



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Maloclusión por Deglución Atípica. Reporte de Caso Clínico

Que para obtener el título de:
Especialista en ortodoncia

P R E S E N T A

C.D. Erika Paola López Ruiz.

C.D.E.O. Wilfrido Sánchez Navarro



Los Reyes Iztacala. Edo de México, 2012



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.

Índice

Resumen.....	1
Abstract.....	1
1.-Introducción.....	1
2.- Revisión literaria.....	2
2.1.- Músculos peribucales que participan en la deglución.....	4
2.1.1.-Musculo temporal.....	4
2.1.2 .-Musculo pterigoideo interno.....	5
2.1.3.-Musculo pterigoideo externo.....	5
2.1.4.- Musculo buccinador.....	6
2.1.5.- Musculo masetero.....	6
2.1.6.- Músculos peribucales.....	7
2.2.- La lengua.....	7
2.3.- El complejo bucal.....	9
2.4.- Triple cierre bucal.....	9
3.- Filosofía de la deglución.....	10
3.1.- Deglución y lengua.....	10
3.2.- La deglución normal.....	11
4.- Fases de la deglución.....	12
4.1.- Fase preparatoria.....	12
4.2.-Fase oral.....	13
4.3.- Fase faríngea.....	13
4.4.- Fase esofágica.....	14
5.-Hábitos.....	14
6.-Deglución Atípica.....	15

6.1.- La deglución atípica con interposición lingual.....	16
6.2.-Deglución atípica con interposición labial.....	16
6.3.- Deglución con contracción comisural.....	17
6.4.- Etiopatogenia de la deglución atípica.....	17
7.- Diagnóstico de la deglución atípica.....	18
7.1 Palpación para el diagnostico de una deglución atípica.....	19
8.-Tratamiento miofuncional.....	20
8.1.- Control del hábito de deglución atípica.....	20
9.- Caso clínico.....	22
▪ Diagnostico de presunción.....	22
▪ Análisis de modelos.....	24
▪ Análisis radiografía panorámica.....	27
▪ Análisis radiografía lateral de cráneo.....	28
• Análisis Jarabak.....	29
• Análisis UNAM.....	30
▪ Diagnostico integral.....	31
▪ Objetivos del tratamiento.....	32
▪ Inicio del tratamiento.....	32
Resultados radiográficos.....	43
Resultados dentarios.....	49
Resultados faciales.....	50
Discusiones.....	51
Conclusiones.....	51
Anexos.....	52
Historia clínica.....	55
Agradecimientos.....	64
Bibliografía.....	65

Maloclusión por Deglución Atípica.

Resumen.

La corrección de maloclusiones ocasionadas por hábitos (deglución atípica) es uno de los problemas más difíciles y persistentes con el que todo ortodoncista se enfrenta, el método de diagnóstico, ayuda a tomar en cuenta este problema, así como los factores ambientales los cuales incluyen a las variaciones de la erupción dental, crecimiento alveolar, crecimiento neuromuscular desproporcionado o afección aberrante neuromuscular relacionada a una función anormal de la lengua.^{1,2} En este trabajo se presenta un caso de deglución atípica, donde se rehabilitó con tratamiento de ortodoncia y ejercicios miofuncionales así como la ayuda de trampa lingual, lo cual nos permitió resolver favorablemente las complicaciones del hábito y con ello mejorar el pronóstico final del tratamiento.

Palabras clave: Músculos peribucales, Deglución Atípica (D.A),

Abstract.

The correction of malocclusions caused by habits (atypical swallowing) is one of the most difficult and persistent problems that orthodontist faces. Diagnosis, which helps to take in mind this problem, as well as the environmental factors which include to the variations of the dental eruption, alveolar growth, neuromuscular growth disproportionately or aberrant affection neuromuscular related to an abnormal function of the tongue.^{1,2} In this work we can see a case of atypical swallowing, that way I rehabilitate with orthodontics and miofunctional exercises as well as the use of lingual trap, which allowed us to solve favorably the complications of the habit and with it to improve the final forecast of the treatment.

Keywords: Peribucal Muscles, Atypical Swallowing (A.S)

1. Introducción.

La maloclusión es una afección del desarrollo bucofacial que ocupa el tercer lugar en las alteraciones odontológicas, después de la caries y la enfermedad periodontal.³

En la mayoría de los casos, la maloclusión y la deformidad dentofacial no se deben a un proceso patológico, sino a una moderada distorsión del desarrollo normal. Es frecuente que sean el resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y desarrollo tales como los hábitos.⁴

Proffit describe a los factores de fuerza como primarios y secundarios relacionados con la posición del diente y concluye que las presiones de lengua y labios es uno de los factores primarios, pero otros factores también son relacionados con el equilibrio. Si el equilibrio es alterado por un cambio de la presión de lengua o labios, la posición de los dientes puede ser cambiado.⁵ Es así como cuestionamos acerca de la deglución.

¿Podría esto ser una adaptación al entorno circundante oral?

¿Es posible que la función de músculo oral facial descrita como anormal, en realidad puede ser una adaptación a un problema existente?

¿Son las estructuras musculares que se adaptan a un entorno anormal dento-esquelético?

Así el propósito de este trabajo es presentar un caso clínico donde se trata una deglución atípica.

2.- Revisión literaria.

Los músculos son elementos que no actúan solos, sino lo hacen en grupo; y esto es con el fin de cumplir una acción determinada, o bien oponerse como antagonistas a otra, este accionar de unos y otros sinérgicos y antagónicos hace que se pueda cumplir una función por ejemplo: la apertura y cierre mandibular. Tenemos músculos que se agrupan para poder cumplir una función en común, definimos así como grupo muscular funcional a un grupo de músculos, que unidos cumplen una misma función.

La función muscular se debe tener presente ya que es importantísima en toda la dinámica bucal por estar siempre presente. Todo movimiento bucal está regido por contracción y relajaciones musculares, que se continúan unas a otras produciendo un fenómeno de acción-reacción y eso en función muscular, es trabajo muscular.

Los grupos musculares no solo integran una unidad funcional por el fenómeno de acción-reacción, sino que su origen embriológico les da también ese carácter de unidad funcional.

En la tercera semana de vida intrauterina, comienza el periodo embrionario y con él la diferenciación de la futura cara con la formación de lo que va a ser la cabeza y cuello. fig 1.

Se desarrollan los cinco arcos branquiales, de los cuales se van a formar los distintos músculos de la cabeza, por lo que se diferencian de los demás músculos esqueléticos del cuerpo, derivados de los miotomas dorsales.

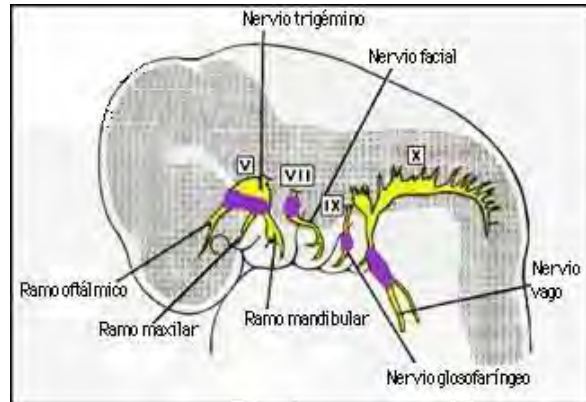


Fig 1. Formación de cara tercera semana V.I

En las distintas funciones, los diferentes grupos musculares están presentes, actuando simultáneamente e interrelacionadamente, de manera que su participación no tiene límites físicos, así por ejemplo en la función deglutoria, actúan músculos faciales, posturales mandibulares e internos de la boca.

El grupo muscular facial se relaciona con dos grupos, uno es el grupo *muscular cervical anterior* y, el otro es el *grupo muscular postural mandibular*. Estos últimos son aquellos que dan estabilidad a la mandíbula, integrado por los músculos masticadores, es decir la postura mandibular dada por este grupo, esta relacionada con la musculatura facial y así con la actitud postural de cabeza. Pero el grupo muscular postural mandibular, también está relacionado con el grupo muscular interno: ubicados internamente a los maxilares y los pertenecientes a la zona aérea digestiva.

Posición mandibular y postura de la cabeza están íntimamente ligados y también lo están con la columna vertebral y, todo esto por una relación dada por el trabajo muscular de todos estos grupos nombrados. Forma, función y postura, están directamente influenciadas por el trabajo muscular.³ Fig 2



Fig.2 Postura mandibular y cervical.

2.1 Músculos que participan en la deglución.

Los músculos participan en el equilibrio dental oponiéndose a las fuerzas de versión lingual, a la masticación y a la deglución, e indirectamente al equilibrio de la articulación temporomandibular: Intervienen todos los músculos de cabeza y cuello en la deglución pero los músculos más importantes son: Fig.3

- Músculo temporal
- Músculo pterigoideo interno.
- Músculo pterigoideo externo.
- Músculo buccinador
- Musculo masetero
- Músculos orbiculares de los labios.
- Músculos de la lengua

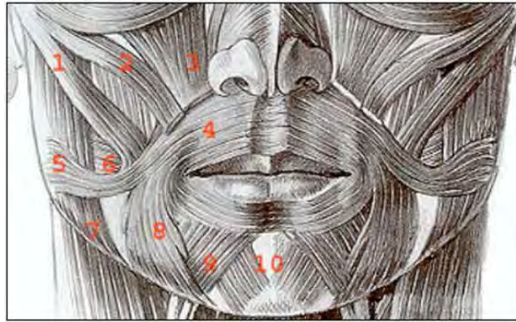


Fig.3 Músculos peribucales

2.1.1 Músculo temporal.

Es un músculo grande, plano en forma de abanico, que se origina en la fosa temporal del hueso temporal y en la fascia que lo cubre.

Se encuentra inervado por el nervio trigémino (V nervio craneal).

Las fibras verticales anteriores del músculo elevan la mandíbula y cierran la boca; están constantemente en acción para contrarrestar la fuerza de gravedad.

El músculo temporal se palpa aplicando presión firme por encima del arco zigomático a través de la fascia temporal sobre la fosa temporal, con los dientes apretados.



Fig 4 Musculo temporal

2.1.2 Músculo pterigoideo interno.

Es un músculo cuadrilátero y grueso se origina en el lado medial de la lamina lateral de la apófisis pterigoides y en la apófisis piramidal del hueso palatino. Fig.5
Inervado por la división mandibular del nervio trigémino (V par craneal).
Eleva la mandíbula; y cierra la boca, también tira de la mandíbula hacia delante.

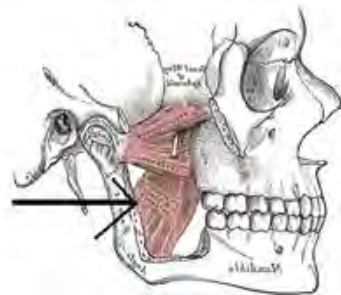


Fig 5 Musculo pterigoideo interno

2.1.3 Músculo pterigoideo externo.

Es un músculo con dos porciones, una superior que se origina en la superficie inferior del ala mayor del esfenoides, y otra inferior que se origina en la superficie lateral de la lámina lateral de la apófisis pterigoides.

Su función es la proyección hacia delante y los movimientos de lateralidad de la mandíbula. Fig.6

Inervado por la división mandibular del nervio trigémino (V par craneal).

Los desordenes oclusales afectan enormemente su buen funcionamiento llevándolo a contracturas musculares y a su vez, este sacara de su área al cóndilo de la mandíbula ocasionando disfunción temporomandibular.

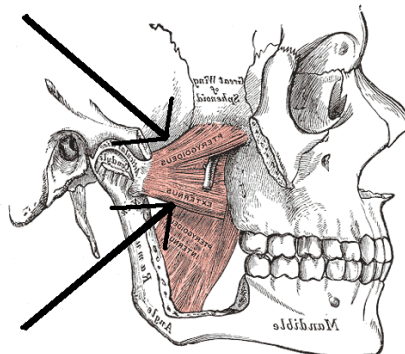


Fig 6 Músculo Pterigoideo externo.

2.1.4 Músculo Buccinador.

Se insertan por detrás sobre el ligamento pterigomaxilar, sobre el borde alveolar del maxilar superior, de la mandíbula y terminan sobre los labios superior e inferior, así como sobre las comisuras. Su función consiste en arrastrar la comisura por atrás y pegar la pared externa de la boca contra la lengua y las arcadas dentales: su acción es antagonista de la acción lingual. Fig.7

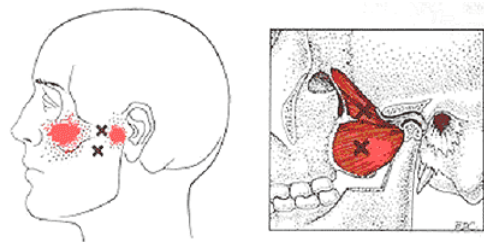


Fig 7. Musculo Buccinador

2.1.5. Músculo masetero

Es un músculo cuadrilátero y plano que posee una porción superficial y otra profunda. La porción superficial se origina en la apófisis cigomática del maxilar y en los dos tercios del arco cigomático.

Se encuentra inervado por la división mandibular del nervio trigémino (v par craneal).

Su función es elevar la mandíbula y aproxima los dientes superiores e inferiores. Sus fibras superficiales ayudan a tirar de la mandíbula hacia delante durante el movimiento de abducción. Fig 8

El músculo masetero es fácil de palpar aplicando presión a través de la mejilla bajo el arco zigomático y con los dientes apretados.

