de estas últimas, la mordida cruzada posterior compleja se asocia más con la discrepancia volumétrica transversal de los maxilares y como están presentes desde el inicio de los procesos de crecimiento y desarrollo del aparato masticatorio, existe una mejor adaptación funcional a éstas.

AUSENCIA DE LA CURVA DE WILSON.- Esta variable se ha demostrada asociada con la presencia de mordida cruzada posterior, a menos que ésta fuera de tipo esquelético.

CONTACTO PREMATURO.- Se asocia al 1% con la ausencia de la curva de Wilson y al 0.1 % con los deslizamientos anormales de relación céntrica a posición de máxima intercuspidad, en sentido anteroposterior y lateral, así como la disfunción.

DESPLAZAMIENTO ANORMAL DE RELACIÓN CÉNTRICA A POSICIÓN DE MÁXIMA INTERCUSPIDACIÓN.- Está dado por dos variables: el deslizamiento anterior mayor de 1 mm y el deslizamiento lateral. Ambas están relacionadas positivamente entre ellas y, como el deslizamiento lateral, es una anomalía determinante de disfunción.

LEVANTAMIENTO DE MORDIDA.- Se dan tres periodos de levantamiento de mordida; la primera ocurre con la erupción del primer molar permanente (aproximadamente a los 6 años); la segunda con la erupción del segundo molar permanente (12 años) y el tercero puede o no aparecer, pues se presenta con la erupción de los terceros molares (18 años).

El primer molar permanente es una de las llaves de oclusión, por lo tanto, juega un papel muy importante en el establecimiento y función de la oclusión.

El hecho de que la mordida cruzada posterior unilateral crea una mayor disfunción, aún más que en las bilaterales, demuestra que la severidad de la maloclusión, desde el punto de vista morfológico, no determina un daño marcado en el lenguaje, sin embargo a la larga sí se afecta con el tiempo la articulación temporomandibular, comprendiendo ésta a todos los músculos faciales y bucales que actúan con una fuerza sorprendente en la cavidad bucal.

Debe quedar claro que no necesariamente una maloclusión estática producirá una maloclusión funcional, y ésta no siempre derivará en una disfunción, pues es necesario que exista demasiada tensión emocional para que ambos factores se combinen y produzcan un abatimiento del nivel de tolerancia del individuo y así llegar a una enfermedad. En caso de no sobrepasar ese umbral, las discrepancias nunca llegarán a ser tan dañinas para el ser humano. Sin embargo, en el caso del lenguaje oral es ésta una función primordial para la integración de ese individuo, que por naturaleza necesita pertenecer a un grupo social y afectivo, lo que provoca un mayor problema en su fisiología.

Existen diversos factores que afectan el desarrollo evolutivo de las denticiones mixtas y/o permanentes, entre ellas el tipo de alimentación, hábitos, enfermedades que actúan desde el nacimiento y anomalías esqueléticas como los síndromes de clase II y clase III, cuyas características se dan en la dentición temporal.

Investigadores como Mac Coll, Infante y Gresfeld, señalan un 50% aproximadamente de maloclusiones en dentición temporal, sin embargo los estudios realizados en Cuba por Roselló y Puente reportan una prevalencia mayor, cercana al 70%.²⁹

Las alteraciones de las características normales de la dentición temporal más frecuentes son: labioversión de incisivos superiores, líneas medias no coincidentes y mordida abierta anterior.

El apiñamiento dentario es un síntoma clínico que aparece con mayor frecuencia en el arco inferior como consecuencia de la posición anatómica de los incisivos inferiores, que encuentran en los incisivos superiores un tope, que precisamente contribuye a esto y no a la labioversión cuando existe una discrepancia hueso-diente negativa. He aquí la importancia de detectar a tiempo esta anomalía y evitar una maloclusión posteriormente.

La maloclusión comúnmente no perturba la eficiencia masticatoria. Además de que no necesariamente produce mala dicción, sin embargo algunas dificultades de articulación pueden estar asociadas a ésta.³⁰

Con frecuencia se exagera la relación entre dicción y maloclusión, ya que muchos pacientes con marcadas maloclusiones no presentan dificultad alguna en la dicción. De que hay una estrecha relación entre ambas, es innegable.

Según un estudio aplicado³¹, las maloclusiones pueden ser funcionales o morfológicas, la diferencia estará en que la tensión o los factores que modifican la mordida influyen para crear un desorden craneomandibular, sin embargo se deja claro que los individuos tienen la capacidad de adaptar su mordida sin que cause alteración de la pronunciación, que es similar a los defectos del labio, donde hace lo mismo al sustituir la función correcta.