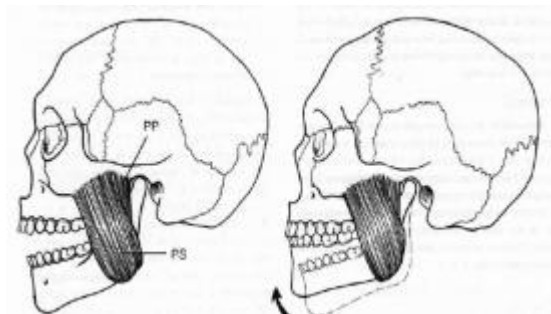


Fig 8. Musculo masetero

2.1.6 Músculos Peribucales.

Realizan un esfínter que tiende a oponerse a la versión anterior de los incisivos y se contraen durante la deglución. Fig.9

Se encuentran implicados, asimismo, otros músculos como el risorio, el canino, el zigomático mayor.

El efecto de la suma de las presiones de la lengua durante los distintos movimientos (masticación, deglución, fonación etc.) se anula por el efecto de la suma de las presiones de la cincha buccinador orbicular; existe un pasillo dental limitado por la lengua por una parte y los buccinadores-orbiculares por otra.⁷



Fig. 9. Músculos peribucales

2.2 La lengua.

Es el órgano sensorial por excelencia, elemento esencial en las funciones de masticación, fonación y deglución. Está compuesta por fibras musculares orientadas en tres diferentes direcciones, estructura móvil capaz de realizar diversos movimientos que incluyen diferencias en forma y posición.

Su importancia funcional se destaca desde el nacimiento del ser apenas nace el individuo esta presente una exquisita movilidad y capacitada para cumplir, complejas funciones de lo mas diferentes. Fig.10

La lengua y el cerebro, son los órganos más desarrollados que tiene el recién nacido. Además posee una potente musculatura, su especial esqueleto y sus 17 músculos, le confieren una movilidad extrema para el cumplimiento de sus funciones.

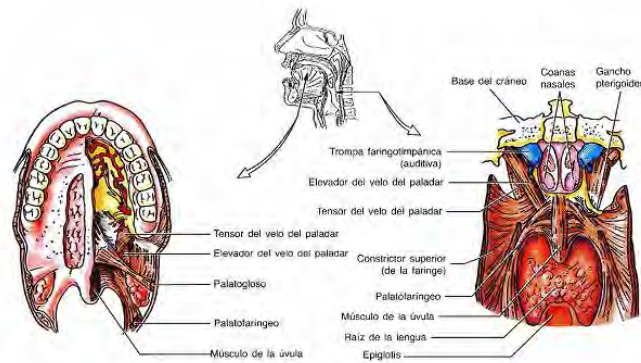


Fig 10 esquema músculos de lengua e inervaciones palatinas.

Los músculos que componen la lengua los podemos dividir en:

- Músculos Intrínsecos, los que controlan el tamaño y la forma de la lengua.
- Músculos Extrínsecos: los que relacionan la posición lingual.

Todos los músculos le dan una riqueza de movimiento pero como su esqueleto, también es móvil toda la masa de la lengua se mueve con facilidad, y puede acompañar a la punta y la parte anterior libre; cuando ella entra en acción.⁸

En el recién nacido durante los primeros meses, la actividad de la lengua es constante, pero esa acción se realiza en muchos movimientos fuera de la boca, la introduce y la saca, le confiere continuos y variadísimos movimientos.

Esta actividad lingual representa estímulos adecuados, para un crecimiento armónico del maxilar y la mandíbula entre los 21 días a los 6 meses, fase de mayor crecimiento horizontal de los maxilares.

En el recién nacido y el lactante, la lengua ocupa toda la capacidad de la cavidad bucal; esto es solo en una fase de la vida, el lactante mantiene los labios separados y la lengua interpuesta, esto se puede decir que no es anormal, en la lactancia, la lengua ocupa la totalidad de la boca y la respiración la hace por intermedio de la nariz.

La faringe se encuentra en posición alta y retrovelar de la epiglotis, la faringe baja para inspirar aire por la boca.

Todo hace que la lengua en los períodos posteriores de la vida vaya adquiriendo una posición apta, para estimular el crecimiento de los maxilares.

2.3 El complejo bucal, espacios bucales, fuerzas musculares.

El complejo bucal Incluye:

- a) boca, las arcadas dentales superior e inferior separan la cavidad bucal del vestíbulo bucal. El suelo bucal incluye el músculo milohioideo, que soporta la lengua.
- b) Lengua, es un órgano esencialmente muscular.
- c) Mejillas, su músculo principal es el buccinador, que posee una función articuladora y masticatoria.
- d) Labios. Tienen una importancia articuladora mayor por su riqueza muscular.

El espacio bucal externo, será el delimitado hacia adentro por la propia arcada dentaria y hacia fuera por los músculos orbiculares de los labios y, los músculos faciales a los lados.

Por dentro el espacio bucal interno tendrá por límites, a las propias arcadas dentarias adelante y a los costados, arriba el paladar duro y blando, abajo el piso de boca y atrás, un espacio abierto, el dado por el istmo de las fauces. Las fuerzas musculares las clasificamos en extraorales e intraorales.

Se incluye en los extraorales a las fuerzas desarrolladas por una banda muscular, conocida como “cincha buccinatrix”, y está dado por el conjunto de cuatro músculos, orbicular, labial, buccinador y constrictor superior de la faringe, que rodeado a las arcadas dentarias crean una fuerza centrípeta que controlara desde afuera la conformación de las arcadas, actuando siempre armónicamente con una fuerza interna, centrífuga, mas potente dada por el conjunto muscular lingual y que es realmente quien ligado funcionalmente a los músculos suprahioides, dará el estímulo necesario para el crecimiento y desarrollo de maxilares y arcadas.⁶

2.4 Triple cierre bucal.

Este Triple cierre asegura un adecuado crecimiento del macizo facial incluyendo los maxilares, pues la lengua toma apoyo en 3 partes: uno anterior en la parte palatina cercana al cuello de los incisivos, donde se apoya la punta de la lengua, el segundo corresponde a la parte media del paladar duro que soporta el dorso de la lengua y un tercero en el cual la base de la lengua toca el paladar blando. Es precisamente ese triple adosamiento contra las paredes rígidas de los rebordes alveolares y los dientes, el encargado de estimular el crecimiento de los maxilares y a través de ellos el Macizo Facial. En todo este proceso es necesario la ayuda

de la presión atmosférica que al actuar sobre el piso de la boca levanta los tejidos blandos y los adosa contra el paladar, si los labios no pueden efectuar el cierre, la acción de la presión atmosférica no tendría efecto, si la boca permaneciera abierta, la presión atmosférica actuaría sobre la lengua, a la que se le adicionaría, la acción de la fuerza de gravedad, al separar la lengua de los tres puentes claves, le harían perder la acción morfogenética.

De todo esto podríamos decir que la acción de la lengua con su propia movilidad, en todas sus formas posibles, que son múltiples y complejas en las diferentes funciones que la cavidad bucal realiza.⁹

Existe una interdependencia entre forma y función, de la que se destaca la influencia muscular, en las distintas funciones sobre forma.

La presencia de los primeros brotes musculares, precediendo a los óseos da prioridad a la función con respecto a la forma.

Tanto funcional como embriológicamente, los distintos conjuntos musculares, se encuentran agrupados en unidades funcionales.

La forma dependerá del equilibrio muscular y la postura general del individuo, también influenciando para un correcto crecimiento y desarrollo y para la instalación de la deglución.⁶

3 Fisiología de la deglución.

La deglución esta dividida en fases que se modifican durante el desarrollo normal debido a la maduración anatómica y fisiológica, Inicia a las 12 semanas de edad gestacional. En los lactantes y niños pequeños es un proceso dinámico debido al crecimiento y desarrollo. El recién nacido es capaz de respirar y deglutir simultáneamente, habilidad que luego se pierde, la secuencia de deglución consiste en el reflejo de succión, seguido por la deglución en si y la respiración. Esta secuencia madura luego en cuatro fases. En los primeros meses de vida la lengua actúa como un pistón dentro de un cilindro para facilitar la succión al amamantar.

La habilidad para formar un bolo alimenticio sólido se desarrolla a medida que maduran las estructuras orofaríngeas. La función de mordida se alcanza aproximadamente a los 7 meses de edad y la de masticación se desarrolla entre los 10 y 12 meses. Según hallazgos electromiográficos, el patrón adulto de actividad muscular durante las fases oral y faríngea de la deglución se alcanza entre los 5 y 8 años de edad.¹⁰

3.1 Deglución y lengua

La lengua juega un papel importante como:

En la masticación. La lengua interviene mediante el juego de todos sus músculos llevando los alimentos bajo las arcadas dentales. Su presión contra la bóveda palatina completa la acción de trituración.

La formación del bolo alimenticio. Es un fenómeno voluntario en donde la lengua tiene la función esencial, de preparar la deglución.

-En la deglución, la lengua interviene bajo la acción de los músculos elevadores (estilogloso y faringogloso). La base de la lengua es propulsada hacia atrás especialmente bajo la acción del palatogloso, posteriormente, empieza el tiempo faringe de la deglución en el que se empuja el bolo alimenticio hacia la faringe.

-En la gustación. Por medio de papilas sensitivas

-En la fonación. La lengua posee un papel complejo donde se puede distinguir una acción estática y otra dinámica.

Para ejercer sus funciones fisiológicas, la lengua necesita tener uno o varios puntos de apoyo ocasionales, como durante la articulación de las consonantes, la deglución o la succión, estos puntos de apoyo son múltiples:

- paladar óseo
- dientes (incisivos)
- velo del paladar
- labios.

Durante el primer tiempo de la deglución, la lengua hace deslizar hacia atrás el bolo alimenticio en dirección a la faringe, mientras que durante el segundo tiempo el bolo es propulsado hacia la hipofaringe por la báscula posterior de la base de la lengua.

La función de la lengua determina la forma y las relaciones dentales: los dientes se encuentran sometidos a fuerzas opuestas, hacia fuera por la lengua y hacia adentro por los músculos peribucales. Estas fuerzas se transmiten hasta los ligamentos alveolares y las células del hueso alveolar.

En posición de reposo del complejo linguofacial, la lengua ocupa la cavidad bucal y su cara superior esta aproximadamente a 2 mm de la bóveda palatina sin apoyo sobre los dientes, es decir, sin oclusión.¹¹

3.2 La deglución normal:

La deglución es como un reloj de pulsera. Parece, a primera vista, un mecanismo simple, incluso vulgar, pero se trata de un proceso complejo y fascinante. Cuando funciona de forma correcta, lo hace discretamente y merece una escasa atención. Su mal funcionamiento puede pasar desapercibido durante un tiempo, pero cuando finalmente se manifiesta se pueden producir consecuencias graves e incluso catastróficas.

La deglución es una actividad neuromuscular compleja, que puede ser iniciada conscientemente, durando de 3 a 8 segundos. Participan de la deglución unos 30 músculos y 6 pares encefálicos. Los pares encefálicos que toman parte en la deglución son: trigémino-V, Facial-VII, Glossofaríngeo-IX, accesorio espinal-XI e hipogloso XII.

Los niños degluten menos que los adultos. Su promedio es de 600 a 1.000 veces por día, cuando los adultos degluten de 2,400 a 2,600 veces. No hay acuerdo sobre estos valores, variando de autor a autor. Se deglute menos por la noche y más al hablar y al masticar, por ser funciones que requieren más producción de saliva.¹²

La deglución normal se caracteriza por:

- Al tragar los dientes están en contacto.
- La mandíbula esta estabilizada.
- La punta de la lengua se coloca contra el paladar, arriba y detrás de los incisivos.
- Contracción mínima de los labios durante la deglución (los labios no se deberían mover al tragar).

4. Fases de la deglución

Se relaciona, pero al mismo tiempo resulta independiente de la masticación: la fase bucal es un acto reflejo, pero puede ser sometida al control de la voluntad. Incluye cuatro etapas.

4.1 Fase preparatoria:

Incluye desde que el alimento es triturado e introducido en la cavidad oral, su trituración es mediante la masticación salivación y homogeneización hasta formar una masa compacta llamada bolo alimenticio. La trituración se realiza por los

molares de ambos lados, aunque las personas tengan un lado preferente por el que empiezan la trituración. Fig11

El lado que tritura se denomina lado de trabajo y al contrario lado de balance. En casos de dificultades oclusales esto puede estar alterado por caries dental, fracturas dentales o pérdida dental lo que hace que la persona se vea obligada a triturar exclusivamente solo por un lado (Planas, 1994).

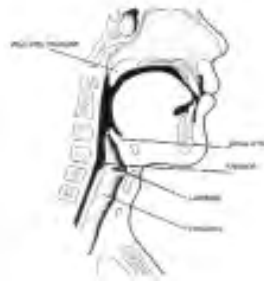


Fig 11 Fase preoperatoria

4.2 Fase oral:

Inician las fases rápidas del proceso. El bolo está sobre la lengua. La mandíbula se eleva y la lengua se acopla al paladar duro quedando el ápice a la altura de los alvéolos y los rebordes laterales sellando la zona frontal impidiendo que el alimento pueda ser impulsado fuera de la boca. Fig 12 La lengua queda inclinada favoreciendo que el bolo avance hacia la parte posterior de la boca. La lengua inicia un movimiento peristáltico hacia atrás que conduce al bolo hasta la parte posterior de la boca.

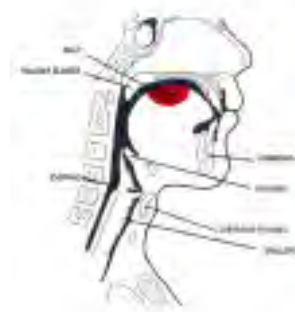


Fig 12 Fase oral.