¿A qué edad sería fácil detectar una alteración en la oclusión?. Varía, pues es muy importante tomar en cuenta los factores de crecimiento y erupción dentaria.

El estudio de la maloclusión infantil en la zona norte de Córdoba³², mostraron un alto porcentaje de niños con maloclusión relacionada con hábitos perjudiciales para la salud oral, como deglución atípica, succión del pulgar y respiración bucal, problemas que, como hemos visto, producen problemas de lenguaje oral. En este programa sí se toma a la mioterapia como parte del tratamiento y se hace referencia a la participación de los padres para lograr los mejores resultados. Las razones que dan para empezar a explorar a los niños alrededor de los 7 años es porque en la mayoría de ellos, sobre todo en los varones, el molar de los 6 años todavía no ha erupcionado, sin embargo este mismo estudio dice que a esta edad ya las maloclusiones están en un estadio más o menos avanzado, por lo cual aconsejan la intervención de pediatras, logópedas, puericultores, otorrinos y al mismo núcleo familiar para actuar a edad más temprana y lograr descender en gran medida la incidencia de las maloclusiones.

Otro estudio epidemiológico transversal que se hizo³³ durante el ciclo escolar de 1993 a 1994 en el Municipio de Ciego Ávila para conocer las características normales o anormales de la dentición temporal, también se marca, entre otros resultados, que es en la dentición infantil cuando las alteraciones de oclusión se pueden evitar o detectar a tiempo las maloclusiones.

Lo que sí queda claro es que los malos hábitos orales van a desarrollar anomalías dentomaxilares, lo cual también queda respaldado por un estudio realizado en Chile³⁴, donde los resultados en este aspecto fueron:

"...De los niños que presentaron malos hábitos, el 57 % (417) presentó a lo menos una anomalía dentomaxilar. Las anomalías más frecuentes fueron distocclusión 38%, mordida cruzada 28% y mordida abierta en 16%. Se corroboró una asociación altamente significativa entre la presencia de los malos hábitos y el desarrollo de las maloclusiones (...) La alta frecuencia de los malos hábitos y de maloclusiones indica la necesidad que el pediatra sea capaz de detectar malos hábitos y algunos signos de anomalías dentomaxilares en forma precoz, ya que mientras antes [sic] sean objetivas, menor será el daño que provoquen."

HÁBITOS PERJUDICIALES ORALES.

Un hábito puede ser definido como la costumbre o práctica adquirida por la repetición frecuente del mismo acto, el cual a cada repetición se hace menos consciente y si se repite con frecuencia puede ser relegado completamente al inconsciente.³⁵

Hábitos útiles, aplicados en odontología, consideran a los que incluyen funciones normales, sean adquiridas o aprendidas, como posición correcta de la lengua, respiración y deglución, masticación y fonación, entre otros.

Los hábitos dañinos son los que pueden llegar a ser lesivos para la integridad del sistema estomatognático: dientes, estructuras de soporte, lengua, labios y Articulación temporomandibular.

Etiológicamente se clasifican en:

Instintivos.- Como el hábito de succión, el cual al principio es funcional, pero puede tomarse en perjudicial, por la persistencia del tiempo. Que de determinada manera entra también en los placenteros, pues esta acción le provoca gusto y por eso lo hace.

Defensivos.- Se presenta en pacientes con alergias que toman a éste para defensa del organismo, como el caso de la rinitis alérgica o el asma, donde la respiración bucal es el resultado.

Adquiridos.- Son los que quedan, aún después de realizar actos quirúrgicos, como el caso de la fonación nasal.

Imitativos.- Son los gestos o muecas imitativas que se hacen al hablar.

De hecho los hábitos van a tener un trasfondo totalmente psicológico.

FACTORES QUE MODIFICAN, INTENSIFICAN O MINIMIZAN LA ACCIÓN DEL HÁBITO.

DURACIÓN.- Se subclasifica en:

Infantil.- (hasta 2 años) Esta etapa forma parte del patrón normal del comportamiento del infante, en reglas generales no tiene efectos dañinos.

Preescolar.- (2 a 5 años) Si la succión es ocasional, no tiene efectos nocivos sobre la dentición, si es continuo o intenso puede producir malposiciones en los dientes primarios, si el hábito cesa antes de los seis años, la deformidad producida es reversible en un alto porcentaje de los casos con relativa facilidad.

Escolar.- (6 a 12 años) Requieren de un análisis más profundo de la etiología del hábito, pueden producir malposiciones dentarias y malformaciones dento-esqueléticas.

FRECUENCIA.- Pueden ser intermitentes (diurnos) o continuos (nocturnos). Hay niños que succionan a cualquier hora del día, y otros que sólo en la noche o para dormirse.