4.3 Fase faríngea:

Se inician el proceso involuntario o "reflejo de deglución" cuando el bolo toca los pilares anteriores. El velo del paladar se contrae alcanzando la pared faríngea e

impidiendo que el alimento sea impulsado a la rinofaringe. El dorso de la lengua llega a tocar el velo del paladar impidiendo que el alimento pueda regresar a la boca. La laringe asciende. La epiglotis se incurva ocluyendo la luz de la laringe protegiendo al aparato respiratorio de falsas rutas que pudieran conducir hasta allí partículas sólidas o líquidas. Fig 13 Los repliegues vocales completan la función esfinteriana de protección llegando a contactar entre sí. El bolo cae a la faringe.

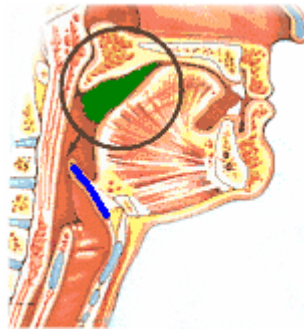


Fig 13 Fase faríngea

4.4 Fase esofágica:

El bolo llega al esófago y es conducido hasta el estómago. La fuerza de gravedad basta para impulsar a los líquidos pero los movimientos de la pared esofágica realizan el trabajo en el caso de los sólidos. Esta acción suele ser suficientemente eficaz para vaciar totalmente la boca dejándola prácticamente libre de restos de comida. Fig 14 Solo si los alimentos son muy densos y secos se repite varias veces hasta que la boca queda lista para una nueva ingesta.¹²

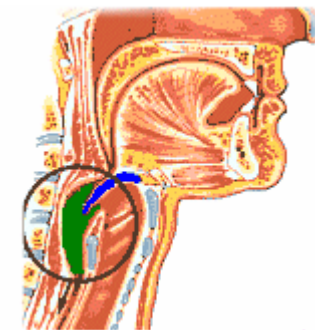


Fig.14 Fase esofágica

5. Hábitos.

Los hábitos, orales como la interposición lingual o deglución atípica, la interposición o succión labial, la succión de los carrillos la succión digital o el uso del chupón y la respiración bucal, pueden incidir directamente en la génesis de los problemas ortopédicos y ortodónticos. Al interferir en el normal desarrollo de los procesos alveolares, estimulan o modifican la dirección del crecimiento en ciertas estructuras, lo que puede generar.

- Protrusiones dentales
- Protrusiones dentoalveolares.
- Mordidas abiertas anteriores y/o laterales
- Mordidas cruzadas anteriores o laterales.
- Inhibición de la erupción de uno o de varios dientes.
- Vestíbulo o linguoversiones, etcétera.

El grado de la alteración producida dependerá de la duración, intensidad y frecuencia del hábito, así como de las características biotipológicas del paciente.¹¹

Entre los hábitos orales que pueden producir maloclusiones se encuentran:

- Hábitos de succión no nutritiva de dedos o chupón: casi todos los niños tienen una actividad succionadora sin intenciones alimentarias pero el hábito mantenido puede dar lugar a maloclusión, caracterizada por incisivos superiores abiertos y espaciados, retroinclinación de incisivos inferiores, mordida abierta anterior, hundimiento palatino y contracción del maxilar superior.
- Succión anormal del biberón: origina problemas similares a la succión digital, tales como atresia maxilar, interposición lingual y respiración oral.
- **Interposición lingual:** la persistencia de una deglución infantil más allá de la época de alimentación con el biberón ya no es normal. La mayoría de los pacientes completa la transición al patrón de deglución adulto entre los 2 y 12 años, pero puede prolongarse el patrón infantil; los niños con hábitos digitales, trastornos de las vías respiratorias, alergias crónicas, déficits neuromotores o anomalías esqueléticas orofaciales tienen un mayor riesgo de que persista el patrón de empuje lingual con mordida abierta anterior y mordida cruzada posterior.¹³

6. Deglución atípica.

Cuando la deglución no sigue los patrones normales y equilibrados a los que nos referíamos anteriormente, hablamos de deglución atípica o disfuncional. La deglución atípica se da cuando la lengua, los labios o la musculatura peribucal interfieren presionando los dientes en una u otra dirección. Así encontramos diferentes posibilidades: deglución con interposición lingual entre los dientes, con empuje sobre incisivos inferiores o superiores, deglución con interposición del labio inferior, con succión labial, con contracción peribucal, etc. Las más frecuentes son la deglución con interposición lingual entre los incisivos, que provoca sobre todo mordidas abiertas anteriores, y la deglución con interposición del labio inferior contra los incisivos inferiores, relacionada con la clase II.

La forma de deglutir con interposición de la lengua se caracteriza porque, en el momento de tragar, los dientes se ponen en contacto. La lengua se aloja entre los incisivos, pudiendo a veces interponerse lateralizada entre los molares y premolares. Es importante considerar este aspecto de la expansión lateral. Algunas veces, los niños corrigen la interposición lingual anterior, pero siguen expandiendo lateralmente la musculatura lingual hacia los premolares y molares.¹⁴

6.1 La deglución atípica con interposición lingual: puede ser simple y compleja.

- Simple: Hay contracción de los labios, músculos mentonianos y elevadores de la mandíbula; dientes en oclusión, mientras la lengua se encuentra protruída en la mordida abierta; la cual es muy circunscrita; generalmente en niños respiradores nasales con hábito de succión digital; presentan buen ajuste oclusal y buena intercuspidad aunque esté presente la maloclusión.
- Compleja: Hay contracciones de los labios, músculos faciales y mentonianos; ninguna contracción de los músculos elevadores de la mandíbula; interposición de la lengua entre los dientes y deglución con los dientes separados; mordida abierta generalmente más difusa y difícil de definir; en muchas ocasiones, no presenta mordida abierta; inestabilidad en la intercuspidad; generalmente respiradores bucales y casi siempre con antecedentes de enfermedad respiratoria crónica o alergias.¹⁵

6.2 Deglución con interposición labial

La interposición del labio inferior entre los dientes frontales, en el momento de deglutir se presenta en los casos de extrema sobremordida horizontal.

En posición de descanso, no hay contacto labial en general. A pesar de que los labios no están juntos, la respiración, a veces es nasal porque la faringe esta 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 aún de los incisivos. La acción se realiza con una mayor movilidad mandibular que lo normal.¹⁴

En el caso de existir un labio inferior largo (con punto estomio alto) y no hay vestibuloverción superior, el labio inferior apoya sobre las caras vestibulares de esos dientes superiores, los verticaliza llegando a producir una clase II div 2¹⁶

Las degluciones atípicas suelen darse de forma mixta o combinada: los movimientos anómalos de la lengua bien sea con interposición durante la deglución, con movimiento de expansión o con empujes sobre los incisivos, suelen ir acompañados de contracciones peribucales y/o de succión labial, sobre todo inferior, lo cual provoca fuerzas que comprometen la normoclusión. Es como si el paciente tuviese un rodillo entre los dientes que, constantemente, cada vez que traga, provocara el distanciamiento en la oclusión.¹⁴

Es muy característico la contracción labial en el momento de la deglución y la presencia de mordida abierta anterior, que normalmente acompaña esta disfunción.

Una mordida abierta con aumento de la altura facial inferior señala un componente esquelético, aunque algunas veces puede estar asociada a un hábito. En este caso, dicho hábito no es la causa de la mordida abierta, por lo que su eliminación no corrige totalmente la anomalía.

6.3 Deglución con contracción comisural.

Es un tipo de deglución atípica donde se visualiza la producción de hoyuelos cerca de las comisuras de la boca. Se trata de la contracción de los risorios. En estos casos se puede observar una endognasia de los maxilares a la altura de los caninos sumadas a la endognasia total a causa del no adosamiento al paladar de la lengua que de esta manera no lo estimula transversalmente.¹⁴

Así decimos que la deglución atípica se origina por el desequilibrio entre la musculatura peribucal y la lengua por causa de amigdalitis, desequilibrio neuromuscular, macroglosia, anquiloglosia, pérdida precoz de los dientes deciduos en la región anterior, respiración bucal, hábito de succión digital o del chupón, mordida abierta anterior, desarmonía entre las bases óseas.¹⁴

6.4 Etiopatogenia de la deglución atípica.

La génesis de este hábito como todos los hábitos en niños, según algunos es de carácter psíquico, de frustración o irritación.

Para otros es la conservación de un rasgo de infantilismo

Puede tener origen en una insatisfacción alimentaria

Existen quienes lo explican a punto de partida de amígdalas hipertróficas que protruyen la lengua hacia delante asociado a un excesivo overjet y una actividad anormal del labio inferior que se repliega dando retrusión del sector dentario.

También se puede explicar como una instalación secundaria a la pérdida de piezas anteriores y a la respiración bucal que se da con el afán de obtener un sellado anterior sin el cual no se puede deglutir.

La deglución atípica puede dar inicialmente a una mesio-posición funcional por empuje lingual en la mandibular terminando con el tiempo en una macrognasia verdadera.

Balard¹⁶ considera que no es un problema totalmente funcional externo, sino que es una desviación de crecimiento de la zona y describe 2 tipos de deglución atípica:

- Adquirida.
- Genética.

Sassounny¹⁶ observa una desviación de las bases de ambos maxilares por entrecruzamiento genético es capaz de producirse las mordidas abiertas genéticas.

Starek¹⁶ considera que hay desviación en el crecimiento vertical de los maxilares por falta de oxigenación en el tercer día de vida intrauterina producido en un centro neurológico y ve mordidas abiertas genuinas raquílicas que se diagnostican desde el punto de vista diferencial, por poseer una mayor longitud o altura del 1/3 inferior de la cara con respecto a los otros 2/3

7. Diagnóstico de la deglución atípica.

Durante la deglución deben descansar los músculos de la cara y no demostrar ninguna actividad. El único músculo que revela la actividad externa es el masetero.

La deglución se caracteriza por ser simétrica y alargada por involucrar algunas veces la zona de los caninos.

Cuando la expresión facial cambia durante la deglución, hay generalmente un empuje lingual, desequilibrio de los músculos orofaciales y deglución atípica.

Una parte de la mueca puede deberse a los buccinadores con tono excesivo, contracción que tira de las mejillas entre los dientes molares para que la mandíbula pueda estabilizarse contra el maxilar en intercuspidad. Cuando esto ocurre, la lengua normalmente tendrá un empuje lateral entre los dientes.

Como sucede con otros músculos faciales, el músculo mentoniano se encuentra habitualmente pasivo durante la deglución. Del 31% de los pacientes que muestran un mentoniano activo en la deglución un 90% presenta una maloclusión.

En el estudio clínico resulta muy fácil detectar la relación causa efecto de un hábito o deglución atípica ya que deja la consecuencia de su acción, por ello, en la mayoría de los casos la simple observación de la alteración permite deducir el hábito oral que la causo.

Esto se corrobora fácilmente mediante la anamnesis y el estudio de las funciones orales. En algunas ocasiones es necesario realizar un diagnóstico diferencial que incluya estudios cefalométricos, de modelos, etcétera.

El área de las alteraciones producidas por hábitos, en general se limita a la región dentoalveolar. Entre las anomalías que genera se encuentra mordidas abiertas, llamadas funcionales por su origen. Cefalométricamente en estas situaciones no se observan alteraciones estructurales.¹¹

7.1 Palpación para el diagnóstico de una deglución atípica.

Músculo temporal.

Se apoyan dos dedos a los lados de la cabeza, y se ordena deglutir. En caso de deglución normal se siente su contracción, en casos de deglución atípica, no se percibe tal contracción.

Músculo pterigoideo interno.

Se siente apoyando los pulgares detrás de las orejas en el acto de la oclusión.

Músculo pterigoideo externo.

Junto al orbicular y la lengua, forman una tríada, encargada de la remodelación del mentón y de la forma en abanico de los dientes infero-anteriores. Se indica al paciente que adelante su mentón, se presiona sobre él y por la resistencia que ofrece a la retrusión, se puede interpretar el tono del pterigoideo externo.

Músculo buccinador.

La acción más importante de este músculo es aproximar los carrillos a los molares y premolares. Esta es la acción que medimos con dos dedos de la mano pinzamos los carrillos, por detrás de las comisuras, sin moverse hacia fuera y se le pide al paciente que hunda los carrillos. Se valora con 5 si puede hacerlo y con 0 si no puede.

Músculos risorios.

En la comisura, pueden ser los causantes de la falta de crecimiento transversal especialmente del canino inferior, en deglución atípica, este se contrae excesivamente. Se aprecian a simple vista, como pequeñas muescas cuando pedimos al paciente que deglute.

Músculos de la lengua

Aquí importan las sinergias musculares porque no se podría apreciar el valor funcional de cada músculo, separadamente para juzgar tal o cual movimiento.

Elevación, le pedimos al paciente, que saque la lengua y que la lleve en dirección de la punta nasal. Se coloca un dedo sobre el dorso de la lengua oponiéndose al movimiento. Si vence la resistencia, le atribuimos el valor 5, en caso contrario, 4 o menos.

Avance, le pedimos que protruya la lengua, oponiéndose al movimiento de los dedos.

Latero-desviación derecha e izquierda, se hace llevar la lengua hacia uno u otro lado oponiéndose con el dedo al movimiento. Esto permite revelar anomalías funcionales.

También podemos estudiar tics asociados u otras asociaciones sobre el tronco y los miembros. En esa zona de apoyo se podrá agregar, algún tipo de aparatología.¹⁶

8. Tratamiento miofuncional.

La terapia miofuncional es una herramienta, esta se sustenta en reforzar las funciones básicas musculares que son fuerza, elasticidad y coordinación para lograr que todos los músculos como elementos del sistema, se adecuen a una oclusión diferente. El hecho de que los músculos se adapten a las nuevas condiciones en una oclusión distinta es indispensable. El balance muscular junto con el estímulo de crecimiento, la fuerza masticatoria, el contacto mesiodistal etcétera, mantendrán aquel nuevo sistema en equilibrio.

La terapia miofuncional se relaciona con la ortopedia máxilofacial y ortodoncia al coadyuvar en el control de la actividad muscular

Se sabe que el alto índice de casos reincidentes en ortodoncia se debe a la falta de adecuación de los músculos a las nuevas condiciones de oclusión, a la prevalencia de imbalance muscular y a la permanencia de hábitos orales.¹⁷

La tendencia actual en el manejo de estos pacientes, además del tratamiento corrector ortopédico-ortodóncico en edades tempranas de la vida, pasa por adquirir una adecuada rehabilitación neuromuscular. La eliminación de dichos hábitos a través de ciertos ejercicios mioterapéuticos fácilmente realizables en el domicilio del paciente puede ayudar a desarrollar este equilibrio muscular.

8.1 Para controlar el hábito de deglución atípica.

a) Echar agua fría en la boca con una jeringa y siguiendo la secuencia, primero con la boca abierta y la punta de la lengua situada sobre los pliegues palatinos, hacer movimientos de delante atrás para tragar. Realizar después lo mismo pero con los dientes en oclusión y posteriormente además con la boca cerrada.

b) Sujetar un elástico de ortodoncia con la punta de la lengua apoyada sobre el paladar, y pedirle a la niña que trague saliva sin que se mueva el elástico. Fig 15

c) Sujetar una pastilla plana de caramelo sin azúcar con la punta de la lengua sobre los rugas palatinas hasta que se disuelva.

d) El mismo ejercicio anterior pero alternando los colores de las pastillitas de distintos sabores y pidiendo al paciente que las identifique.



Fig 15 Elásticos de ortodondia

Estos ejercicios se realizan al menos dos veces al día durante 15 o 20 minutos cada vez, asistiendo a la consulta del logopeda un día a la semana.¹⁸

Las fuerzas contrarias de presiones de la lengua y labios deberían ser los determinantes principales del equilibrio dental en el segmento anterior del arco.¹⁹

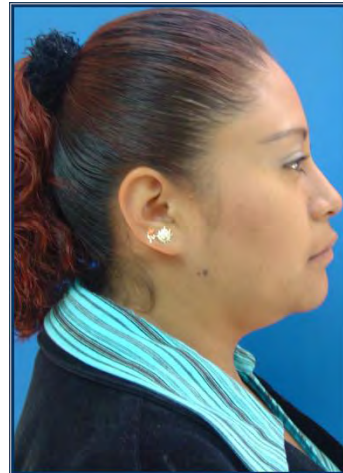
9.- Caso clínico.

- Diagnóstico de presunción.

Paciente femenino Pilar González Sánchez 27 años de edad llegó a la clínica Naucalpan Ortodoncia por que “tenía los dientes chuecos y quería enderezarlos”

Al momento de hacer la evaluación clínica, y al pedirle que trague saliva hay una proyección de lengua, signo que interpretamos como deglución atípica.

En el estudio fotográfico observamos un perfil convexo, con un ángulo nasolabial cerrado, labios tocando la línea estética de Ricketts.



- Fotografía intraoral frente observamos mordida abierta anterior, apiñamiento moderado-severo



➤ Fotografías laterales.



Lado derecho observamos Clase I molar Tendencia Clase II canina.



Lado derecho observamos Clase I molar tendencia a clase II canina.

➤ Fotografías oclusales.



Arcada superior forma Ovoide con apiñamiento moderado-severo.



Arcada inferior forma cuadrada con apiñamiento moderado-severo.

➤ Fotografías de Sobremordidas



Sobremordida Horizontal 6mm



Sobremordida vertical -5mm

➤ Análisis de modelos.



MAXILAR:

LONGITUD DE ARCADA MAXILAR

Mesial de 16 a mesial de 13	25.0
Mesial de 13 a mesial de 11	16.0
Mesial de 21 a mesial de 23	16.0
Mesial de 23 a mesial de 26	25.0

MANDIBULAR:

LONGITUD DE ARCADA MANDIBULAR

Mesial de 46 a mesial de 43	22.0
Mesial de 43 a mesial de 41	11.0
Mesial de 31 a mesial de 33	11.0
Mesial de 33 a mesial de 36	24.0

TOTAL ARCO BASAL= 82mm

TOTAL ARCO BASAL= 68mm

TOTAL ARCO DENTAL= 108mm

TOTAL DE ARCO DENTAL= 96mm

DISCREPANCIA MAXILAR= -26mm

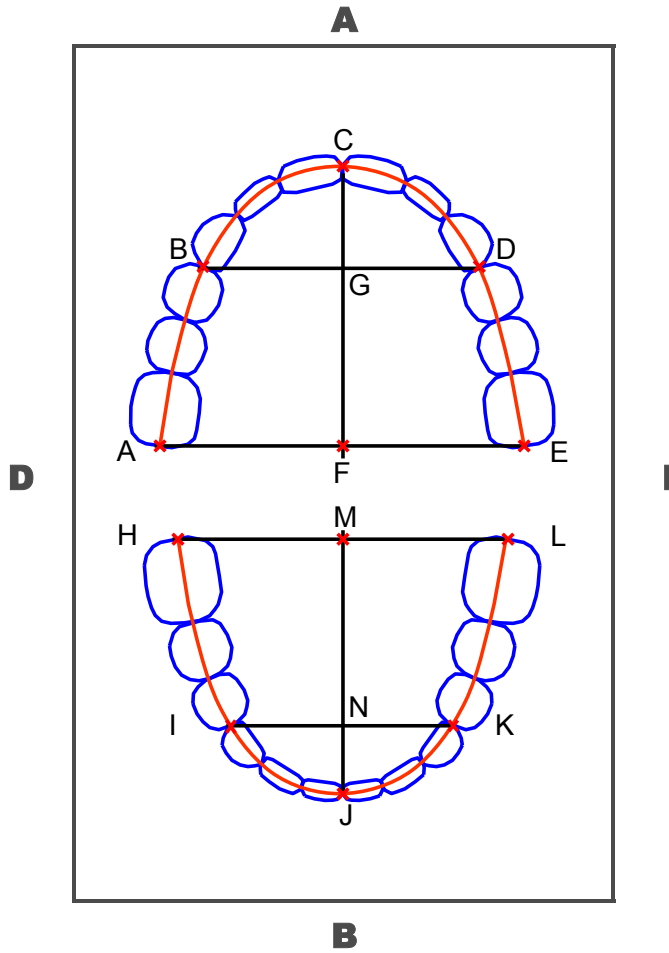
Discrepancia Mandibular= -28mm

Dientes superiores A

D						I					
6 5 4 3 2 1						1 2 3 4 5 6					
P	11.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	8.0	11.0	P
D		0.0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0		D

Dientes inferiores B

D						I						
6 5 4 3 2 1						1 2 3 4 5 6						
P	12.0	8.0	8.0	7.0	7.0	6.0	6.0	7.0	8.0	8.0	12.0	P
D		0.0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0			D



ARCO SUPERIOR

Segmento	A - B	26
Segmento	B - C	23
Segmento	C - D	23
Segmento	D - E	26
Longitud del arco		99.8

ARCO INFERIOR

Segmento	H - I	27
Segmento	I - J	18
Segmento	J - K	18
Segmento	K - L	27
Longitud del arco		91.6
Anchura canina	I - K	33
Anchura molar	H - L	44
Altura canina	N - J	5
Altura molar	M - J	33
CONVERGENTE		

Arco superior

Longitud del arco	99.8
Leeway total	0.0
Σ M-D	108.0
Rel. Dentobasal	-8.2

Arco inferior

Longitud del arco	91.6
Leeway total	0.0
Σ M-D	96.0
Rel. Dentobasal	-4.4

Análisis de Bolton (hoja excell)

SUPERIOR		INFERIOR		VALORES
DIENTE	mm	DIENTE	mm	
6AD	11.0	6BD	12.0	BOLTON TOTAL (91.3 %)
				88.9
5AD	8.0	5BD	8.0	BOLTON ANTERIOR (77.2 %)
4AD	8.0	4BD	8.0	74.1
3AD	9.0	3BD	7.0	DISCREPANCIA TOTAL (mm):
2AD	9.0	2BD	7.0	-2.6
1AD	9.0	1BD	6.0	3 a 3 inferior mide (mm):
1AI	9.0	1BI	6.0	40.0
2AI	9.0	2BI	7.0	... debe medir (mm):
3AI	9.0	3BI	7.0	41.7
4AI	8.0	4BI	8.0	Discrepancia anterior (mm):
5AI	8.0	5BI	8.0	-1.7
6AI	11.0	6BI	12.0	Discrepancia posterior (mm):
Σ	108.0	Σ	96.0	-0.9

➤ Análisis radiografía panorámica



Radiografía panorámica en la cual observamos ligera resorción radicular de los dientes 11- 21



➤ Análisis de radiografía lateral de cráneo



➤ Análisis de Ricketts (hoja Excel Dr. René Rivera N.)

DIMENSION VERTICAL							
SOMATOTIPO FACIAL SEGUN RICKETTS							
FACTOR	Tipo	Media	Tipo	Valor	DE	No.DE	
1 Eje facial	D	< 89 >	B	96	3	2.3	
2 Prof. Facial	D	< 90.1 >	B	94	3	1.0	
3 Plano Mand.	B	< 21.0 >	D	18	6	0.3	
4 Alt. Fac. Inf.	B	< 47 >	D	45	4	0.5	
5 Arco mand.	D	< 32.2 >	B	42	4	2.1	
BRAQUIFACIAL SEVERO 1.0					Vert	1.225	

DIMENSION SAGITAL		
RELACION SAGITAL CRANEO-MAXILO-MANDIBULAR		
FACTOR	NORMA	VALOR
A - Perp. Na.	0 a 4 mm	20 mm
Pg - Perp. Na.	-6 a -8 mm	-9 mm
Pg - Perp. A.	8 a 6 mm	29 mm
CLASE II ESQUELETICA GRAVE		

➤ Análisis Jarabak

GO	Norma	Actual
	130°+/-7°	117°
S	123°+/-5°	131°
Ar	143°+/-6°	147°
Suma.	396°	395°
Go sup	55°+/-3°	44°
Go inf	75°+/-3°	73°
SNA	80°	86°
SNB	78°	82°
ANB	2°	4°
DENTAL		
PL MAN 1 INF	90°+/-3°	118°
SN 1 SUP	102°+/-2°	108°
P Oclusal GO-GN		23°
1 P.Facial mm	5mm +2mm	15mm
I P Facial mm	-2mm+2mm	8mm
Labio sup	-1 a 4 mm	1mm
Labio inf	0 a 2 mm	.5mm

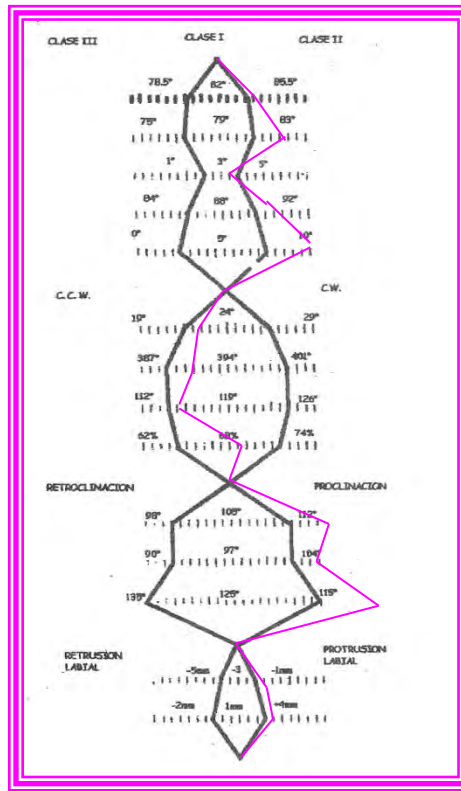
A.F.A.	112mm	124mm
A.F.P	71mm	86mm

Long rama	44+5mm	52mm
L.C.M	71+3	80mm
L.B.C.A	71+3	66mm
L.B.C.P	32+3	33mm
Relación.	1:1	

➤ Análisis UNAM

SNA	82°+/-3.5°	86°
SNB	79+/-4°	82°
ANB	3°+/-2°	4°
ÁNGULO FACIAL	88°+/-4°	95°
ÁNGULO CONVEXIDAD.	5°+/-5°	15°
ÁNGULO MANDIBULAR.	24°+/-5°	22°
SUMA JARABAK.	394°+/-7°	395°
ÁNGULO GONIACO	130°+/-7°	117°
DIRECCIÓN CRECIMIENTO.	66%+/-6%	69.3%
DENTAL		
1 SN	105°+/-7°	118°
1 PLANO MANDIBULAR.	91°+/-7°	108°
INTERINCISAL	125°+/-10°	104°
LABIO SUPERIOR	-3+/-2mm	1mm
LABIO INFERIOR	1+/-3mm	.5mm

➤ Polígono UNAM



➤ Diagnóstico integral.