INTENSIDAD.-

Poco intensa.- Cuando la inserción del dedo es pasiva, sin mayor actividad muscular, principalmente los buccinadores. Generalmente no se introduce el dedo completo, sino distraídamente la punta del dedo.

Intensa.- Cuando la contracción de los músculos de la periferia labial y buccinadores es fácilmente apreciable.

HÁBITOS ORALES PERJUDICIALES.

Succión del pulgar y otros dedos.- Estudios americanos han demostrado que los niños abandonan el chupete a partir de los dos o tres años, sin embargo en el caso de que hayan elegido el dedo como objeto tranquilizador, en el 19% de ellos persiste hasta después de haber cumplido cinco años. Los músculos activos tienen la función de crear un vacío en la cavidad oral.

Respirar por la boca.- El respirador bucal tiene algunas características básicas que permiten un diagnóstico más fácil. Cuanto más respire por la boca una persona, mayor será el cuadro clínico. Presentará ojeras, ojos cansados y sin brillo, dormirá con la boca abierta, paladar profundo, arcada dentaria superior estrecha, lengua laxa, labio superior corto y normalmente mostrando los dientes, labio inferior laxo, incisivos normalmente para delante y escaso desarrollo del tórax.³⁶

Es importante citar las principales dolencias como: rinitis, sinusitis, otitis, hipoacusia, disturbios cardiovasculares y neurológicos, amigdalitis crónica, hipertrofia de adenoides, asma, ronquido, apnea del sueño y pterigoideo externo aumentando el espacio intraoral y creando una presión negativa. Los labios se contraen impidiendo que el paso del aire rompa el vacío formado.

El comportamiento también se altera, por lo que es normal la ansiedad, irritabilidad, impulsividad y dificultad de concentración. Hay disturbios del sueño; lo que hace que despierte llorando sin causa aparente, somnolencia durante el día, sueño agitado y apnea del sueño. Todas estas características se mencionaron de manera general, pero no todos los pacientes las van a presentar al mismo tiempo, a menos que sea un caso muy severo.

Morderse las uñas o los labios.- Es, en ocasiones, sustituto del pulgar, a veces resulta peor que el hábito de la lengua, que es menos detectable porque visualmente no se observa que lo esté haciendo. Normalmente se ponen los incisivos adelantados, con lo cual al deglutir hará una presión sobre el labio inferior sin entrar en acción el superior, haciendo que los incisivos vayan cada vez más hacia delante. Normalmente se hace un ruido característico.

Utilización de chupetes y biberones.- Es el mismo proceso que en la deglución atípica.

DISARTRÍAS.

Son alteraciones motrices del habla, es decir, provocadas por lesiones del sistema nervioso que generan trastornos en el movimiento de los músculos que intervienen en la fonarticulación.³⁷

PARESIAS AISLADAS.

Consisten en el retraso del lenguaje por algún desorden cerebral infantil; es cuando se detiene el proceso neuromotor por alguna causa. "Los niños no tienen dificultad en mover la lengua, los labios o el paladar en movimientos espontáneos, pero sí la dificultad en dirigirlos para la imitación voluntaria de los movimientos o la reproducción de los sonidos articulatorios correctos"³⁸

Se puede detectar más en la etapa prelingüística, donde se observa una disminución en la producción del juego vocal, que podría confundirse con los niños hipoacúsicos; puede aparecer un monosílabo acompañado de gestos, con los cuales suplir su dificultad de comunicación.

El tratamiento será el indicado para el problema que origine esta paresia y ponerse de acuerdo en su contexto familiar para entablar señales que todos ellos entiendan para entablar una comunicación. Obviamente que a nivel escolar los problemas serán más difíciles para su adaptación y aceptación. También su asistencia al Kinesiólogo será necesaria.

DISLALIA.

A la sustitución, alteración u omisión de los fonemas en general, se le denomina dislalia.

La parte fonológica más relacionada con la odontoestomatología está representada por los trastornos que alteran los órganos periféricos del lenguaje en la pronunciación, que también entra dentro del concepto de dislalia, ya sean mecánicas u orgánicas. Estas anomalías se deben a alteraciones visibles de evolución, forma y posición.

Se pueden dividir en:

Dislalias labiales.- Son los trastornos provocados por el labio o la punta de la lengua. Las consonantes **s** y **m**, no sufren modificaciones importantes. En el grupo de las consonantes afectadas tenemos la **f** y la **v**, que se producen normalmente entre el labio inferior y los incisivos superiores, sufriendo modificaciones por falta de actividad labial.

En los casos de un labio fisurado unilateral, una débil sustitución puede producirse con la condición de que el labio inferior encuentre un apoyo normal sobre los incisivos o inversamente en los incisivos inferiores y el labio superior.