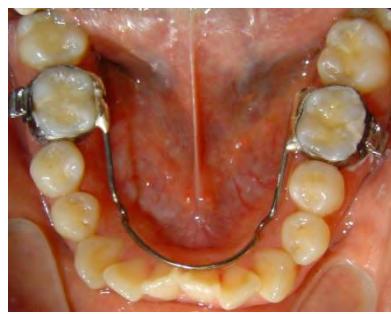
- Clase II Esqueletal.
- Crecimiento horizontal. (braquifacial)
- Proinclinación de incisivos.
- Ligera resorción radicular incisivos 11-21.
- Perfil convexo.
- Deglución Atípica.
- Apiñamiento moderado-severo.
- Mordida abierta anterior.
- Discrepancia óseo dental superior e inferior
- Discrepancia Bolton total -2.6 mm
- Discrepancia Bolton anterior -1.7mm
- Discrepancia Bolton posterior -0.9

➤ Objetivos del tratamiento

- Conservar Clase I molar derecho e izquierdo.
- Lograr Clase I canina derecho
- Lograr clase I canino izquierdo.
- Colocar trampa lingual para la deglución atípica y botón nance para anclaje.
- Colocar aparatos para nivelación. Gac® Roth .018
- Se considera extracciones de primeros premolares superiores e inferiores.
- Nuestra preocupación inicial se centró en eliminar el hábito de “deglución atípica” para evitar el empeoramiento de la mordida abierta. Se aconsejó a la paciente que realizara una serie de ejercicios mioterápicos, antes, durante y después del tratamiento.

➤ Tratamiento.

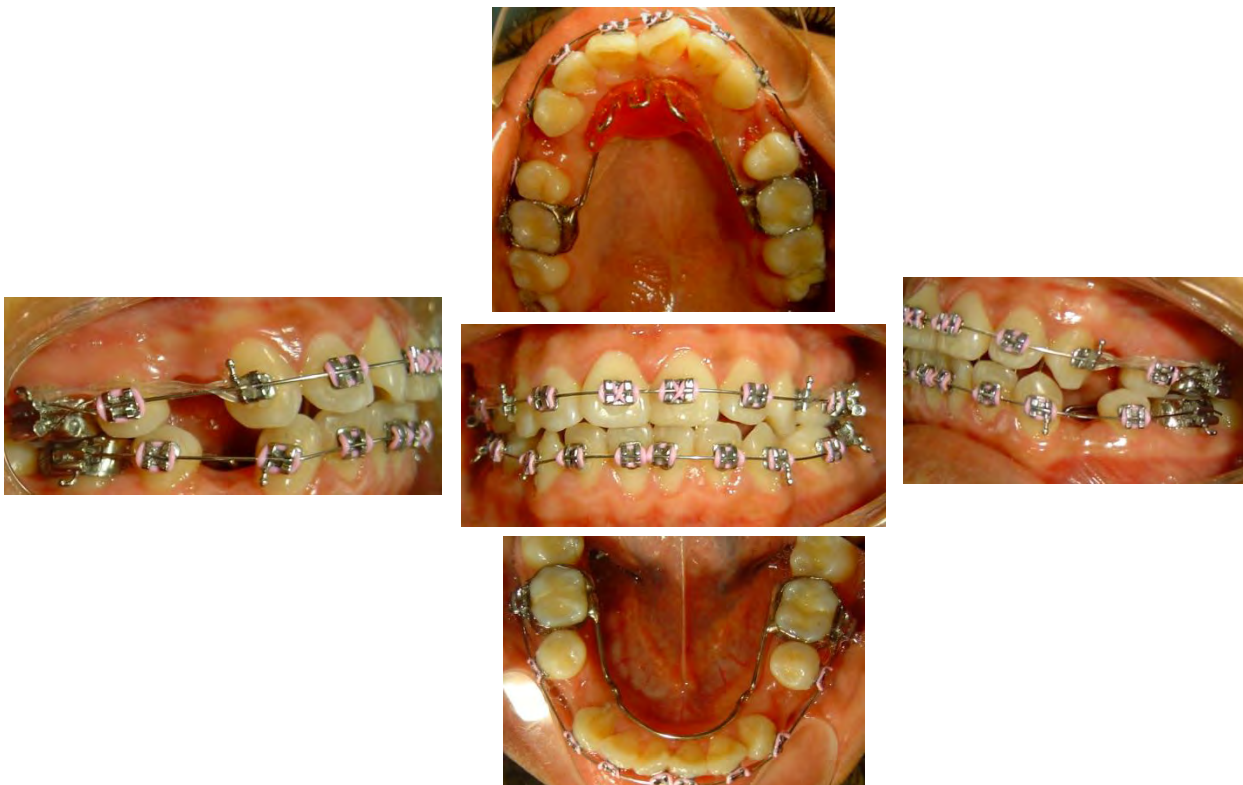
Se colocó anclaje botón de Nance con rejilla para hábito lingual en arcada superior, arco lingual arcada inferior. Ambos con bandas slot .018 Roth GAC®



Se realizaron extracciones de primeros premolares superiores e inferiores y se colocaron Brackets Roth .018 GAC® y arco Níquel titanio Sentalloy® calibre .016 para lograr la nivelación.



Cambio de arco superior por acero calibre .018 se comienza hacer la retracción caninos superiores por técnica de deslizamiento cadena elástica continua Ormco®. En la parte inferior continuamos con la nivelación.



Cambio arco inferior acero calibre .018 para realizar retracción caninos inferiores con cadena elástica continua Ormco®. Se sigue retrayendo caninos superiores.



Se hace retracción de caninos superior e inferior simultáneamente para llevar a clase I canina.



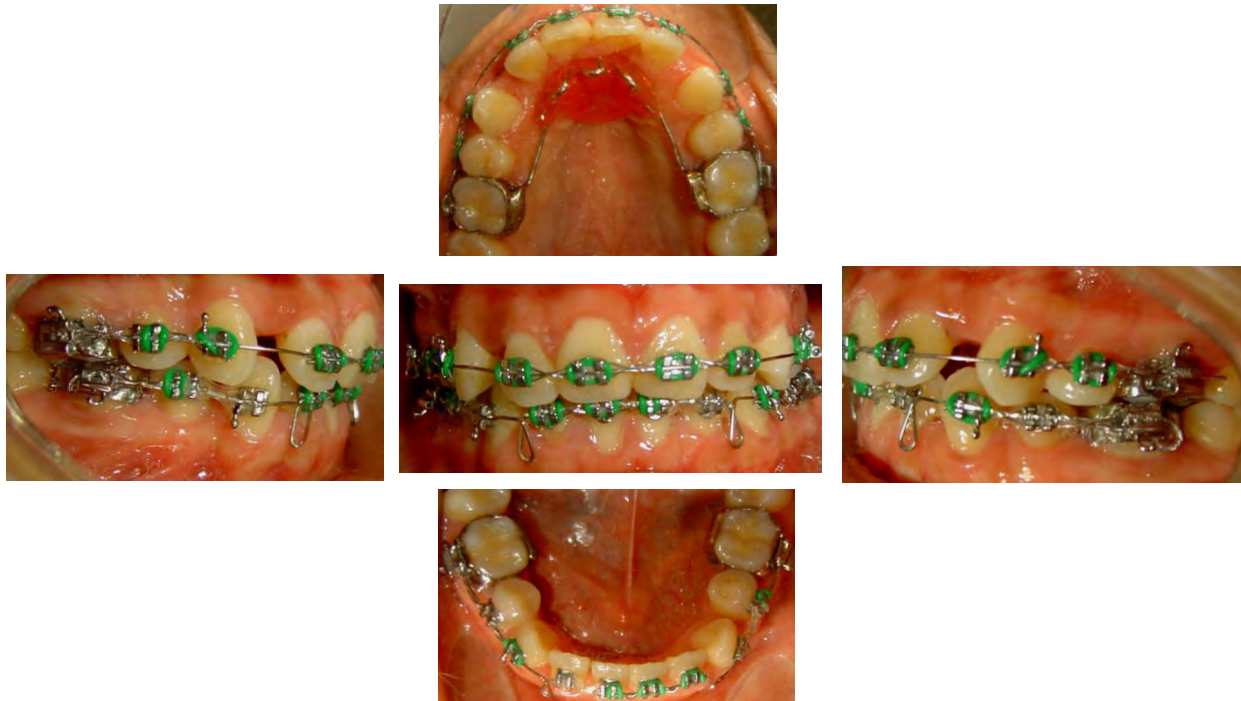
Se sigue retrayendo caninos en arcada inferior en superior ligamos caninos a anclaje y comenzamos a alinear línea media con cadena cerrada Ormco®.



Se retira el arco lingual y comienza hacer retracción de segmento anterior inferior con arco de retracción cromo cobalto 0.16 x 0.16 Blue Elgiloy®



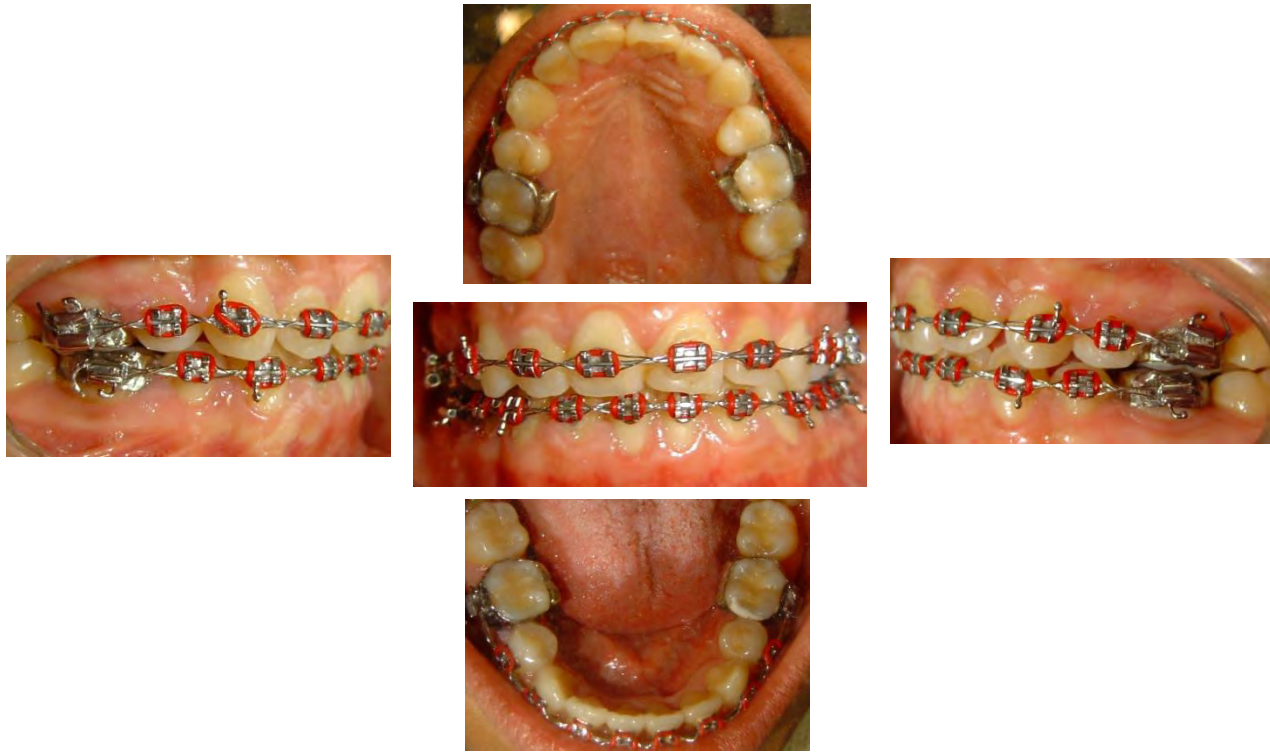
Se coloca ligadura continua Ormco® para no perder clase canina lograda. Se sigue activando arco de retracción.



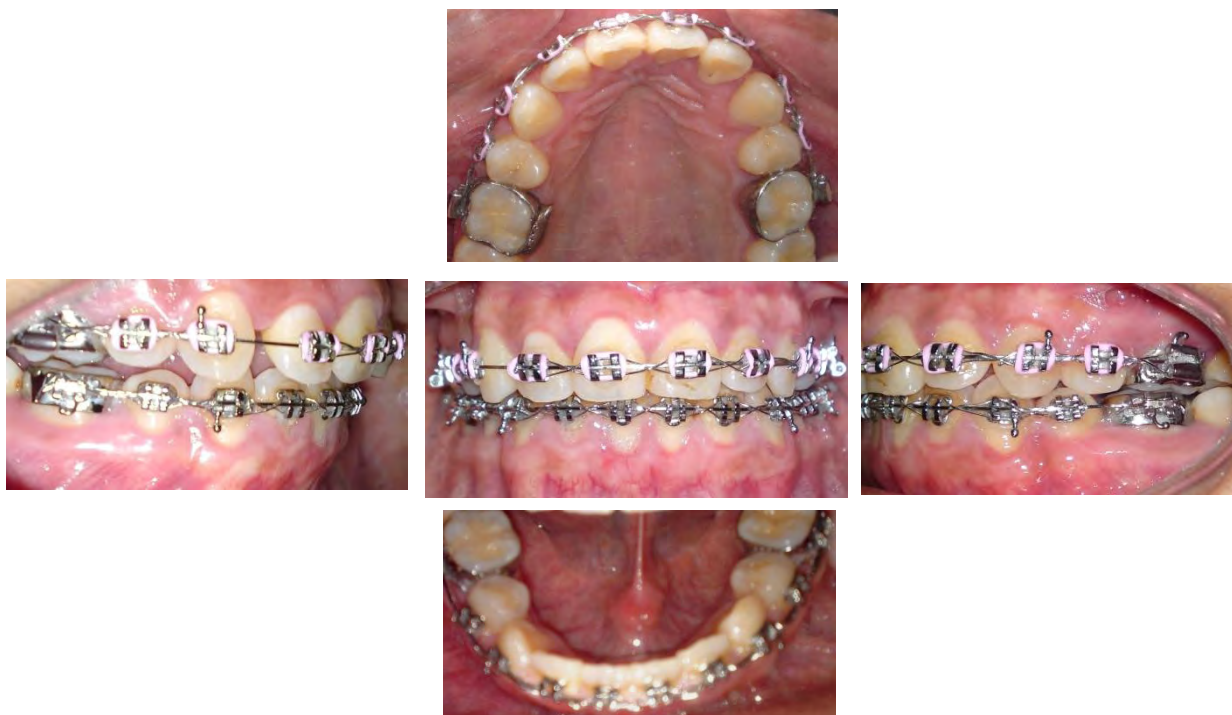
Se retira la trampa lingual se comienza hacer retracción de segmento superior, con arco de contracción cromo cobalto Blue Elgiloy® se le manda reforzar ejercicios de lengua, en la parte inferior se coloca ligadura en cadena cerrada Ormco® para cerrar ligeros espacios.