La dificultad se agrava cuando no puede ser superada y, en un menor grado, cuando existen malposiciones dentarias o en ausencia de los incisivos superiores. El tratamiento es igual que en la de las paresias, sólo que se aumenta una prótesis para la falta de dientes.

Dislalias maxilofaciales y dentales.- Son trastornos de origen maxilomandibular. Se constata en este grupo una alteración de ciertos fonemas, juntamente con la presencia de una deformación del maxilar superior, lo que contribuye a hacer más difícil la corrección ortofónica. Los sonidos afectados pueden ser la **t**, **d**, **n**, **l** y **s**.

Se puede recurrir al masaje, a la gimnasia, a las descargas de corriente de alta frecuencia y a los ejercicios de articulación.

Dislalías linguales.- Se atribuye a lesiones de la lengua que pueden afectar la formación de vocales prelinguales, así la *u*, *i*, y *e* se deforman y todas parecen se parecen a la *e*.

Dislalia de la r o rotacismo.- Son producidas por la anterior y hace un rotacismo interdentario.

El de tipo nasal hace la *r* velar como consecuencia del insuficiente poder obturador del velo, produciendo un sonido de compensación que se parece a la *s*.

Dislalia de la s y de la z.- Esta pronunciación puede deberse a una lesión de orden orgánico. Podemos nombrarla sigmatismo y debe su origen a:

* **Sigmatismo labiodentario.-** Parece una *s* soplada entre los incisivos superiores y el labio inferior; se encuentra a menudo en las prognasias mandibulares, así como en las protusiones maxilares (clase III).

* **Sigmatismo interdentario.-** La punta de la lengua avanza entre los incisivos superiores e inferiores y produce un sonido parecido a la *th* inglesa. Se asocia a una protusión de la arcada dentaria del maxilar superior (clase II subdivisión 1); cuando existen diastemas anteriores; en la mordida abierta anterior y en los niños que se chupan el dedo. Se actúa así en la *t*, la *d* y la *n*, por lo que se habla de múltiples interdentalidades.

* **Sigmatismo posdentario.-** La lengua se apoya sobre la cara lingual de los incisivos superiores en toda su anchura y produce este sonido por la imposibilidad de formar la gotera. Este trastorno acompaña a muchas disgnasias y malposiciones dentarias.

* **Sigmatismo estridente.-** Se produce por la dispersión del aire delante de los incisivos superiores en malposición.

* **Sigmatismo lateral.**- Es el caso más frecuente de mala pronunciación de la s. La lengua se apoya solamente de un lado y se levanta del otro para tomar contacto con los dientes multicuspidados. Este trastorno acompaña frecuentemente las prognasias mandibulares, laterognasias y en ausencia de ciertos dientes en vestibulación.

* **Sigmatismo palatino.**- Se forma entre el paladar duro y la lengua.

TAQUILALIA.

Esta alteración se puede corregir con mioterapia y atención psicológica; se da más por una conducta hiperquinética, que odontológica.

TARTAMUDEO.

Es un trastorno de la fluidez normal y estructuración temporal que es inapropiada para la edad del sujeto. Se caracteriza por frecuentes repeticiones o prolongaciones de sonidos o sílabas. Su intensidad varía en función de las situaciones y a menudo es más grave cuando se ejerce una presión psicológica.

Se deben a factores genéticos, en la que los desórdenes cerebrales participan, para algunos se consideran pequeñas descargas epilépticas; la teoría psicoanalítica lo asocia con necesidades reprimidas, la teoría conductual lo atribuye a una respuesta provocada por la ansiedad ante algo agresivo, y el enfoque semántico lo estudia como una respuesta aprendida de manera incorrecta debida a un exceso de crítica por parte de los padres.

El tratamiento es meramente psicológico.

OTRAS ALTERACIONES DE LA ARTICULACIÓN.

Perseveración infantil.- Conocida también como el lenguaje del lactante; es una secuela de las etapas iniciales del desarrollo del lenguaje, generalmente caracterizado por sustituciones de un fonema por otro (como K por t).

Lambdacismo.- Vicio de pronunciar l por r. Muchos niños afectados de parálisis cerebral, retardo mental y ciertas enfermedades glandulares presentan este vicio.

Parálisis cerebral.- Los efectos de sistemas neuromusculares en mal funcionamiento pueden identificarse rápidamente. Se producen trastornos de la voz, ritmos, resonancia y articulación.

Dialectos extranjeros.- Al extranjero que desea familiarizarse con una lengua que no es la suya se le presentan problemas de relaciones acústicas y gráficas. En dialectos extranjeros son comunes las sustituciones de sonido y distorsiones.

Dialectos locales.- Hace tiempo se podía identificar el lugar de nacimiento de una persona por el dialecto especial con que hablaba. Los niños adquieren el lenguaje de sus padres y compañeros. El lenguaje que emplean en casa puede no ser aceptable fuera de ella, ya sea en sus negocios o profesiones.

Con este último rubro se trabajan las alteraciones marcadas en el cuadro de inicio, sólo falta detallar el apoyo que se puede utilizar en la detección de problemas de lenguaje oral en la consulta odontológica.

EXAMEN DE ARTICULACIÓN DE SONIDOS EN ESPAÑOL.

Siendo el lenguaje oral un campo de estudio muy amplio, donde cada continente tiene su propio idioma y éste a su vez se subdivide en lenguas, no podría aplicarse una misma prueba universal para detectar problemas de articulación de los sonidos. En México, hay combinaciones de fonemas que no se ocupan, así que los resultados que en otro país indicaría un problema del habla, no serían correctos aquí, o viceversa.

El examen de articulación de sonidos en español, trabajada por María Melgar³⁹, es una prueba de selección que consta con ítemes de eficiencia comprobada que permiten discriminar entre la buena y la mala articulación de los niños preescolares.

Se integra por cincuenta y seis sustantivos que se usan comúnmente en la conversación cotidiana de las personas de habla española, la selección se hizo empíricamente de cuentos infantiles, canciones de cuna, silabarios y de la sección infantil de periódicos, sin embargo éstas se encuentran entre las mil que se usan con mayor frecuencia en el idioma español, según lo determina el recuento del vocabulario español hablado y escrito de América Latina.

Se trabaja con diecisiete sonidos consonantes, doce mezclas de sonidos consonantes y seis diptongos. Como material de estímulo, se emplean treinta y cinco tarjetas de cartón blanco, de 22,5 X 15 cm, las cuales contienen uno, dos o tres dibujos lineales que representan a las cincuenta y seis palabras empleadas.

La página de registro o de resultados se divide en nueve columnas que se distribuyen de la siguiente manera:

La primera columna tiene el número que identifica la tarjeta que se presenta.

La segunda se deja en blanco para llenarla con la edad de desarrollo del habla de acuerdo con los resultados de este estudio.

La tercera contiene los sonidos sujetos a prueba.

La cuarta contiene la lista de las palabras que abarcan los distintos sonidos en su posición inicial, media y/o final.

Las columnas quinta, sexta y séptima se asignan con las iniciales I (inicio), M (medio) y F (final), respectivamente; por cada consonante, mezcla o diptongo aislado se hace una anotación, empleando los símbolos de apostilla [()] indica la producción correcta del sonido que se prueba; un signo de menos y una diagonal (- /) indica la sustitución de un fonema y un guión (-) indica la omisión de un sonido de la prueba. La sustitución consiste en reemplazar un sonido correcto por otro incorrecto; este tipo de error puede ocurrir al principio, en medio o al final de la palabra. La omisión es cuando un sonido desaparece completamente en una palabra y puede ocurrir en cualquier parte de la misma. La adición es añadir un sonido en cualquier parte de la palabra, aunque no pertenezca a ella.

La octava columna proporciona el espacio para registrar el sonido aisladamente. Aquí se anotan respuestas a sílabas sin sentido como "sa, se, si", "asa, ese, oso", o "as, es, is".

La novena columna deja espacio para registrar distorsiones o adiciones de sonido; las primeras se registran usando el sonido fonético que le representa, mientras que en el segundo caso se registra tal como lo pronuncia el niño.

Al pie de la hoja se deja un espacio para incluir información y comentarios de la persona que aplicó la prueba. Se anota la ocupación de los padres, el lugar que ocupa el niño en su núcleo familiar y su conducta durante la situación de la prueba.

Es así como se integra la prueba de María Melgar y que de manera más sencilla nos permite corroborar la articulación de algunos sonidos.

OBJETIVOS

GENERAL:

Integrar un apoyo para que el odontólogo pueda detectar problemas de lenguaje oral en la consulta dental.

ESPECÍFICO:

Identificar cuáles problemas de lenguaje oral pueden ser detectados en la consulta odontológica.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: Investigación Documental.

Técnicas: Se recurrirá a toda la bibliografía existente en la biblioteca de la FEZ Zaragoza, de la Facultad de Odontología de Ciudad Universitaria, de los Centros de Apoyo para los problemas de lenguaje, de los publicados por la Secretaría de Educación Pública relacionados con el tema y Vía Internet se buscarán diversos artículos médicos publicados a nivel internacional y Nacional.