Se coloca arco de acero rectangular .016 x.016 en la parte inferior, en la parte superior un Niquel titanio para nivelar después de retracción de segmento calibre 0.17 x 0.22



La paciente se ausenta 1 año por embarazo y llega con espacios y canino derecho en clase II mordida abierta lado derecho. Se colocan arcos redondos de acero calibre .018 se mandan elásticos Clase II y reforzar ejercicios lengua



Mejóro la clase II del lado derecho sin embargo seguían espacios por lo que se coloca arcos de contracción en la parte superior como cobalto Blue Elgiloy® calibre .017x .022 y arco continuo en la parte inferior como cobalto Blue Elgiloy® calibre .016 x .016



Se toma radiografía panorámica para observar la posición radicular.



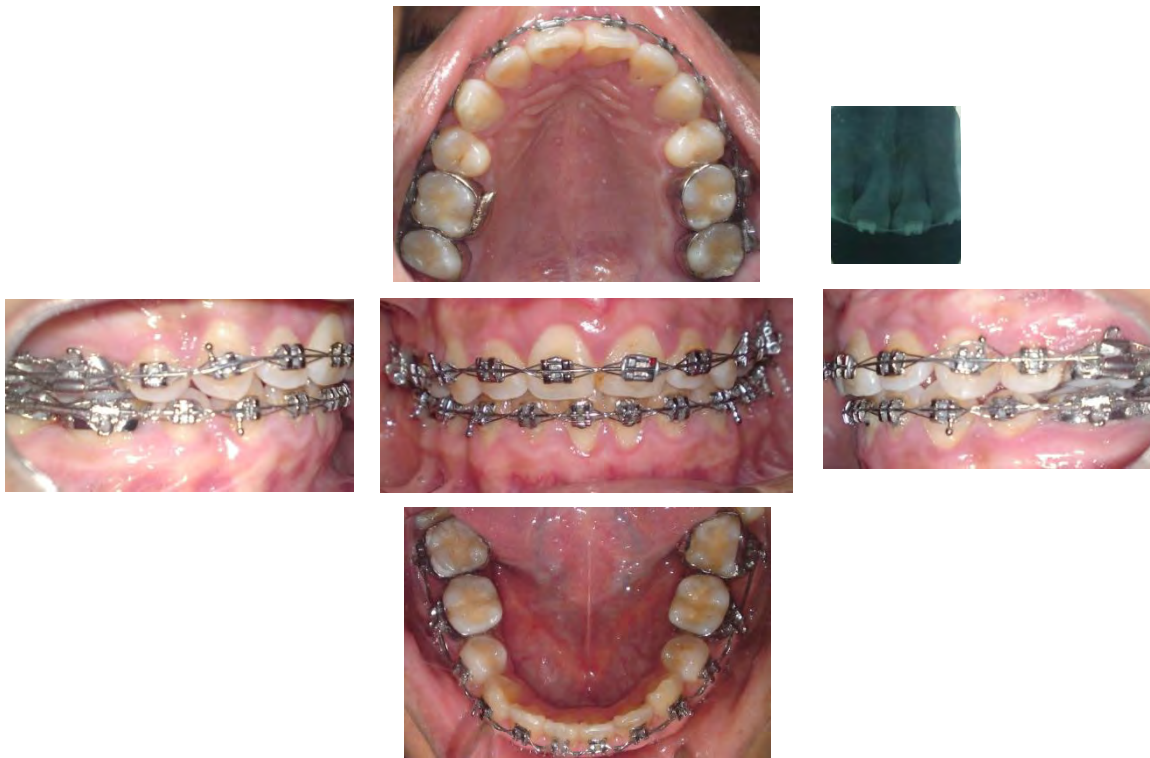
Se reposicionan brackets en canino derecho e izquierdo, lateral y central derecho se colocan arcos térmicos Sentalloy®.016x .016.superior en inferior Se observa una clase II canina pero se espera que con la inclinación radicular este mejor.



Se coloca cadena elástica continua Ormco® en la parte superior para cerrar pequeños espacios. Colocamos separadores entre primeros y segundos molares superiores e inferiores



Se toma radiografía periapical y se observa la raíz de central derecho mesializada, se vuelve a reponer el central derecho se colocan bandas con tubos en segundos molares superior e inferior slot .018 Roth GAC®



Se ligan todos los dientes en conjunto. Solo hacemos activaciones cinchando arcos y se va observando un mejor asentamiento de mordida.



➤ Resultados

Retiramos Brackets y se toman impresiones para los retenedores.



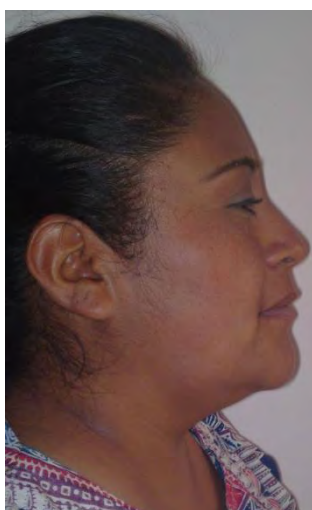
Observamos movimientos de lateralidad que estén en función caninos y no haya contactos prematuros.



Se colocan los retenedores.



Se toman fotografías extraorales. En el cual observamos más armonía facial y mejoramiento de perfil.



➤ Resultados cefalometricos.

Análisis Jarabak

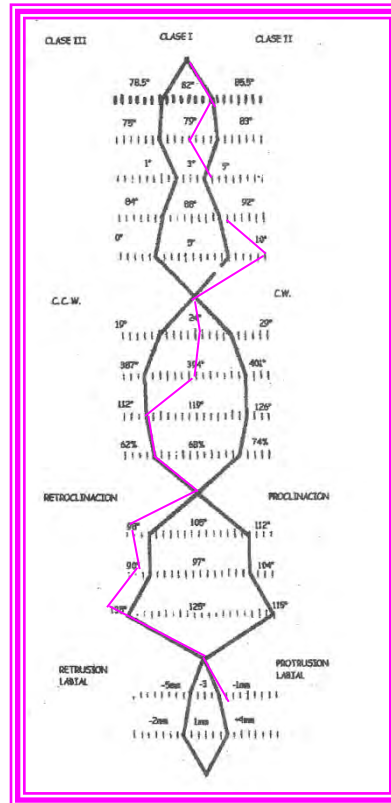
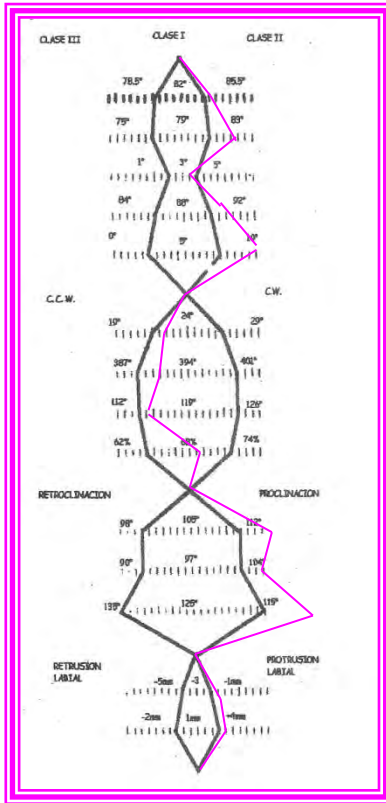
	Norma	Antes	Actual
GO	130°+/-7°	117°	112°
S	123°+/-5°	131°	135°
Ar	143°+/-6°	147°	147°
Suma.	396°	395°	394°
Go sup	55°+/-3°	44°	42°
Go inf	75°+/-3°	73°	71°
SNA	80°	86°	85°
SNB	78°	82°	79°
ANB	2°	4°	6°
DENTAL			
PL MAN 1 INF	90°+/-3°	118°	92°
SN 1 SUP	102°+/-2°	108°	93°
1s P.Facial mm	5mm +2mm	15mm	8mm
li P Facial mm	-2mm+2mm	8mm	-4mm
Labio sup	-1 a 4 mm	1mm	1mm
Labio inf	0 a 2 mm	.5mm	1mm

A.F.A.	112mm	124mm	122mm
A.F.P	71mm	86mm	82mm
Long rama	44+5mm	52mm	51mm

L.C.M	71+3	80mm	82mm
L.B.C.A	71+3	66mm	66mm
L.B.C.P	32+3	33mm	34mm

UNAM

SNA	82°+3.5°	86°	85°
SNB	79+4°	82°	79°
ANB	3°+2°	4°	6°
ÁNGULO FACIAL	88°+4°	95°	93°
ÁNGULO CONVEXIDAD.	5°+5°	15°	15°
ÁNGULO MANDIBULAR.	24°+5°	22°	25
SUMA JARABAK.	394°+7°	395°	394°
ÁNGULO GONIACO	130°+7°	117°	112°
DIRECCIÓN CRECIMIENTO.	66%+6%	69.3%	67.2
DENTAL			
1 SN	105°+7°	118°	93°
1 PLANO MANDIBULAR.	91°+7°	108°	92°
INTERINCISAL	135°+5°	104°	140°
LABIO SUPERIOR	-3+-2mm	1mm	1mm
LABIO INFERIOR	1+-3mm	.5mm	1mm



DIMENSION VERTICAL									
SOMATOTIPO FACIAL SEGUN RICKETTS									
FACTOR		Tipo	Media		Tipo	Valor	DE	No.DE	
1	Eje facial	D	<	89	>	B	96	3	2.3
2	Prof. Facial	D	<	90.1	>	B	94	3	1.0
3	Plano Mand.	B	<	21.0	>	D	18	6	0.3
4	Alt. Fac. Inf.	B	<	47	>	D	45	4	0.5
5	Arco mand.	D	<	32.2	>	B	42	4	2.1
BRAQUIFACIAL SEVERO 1.0							Vert	1.225	

DIMENSION SAGITAL			
RELACION SAGITAL CRANEO-MAXILO-MANDIBULAR			
FACTOR	NORMA		VALOR
A - Perp. Na.	0 a 4 mm		20 mm
Pg - Perp. Na.	-6 a -8 mm		-9 mm
Pg - Perp. A.	8 a 6 mm		29 mm
CLASE II ESQUELETICA GRAVE			

DIMENSION VERTICAL										
SOMATOTIPO FACIAL SEGUN RICKETTS										
FACTOR		Tipo	Media			Tipo	Valor	DE	No.DE	
1	Eje facial	D	<	89	>	B	92	3	1.0	
2	Prof. Facial	D	<	90.1	>	B	94	3	1.0	
3	Plano Mand.	B	<	21.0	>	D	21	6	-0.3	
4	Alt. Fac. Inf.	B	<	47	>	D	44	4	0.8	
5	Arco mand.	D	<	32.2	>	B	48	4	3.6	
BRAQUIFACIAL SEVERO 1.0							Vert	1.208		

DIMENSION SAGITAL		
RELACION SAGITAL CRANEO-MAXILO-MANDIBULAR		
FACTOR	NORMA	VALOR
A - Perp. Na.	0 a 4 mm	11 mm
Pg - Perp. Na.	-6 a -8 mm	-8 mm
Pg - Perp. A.	8 a 6 mm	19 mm
CLASE II ESQUELETICA GRAVE		

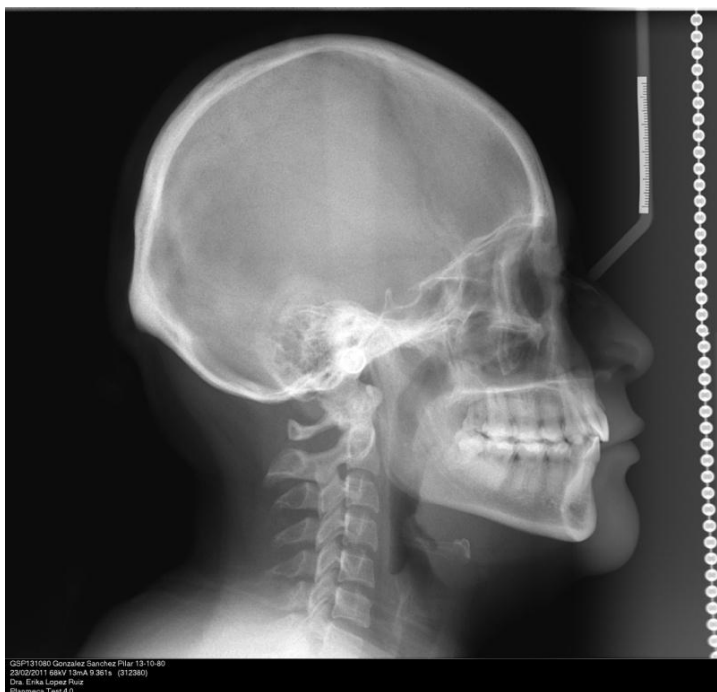
- Resultados de los objetivos del tratamiento.
 - Conservar Clase I molar derecho e izquierdo.
 - Lograr Clase I canina derecho
 - Lograr clase I canino izquierdo.
 - Se elimino la deglución atípica.
 - Se dio armonía facial.