Con todo el respaldo teórico, se integrará una historia clínica (anexo 1), en la cual se hace un interrogatorio directo e indirecto, esto porque estamos hablando de la importancia psicológica que determina, en ocasiones, este factor para los problemas de lenguaje oral. La historia clínica comprende tres apartados, que son:

- A.) Aparatos y sistemas.
- B.) Examen bucal.
- C.) Prueba de Articulación de Sonidos.

Aparatos y sistemas.- Se hace un interrogatorio, incluyendo, datos generales, antecedentes heredofamiliares patológicos, psicológicos, bucales y de problemas de lenguaje oral.

Examen bucal.- En la revisión se observará el tipo de oclusión, integridad o alteración de todos los elementos bucales, prueba de detección de respirador bucal (la cual consiste en ponerle una gasa delgada por debajo de las fosas nasales y por arriba del labio superior, se le pide que respire y de ambos lados sufrirá el mismo movimiento, esto indicará que respira bien por la nariz, sin embargo si únicamente se mueve uno o se nota que el niño abre ligeramente los labios, se comprobará con un espejo si la narina aumenta de anchura para respirar, si se abre exageradamente es indicador de respirador bucal; en condiciones normales no sufre gran cambio la anchura de aquella), por último se hará una prueba del tipo de deglución, si es atípica o normal, que implica colocarle un poco de miel en el paladar, en la zona donde debe colocar normalmente la lengua a la hora de deglutir (que es la parte posterior de los incisivos por arriba de su cara palatina), se le pide que pase saliva, al mismo tiempo con los dedos pulgares se le contraen los labios para observar que su oclusión no sufre movimiento, de lo contrario indicará que así no deglute, por tanto se le designa como deglución atípica.

Prueba de detección de problemas de lenguaje oral.- Para ello se aplicará la prueba de articulación de sonidos de María Melgar, la cual consiste en presentarle al niño unas tarjetas con una, dos o tres ilustraciones acordes a un listado de palabras divididas en diecisiete sonidos consonantes, doce mezclas de consonantes y seis diptongos. Estas palabras fueron elegidas del vocabulario más frecuente del habla española. El niño dirá la palabra cuando vea la tarjeta, si es un objeto desconocido se la diremos y él la repetirá. Las anotaciones se harán de acuerdo a la pronunciación correcta o incorrecta que haga el niño.

RECURSOS

Humanos:

- Pasante de Odontología.
- Asesor y Director de la investigación.

Físicos:

- Libros.
- Computadora.
- Hojas blancas.
- Revistas.

CONCLUSIONES

En la actualidad, el campo de investigación entre la odontología y los problemas de lenguaje comienza a ser más amplio, lo que ofrece una atención oportuna, en caso de llegar a la consulta un paciente con alteración en la pronunciación de sonidos. Es oportuna porque no es necesario esperar a que pasen años para corroborar que hay una alteración en la pronunciación de sonidos; por tanto, se puede corregir tempranamente evitando vicios o hábitos deformantes en el habla, de ahí que también puede ser más preventivo que curativo.

Hay problemas de lenguaje oral que se asocian a alteraciones odontológicas y se pueden detectar en el consultorio, obviamente el tratamiento podrá ser o no de tipo dental, sin embargo y, de la misma manera que en otros padecimientos, se podrá hacer una remisión adecuada del paciente. Estos problemas, que corresponden a la consulta odontológica, son meramente los de articulación; entre ellos contamos con algunas disglosias, tales como: labio leporino, fisura palatina, maloclusión y deglución; sólo tenemos una disartría como lo es la dislalia.

Se pueden detectar problemas de lenguaje oral en la consulta odontológica empleando una historia clínica integrada por preguntas de tipo psicológico, de aspectos anatomofuncionales de cavidad bucal y la prueba de articulación de sonidos en español de María Melgar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solloa García Luz María. Los Trastornos Psicológicos en el Niño. Etiología, características, diagnóstico y tratamiento. México: Trillas; 2001.
2. Dr. Mulas F., Dra. Morant A., Dra. Hernández S., Actuación Neuropediátrica ante el retraso del lenguaje. INVANEP (Instituto Valenciano de Neurología Pediátrica);2000 [fecha de acceso 07-05-04]; URL. Disponible en: <http://www.invanep.com/>
3. Myerr y Donald. Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje. Métodos para su educación. Limusa; 1982.
4. Solloa García-Luz María. Op.cit.
5. Finn Sydney B. Odontología Pediátrica. Traducción de Carmen Muñoz Seca: 4 ta ed. Interamericana; 1976.
6. Solloa García Luz María. Op. Cit.
7. Cruz Rojas M. Y Rivera Ramírez L. La Danza en el desarrollo de la Psicomotricidad en el Niño Preescolar. [Tesina de Licenciatura] Escuela Nacional Para Maestras de Jardín de Niños: México; 1995.
8. Barber y Luke. Odontología Pediátrica. México: El Manual Moderno; 1995.
9. Cruz Rojas M. y Rivera Ramírez L. Op.cit.
10. Barber y Luke. Op.cit.
11. Cruz Rojas M. y Rivera Ramírez L. Op.cit.
12. Barber y Luke. Op.cit.
13. Programa de Educación Física para Nivel Preescolar. México: Secretaría de Educación Pública; 1984.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