➤ Resultados radiográficos

- Radiografía lateral de cráneo.
(Inicio de tratamiento)

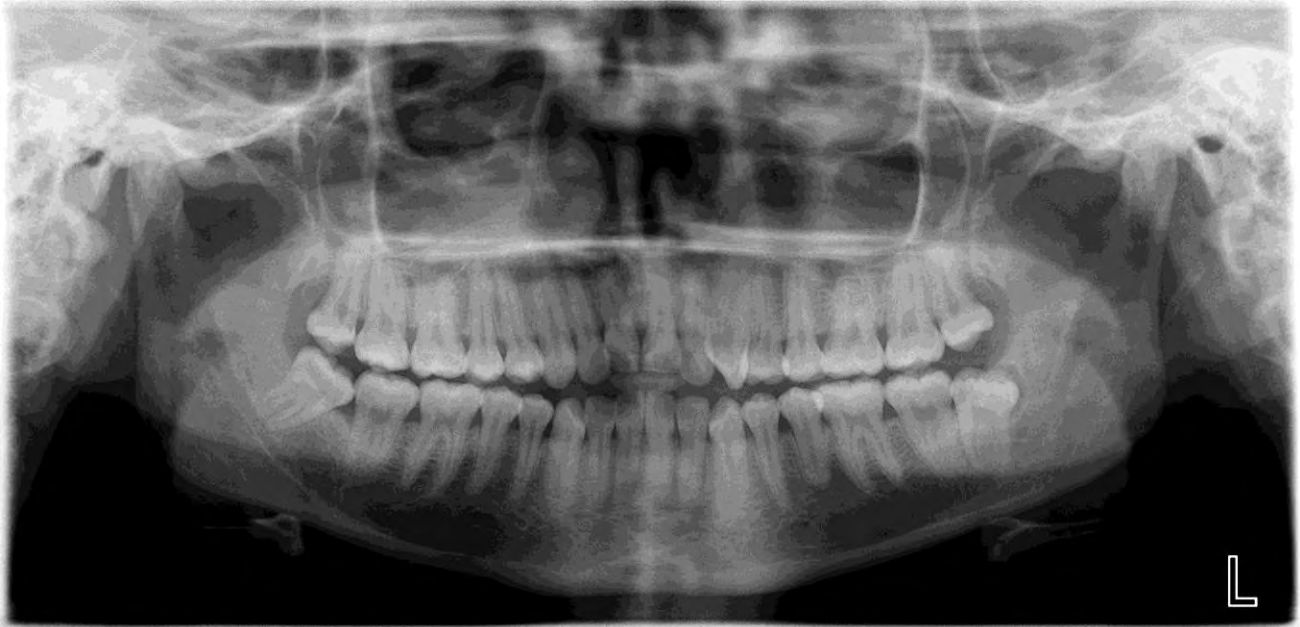


- Radiografía lateral de cráneo.
(Final tratamiento)



➤ Resultados radiográficos.

- Radiografía panorámica.
(Inicio de tratamiento)



GSP131080 Gonzalez Sanchez Pilar 13-10-80
28/10/2006 68kV 13mA 15.815s (312365)
Dra. Erika Paola Lopez Ruiz
Planmeca Test 4.0

- Radiografía lateral de cráneo.
(Final tratamiento)



GSP131080 Gonzalez Sanchez Pilar 13-10-80
23/02/2011 68kV 13mA 15.815s (312365)
Dra. Erika Lopez Ruiz
Planmeca Test 4.0

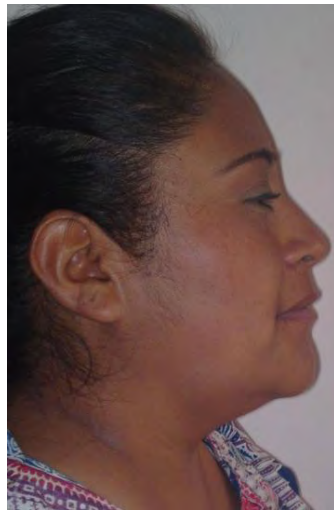
➤ Resultados dentales.

ANTES

DESPUES



➤ Resultados faciales.



➤ Discusiones.

Uno de los grandes inconvenientes durante el tratamiento fue el tiempo que se prolongó el tratamiento fue uno de los grandes inconvenientes puesto que la pérdida de anclaje cefalométricamente fue muy notoria, aunque dental y facialmente no se observa desarmonía por esa pérdida de anclaje. Otro factor a esta pérdida de anclaje fue que dos veces se realizó retracción y aumentó la pérdida radicular de los centrales 11 y 21. En la pieza dental 11 se reposicionó 2 veces bracket para distalar raíz pero esta distalización no cedía y por la resorción radicular se tomó la decisión de dejar la raíz pues solo se notaba radiográficamente una inflamación del ligamento.

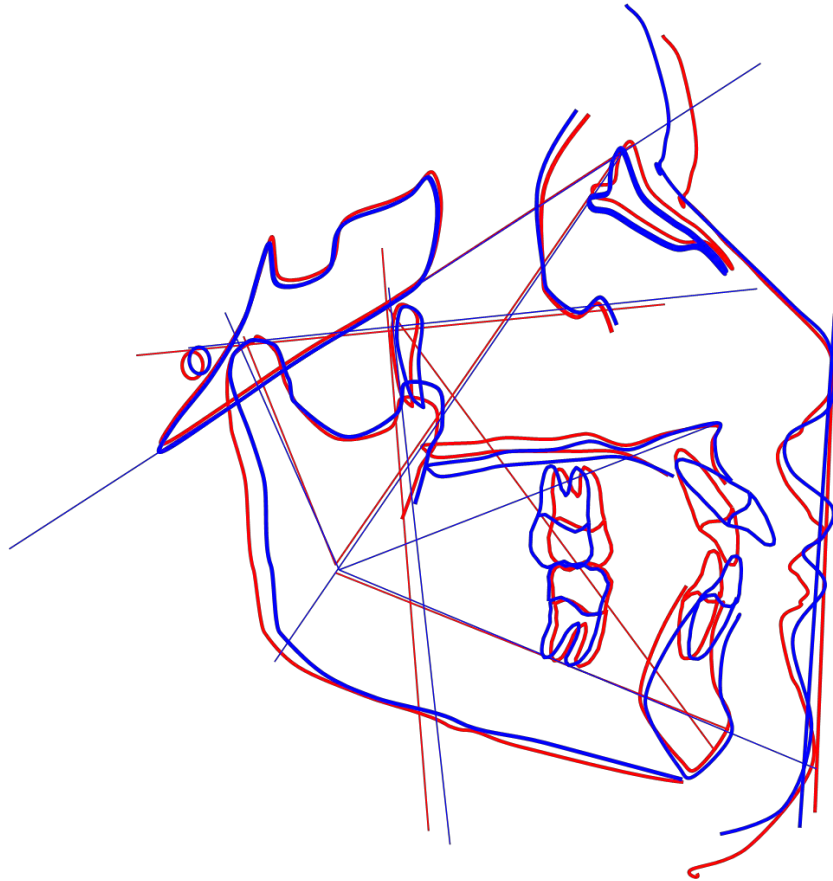
➤ Conclusiones.

El estudio y examen funcional del sistema estomatognático de un paciente con deglución atípica, hace que se comprenda que es esencialmente un sistema dinámico y no estático.

En este caso clínico comprobamos que controlando el hábito como el de deglución atípica se logró corregir la mordida abierta, con la ayuda de aparatos de nivelación y corrección como son los brackets así como ejercicios mio terapéuticos de esa manera logramos eliminar mordida abierta, conservar clase molar I y corregir la clase canina II y dar buen funcionamiento muscular ya que al mejorar todos los problemas del paciente logramos un buen funcionamiento muscular y de articulación temporomandibular sin sacrificar la estética facial del paciente.

➤ Anexos.