14. Bloque de Juegos y Actividades. Preescolar. México: Secretaría de Educación Pública.
15. Material de Apoyo. México: FES. Zaragoza. UNAM; Dentición temporal; p.26-39
16. Cuatro años de estudio de los Servicios de Salud en la Ciudad de Ciego Ávila. Rev.Cubana.
17. Dra. Michelini Ma., Dra. Rodríguez S., Ps. Montiel S., Dr. Borthagaray G., Ps. Arce T., Dra. Bolasco L., et.al. Apoyo Sanitario Interdisciplinario en Educación Inicial. IBLDUO (en línea) [fecha de acceso 19-05-04] Disponible en: <file:///A/Sociedad Boliviana de pediatría.htm>
18. Técnicas e instrumentos que apoyan el Programa de Detección y Prevención de Educación Preescolar. México: Secretaría de Educación Pública; 1992.
19. Melgar de González M. Cómo detectar al Niño con problemas del habla. México: Editorial Trillas; 1976.
20. Cordera Sánchez Tobías. Defectos en la dicción infantil. Buenos Aires: (BCP) Biblioteca de Cultura Pedagógica. Kapeluz.
21. Frostig/ Müller. Discapacidades específicas de aprendizaje en Niños. Detección y tratamiento. Editorial Panamericana.
22. Sicher Dubruf. Anatomía oral. 8 va ed. Barcelona, España: Ediciones DOYMA; 1990.
23. Alteraciones del habla y la comunicación. Ministerio de Educación y Ciencia. Centro Nacional De Información y Comunicación Educativa: información general [fecha de acceso 30-01-05] Disponible en: <web.master@enice.mecd.es>
24. Dr. Vela Hernández A. Diagnóstico precoz de las maloclusiones esqueléticas y dentales en la infancia. [fecha de acceso 23-05-04]. Disponible en: <file:///A/El complejo maxilofacial está...enéticos que, en muchas ocasiones, so.htm>

25. Dra. Pilonieta Ortiz G., Dra. Torres Murillo E. Implicaciones de la lactancia materna en odontopediatría. MED-UNAB; 2003 Vol. 6 (17): 89-92.
26. Segovia María Luisa. Interrelación entre la odontoestomatología y la fonocardiología. 2 da ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1992.
27. Castillo Rolando. Relación entre las maloclusiones y los desórdenes craneomandibulares. Rev. Cubana; 10 (02).
28. Proffit William. Ortodoncia contemporánea. Teoría y práctica. 3 ra ed. Editorial MOSBY; 2001.
29. Dr. Cepero A., Dr. Díaz Brito R., Dra. García Alonso N., Dra. Blanco M. Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad. Rev. Cubana de ortodoncia; julio – diciembre 1995 [fecha de acceso 18-03-04]. Disponible en: <http://bvs.sid.cu/revistas/ord06295.htm>
30. Moyers. Manual de Ortodoncia. 4 ta ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1992.
31. Castillo Rolando. Relación entre las maloclusiones y los desórdenes craneomandibulares. Villa Clara Rev. Cubana 1995 [fecha de acceso 18-03-04]. Disponible en: http://bvs.sid.cu/revistas/ord/vol10_295/ord03295.htm
32. C.D.O. Morales Jiménez Luis Fernando. Estudio de la maloclusión infantil en la zona de Córdoba. Cuatro años de salud bucodental. Revista Cubana. Disponible en: <http://sid.cu/revistas/ord03295.htm>
33. Dr. Cepero. Op.cit.
34. C.D. Agurto P., C.D. Díaz R., C.D. Cádiz O. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación en el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago. SCIELO Chile. Rev.chil.pediatr. 1999 [fecha de acceso 23-05-04]; 70 (6). Disponible en: <file:///A:/Revista chilena de pediatría-...a 6 años del área de Oriente de Santiago.htm>

35. Dr. Quiroz Álvarez O. La orientación psicológica en el manejo de ciertos hábitos en odontología. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Caracas Venezuela. Disponible en: publicación@ortodoncia.ws
36. Arey Caro. ¿Su hijo respira por la boca?. Síndrome del respirador bucal. Espacio Logopédico. Actualizada el 24 de mayo [fecha de acceso 03-06-04] Disponible en: wysiwyg://file:Al/Su_hijo_respira_por_la_boca_Síndrome_de_respirador_bucal.htm
37. Alteraciones del habla y la comunicación. Op.cit:
38. Azcoaga Juan E. Y otros (sic). Los retardos del lenguaje en el niño. Buenos Aires: Ediciones PAIDOS.
39. Melgar de González María Melgar. Cómo detectar al niño con problemas del habla. México: Editorial Trillas; 1976.

OTRAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Leeper, Skipper & witherspoon. Good Schools For Young Children. New York: Macmillan Publishing, Co. Inc; 1979.

Bras Marquillas J. Retraso escolar y trastorno en el desarrollo del lenguaje. Correspondencia Electrónica: Luis Rodríguez Molinero lmolinero@hotmail.com

Nakata Minoru y Wei Stephen. Guía Oclusal en Odontopediatría. Traducido por Dr. Luis Alonso Calatrava Oramas. Caracas Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica C.A; 1989.

A N E X O 1

HISTORIA CLÍNICA

Nombre: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Fecha de nacimiento: _____
Nombre del padre: _____ Edad: _____
Escolaridad: _____ Ocupación: _____
Nombre de la madre: _____ Edad: _____
Escolaridad: _____ Ocupación: _____
Estado civil: _____
Domicilio: _____

Teléfono: _____

ANTECEDENTES

¿Cómo transcurrió su embarazo? _____
Especificar: _____

¿Le dió pecho? _____ De ser afirmativo, ¿cuánto tiempo? _____

¿Le dió mamila? _____ De qué edad a qué edad: _____

¿chupón? _____

¿A qué edad empezó a pronunciar sus primeras palabras (ta, ma, pa)? _____

¿A qué edad comenzó a dar sus primeros pasos? _____

¿A qué edad controló sus esfínteres? Diurno _____ Nocturno _____

¿Tiene hermanos? _____ De ser afirmativo ¿cuántos? _____

¿Qué lugar ocupa entre sus hermanos? _____

¿Cómo es la relación entre él (ella) y sus hermanos (as)? _____

¿Cómo es la relación entre él (ella) y sus padres? _____

¿Presenta o no hábitos orales perjudiciales? _____

Describa brevemente el lenguaje del niño (a): _____

¿Algún familiar también ha presentado o presentó problemas de pronunciación? _____ De ser afirmativo escribir el parentesco

Describa brevemente el problema : _____

¿Ha notado qué hace el niño (a) cuando se pone nervioso (a)? _____

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

Enfermedades que ha padecido el niño (a) desde su nacimiento hasta la actualidad: _____

¿Algún familiar ha padecido diabetes?: _____

¿Cáncer? _____

¿De algún defecto físico? _____

EXAMEN BUCAL

Descripción de los labios: _____

Descripción de carrillos: _____

Descripción de las amígdalas: _____

Forma y tamaño de la lengua: _____

Observaciones de la prueba de respirador bucal: _____

Tipo de oclusión: _____

Observaciones: _____

EXAMEN DE ARTICULACIÓN DE SONIDOS EN ESPAÑOL

NO. DE TARJETA	EDAD	SONIDO SUJETO A PRUEBA	LISTA PALABRAS	DE			SONIDO AISLADO	ADICIÓN
				1	2	3		
				I	M	F		
1		(m)	Mesa cama					
2		(n)	Nariz mano botón					
3		(ñ) piñata					
4		(p)	Pelota mariposa ...					
5		(x)	Jabón ojo reloj					
6		(b)	Vela bebé					
7		(k)	Casa boca					
8		(g)	Gato tortuga					
9		(f)	Foco elefante					
10		(y)	Llave payaso					
11		(d)	Dedo candado red					
12		(l)	Luna bola pastel					
13		(r) aretes collar					
14		(r)	Ratón perro					
15		(t)	Teléfono patin					
16		(c)	Chupón cuchara ...					
17		(s)	Zapato vaso lápiz					
		Mezclas						
18		(bl)	Blusa					
19		(kl)	Clavos					
20		(fl)	Flor					
21		(gl)	Globo					
22		(pl)	Plato					
23		(br)	Libro					
24		(kr)	Cruz					
25		(dr)	Cocodrilo					
26		(fr)	Fresas					
27		(gr)	Tigre					
28		(pr)	Prado					
29		(tr)	Tren					

NO. DE TARJETA	EDAD	SONIDO SUJETO A PRUEBA	LISTA PALABRAS DE DIPTONGOS	1	2	3	SONIDO AISLADO	ADICIÓN
30		(au)	Jaula					
31		(ei)	Peine					
32		(eo)	Leoncito					
33		(ie)	Pie					
34		(ua)	Guante					
35		(ue)	Huevo					