- Sobreimposiciones

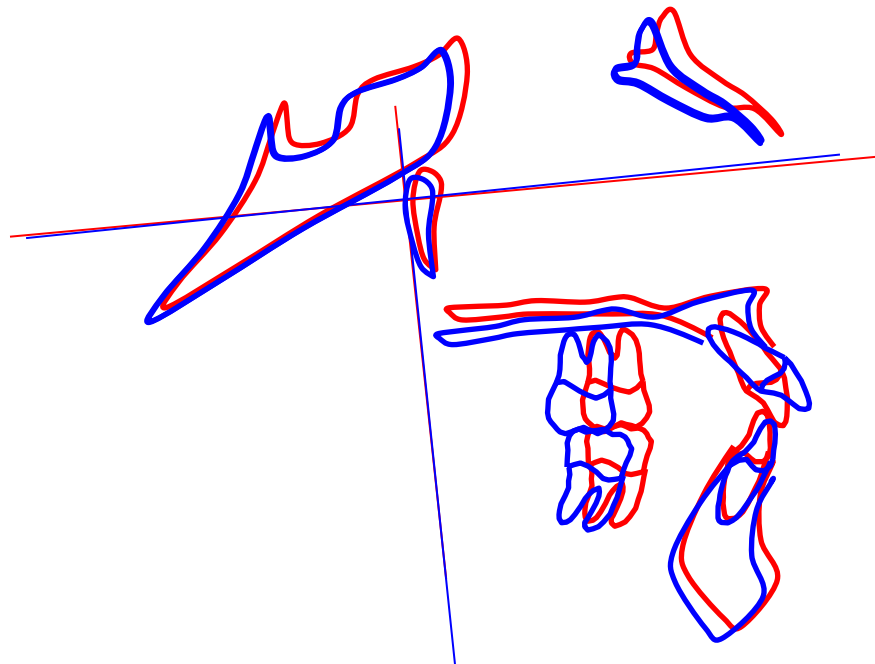


Antes

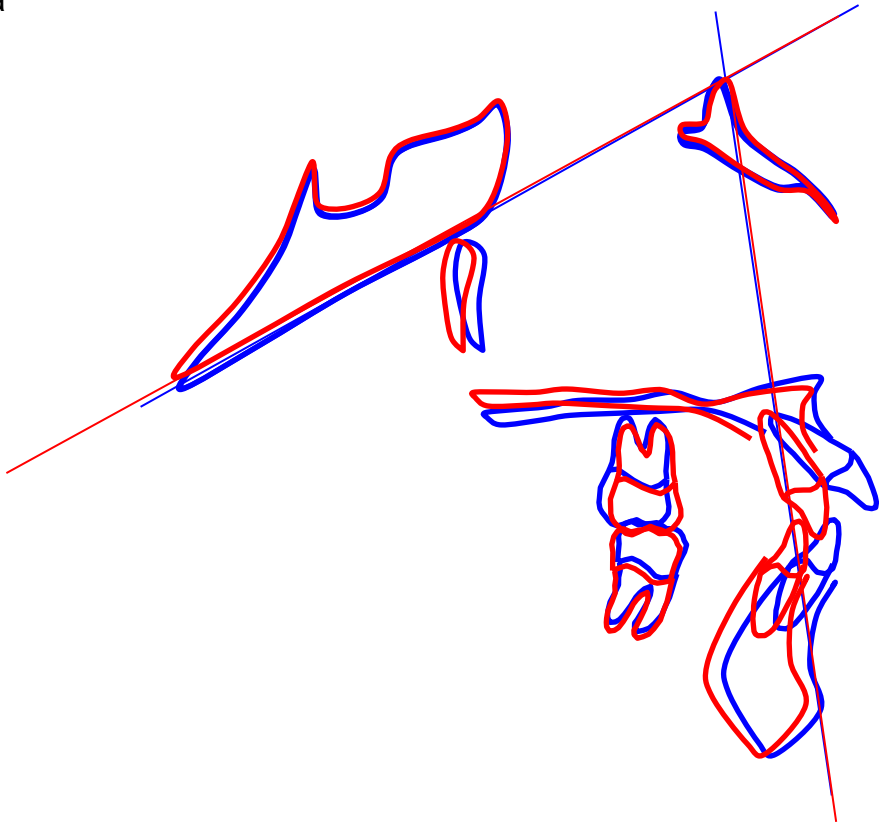


Después

Frankfort/PTV



Ba-Na/ Na

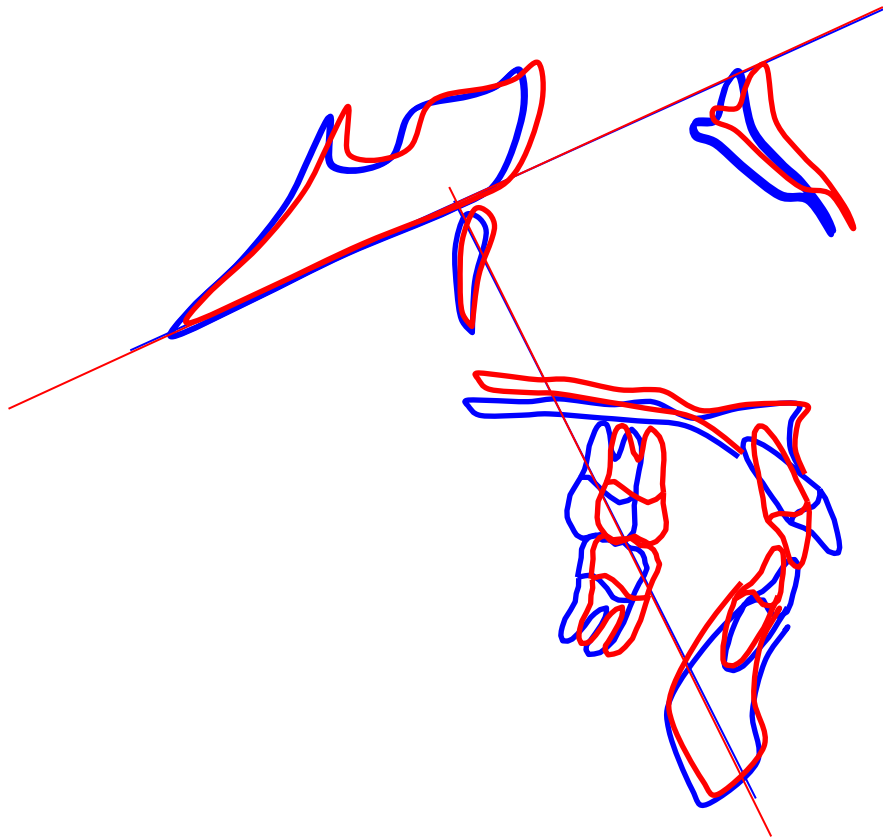


Antes



Después

Ba-Na/Cc



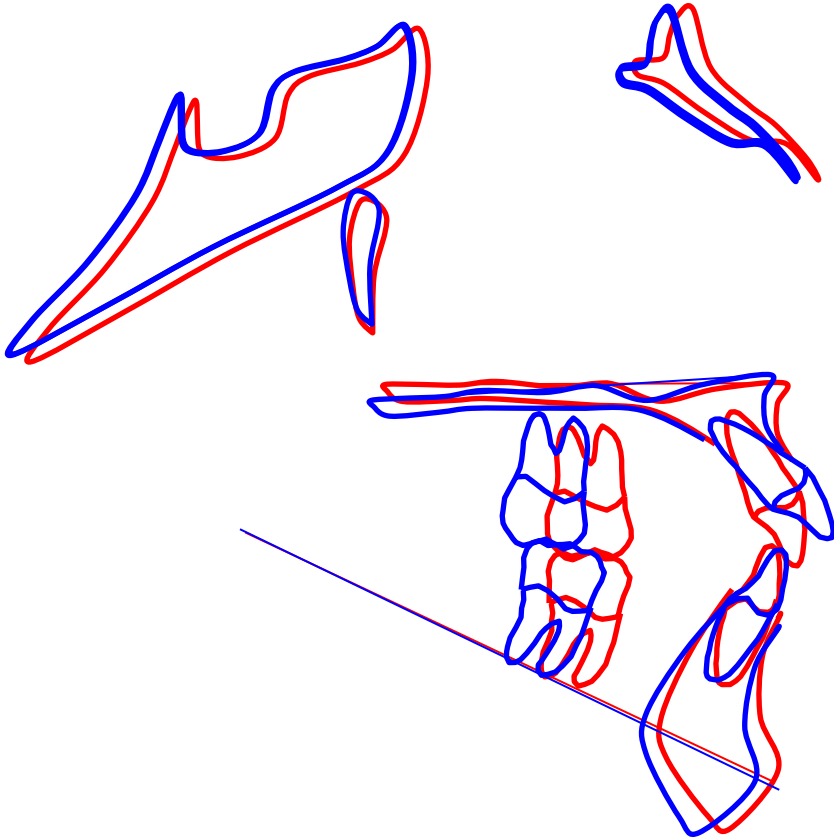
Corpus Axis/Pm



Antes



Después



Historia Clínica.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA
DIVISION DE INVESTIGACION Y POSGRADO
ESPECIALIZACION DE ORTODONCIA**



HISTORIA CLINICA

FICHA DE IDENTIFICACION

Nombre del alumno *Erika Paola López Ruiz* **Fecha** *19 Enero 2007*
Fecha
Fecha

Nombre del paciente: *Pilar González Sánchez*
Edad (años y meses) *25 años* **Fecha de Nac.** *13-10-80* **# de carné** *2627*

Lugar de nac. *Edo Mex* **Sexo** *femenino* **Estado civil** *casada*
Dirección :
Colonia: **Delegación:** *Naucalpan*

C.P. **Estado:** **Teléfonos:**
Ocupación: *Enfermera* **Grado escolar:**

Nombre de Padre o Madre o Tutor:
Teléfonos: *53078288*

Si ha recibido tratamiento de ortodoncia antes describa: *Ninguno*

Observaciones:

Motivo de la consulta: “
No me gusta mi sonrisa”

Antecedentes Médicos

Enfermedades padecidas en los dos últimos años: *No*
Si recibió tratamiento, describa: *No*
Si actualmente esta bajo tratamiento medico describa: *No*

Peso: *63kg* **Talla:** *1.53* **Grupo sanguíneo:** *O* **Rh:** *+*

Hospitalizaciones (causas): *No* **Transfusiones:** *Negadas*
Intervenciones quirúrgicas: *No*

Problemas de coagulación: No NO **X**
 Problemas respiratorios: **Frecuentes resfriados**
 Traumatismos y/o fracturas en el complejo craneofacial: SI NO **X** Describa:

Alergias: **Negadas**

Enfermedades sistémicas (hereditarias, congénitas, infecto-contagiosas, VIH, Hepatitis, Síndromes, etc.): **Negadas**

Solo MUJERES: Menarca: SI x NO Edad
 12
 años

Fecha de ultima menstruación:
 15 enero 2007

ANALISIS FACIAL

Semejanza facial o dental (familia)			
Somatotipo:	Mesomorfo	Endomorfo	Ectomorfo
Proporciones cefálicas:	Mesocefalo	Braquicéfalo	Dolicocéfalo
Línea media facial corresponde con la dental:	SI	NO	
Simetría facial:	Simétrico		Asimétrico

Tercios faciales	Proporcionado	Aumentado	Disminuido
Superior			x
Medio	x		
Inferior	x		

Forma facial	Redonda	Cuadrada	Ovalada
Tamaño de nariz	Proporcionado	Pequeño	Grande
Postura labial	-Competente -Incompetente -Labios proporcionados	-Labio superior corto -Proquelia superior -Biproquelia	-Labio inferior corto -Proquelia inferior -Labio inferior evertido

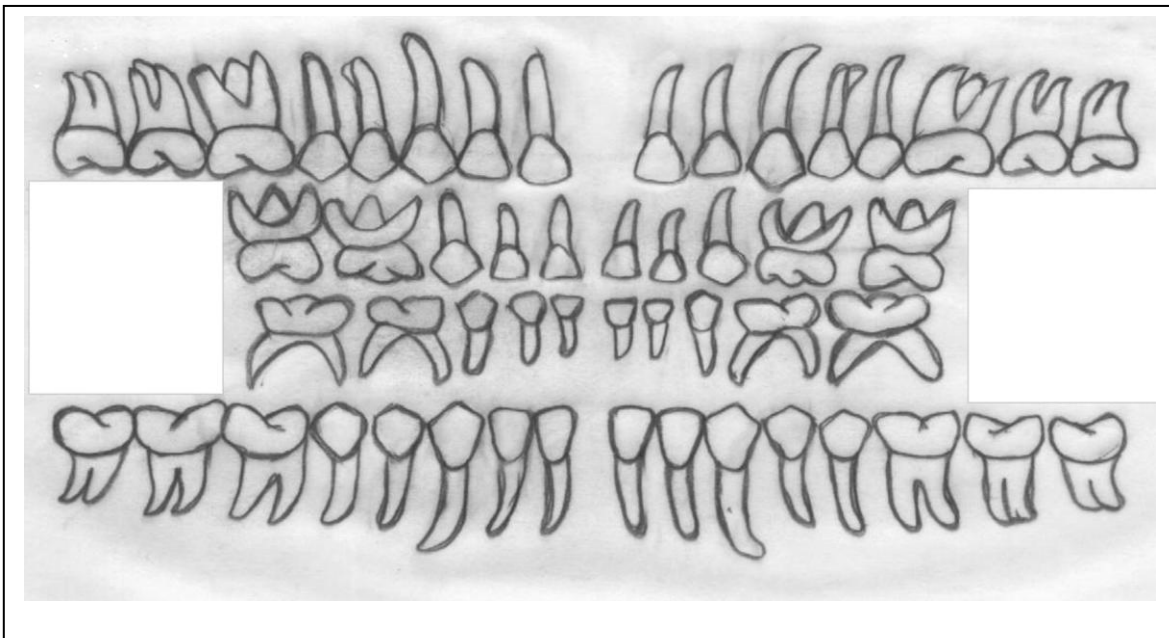
ANALISIS ORAL

TEJIDOS BLANDOS	OBSEVACIONES
Encía	<i>Aparentemente sana</i>
Mucosa vestibular	<i>Sin datos patológicos al momento de la exploración</i>
Lengua	<i>Sin datos patológicos al momento de la exploración</i>
Piso de boca	<i>Sin datos patológicos al momento de la exploración</i>
Paladar	<i>Sin datos patológicos al momento de la exploración</i>
Frenillos	<i>Sin datos patológicos al momento de la exploración</i>
Amígdalas	SIN DATOS PATOLOGICOS
Adenoides	<i>Sin datos patológicos al momento de la exploración</i>

ANALISIS DENTAL

Tipo de dentición	Temporal	Mixta	Permanente
-------------------	----------	-------	------------

-Palomear los dientes presentes.



Marcar

Caries - **C** Restauraciones - **R** Extracción indicada - **Ei** Ausente - **Au**
 Supernumerario - **S** Forma atípica - **Fa** Hipoplasia del esmalte - **Hip**
 Dientes transpuestos - **Dt** Exfoliación temprana - **Et**

ANALISIS OCLUSAL FUNCIONAL

CLASIFICACION	DERECHA	IZQUIERDA
Clase molar	<i>Clase I</i>	<i>Clase I</i>
Clase canina	<i>Clase II</i>	<i>Clase II</i>

Sobremordida horizontal 6 mm. Sobremordida vertical -5 mm.

¿Hay discrepancia entre O.C y R.C.	Si	mm.	No
Existencia de guía anterior	Si	No	

Interferencias	Lateralidad derecha	Lateralidad izquierda
Trabajo	x	
Balance		x

Mordida	Anterior	Posterior		
Abierta	-5 mm.			
Cruzada	1 mm.	Bilateral	Derecha	Izquierda
			x	
Profunda	<i>mm.</i>			

ANALISIS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Dolor muscular a la palpación	Derecho	Izquierdo
Maseteros	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Temporales	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Esternocleidomastoideo	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Cuello y nuca	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Trapecios	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Pterigoideos externos	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Existencias de zonas de gatillo	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos

DOLOR ARTICULAR A LA PALPACION

Dolor articular a la palpación	Derecho	Izquierdo
Preauricular	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Intraauricular	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos

Ruidos articulares	Derecho	Izquierdo
Chasquido	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Crepitación	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos

Máxima apertura	25 mm.
Máxima lateralidad derecha	6 mm.
Máxima lateralidad izquierda	8 mm.

Si presenta luxación o subluxación de ATM describa: -

Si recibió tratamiento describa: -

Desviación en apertura y cierre	A la derecha	A la izquierda
Apertura	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos
Cierre	Sin datos patológicos	Sin datos patológicos

HABITOS ORALES PERNICIOSOS

	Frecuencia	Intensidad	Duración
Respiración oral	Negado		
Succión digital	Negado		
Succión labial	Negado		
Proyección lingual	Existe hábito		
Morder objetos	Negado		
Bruxismo	Negado		

Tono de los músculos	Normal	Hipertónicos	Hipotónicos
Periorales	X		
Faciales	X		

ANALISIS RADIOGRAFICO

PANORAMICA

No. De dientes erupcionados **32** Dientes no erupcionados
Dientes retenidos **0** Dientes ausentes congenitos **0**
Supernumerarios **0**
Espacio del ligamento periodontal ensanchado Si x No
Si presenta patología periapical, describir **Ninguna**
Relacion raiz/corona 3:1 2:1 **X** 1:1
Proceso alveolar Uniforme Perdida de la cresta alveolar zona **ninguna**
Fracturas dentales/oseas: Zona **Ninguna**
Endodoncias: dientes **Ninguna** Restauraciones mal ajustadas
Otras patologías: describir

PERIAPICAL

Zona: 11 se observa ligera resorción radicular e inflamación ligamento

Observaciones:

OCLUSAL Caries dental

Zona:
molares
primeros
y
segundos

Observaciones:

ANALISIS DE MODELOS

SUPERIOR		INFERIOR	
Long. Del arco basal	82 mm.	Long. Del arco basal	68 mm.
Long. Del arco dental	108 mm.	Long. De arco dental	96 mm.
Discrepancias	26 mm.	Discrepancias	28 mm.

INDICE DE PONT

SAGITAL	TRANVERSAL	VERTICAL
Relacion de dientes anteriores	Relacion de dientes anteriores	Elongamiento
		Acortamiento
Relacion de dientes posteriores	Relacion de dientes posteriores	
Relacion de dientes anteriores	Relacion de dientes posteriores	
		Dif. De nivelacion
Relacion de dientes posteriores	Relacion de dientes anteriores	
Escalon incisal Posición de dientes	Mordida cruzada	Mordida abierta
	Desviación de linea media Es mandibular o alveolar	Mordida profunda
Posición de mandibula (Bisslage)		
D	I	

ANALISIS DE MODELOS

FORMA DE ARCO	SUPERIOR	INFERIOR
CUADRADO		x
ELIPSOIDAL	x	
TRIANGULAR		
OTRO		

SIMETRIA	SUPERIOR	INFERIOR
SIMETRICO		
ASIMETRICO	x	x

ROTACIONES dientes: 11,12,13,14,15,21,22,23,31,32,33,34,35,41,42,43,44,45

CURVA DE SPEE Derecha mm. Izquierda mm.

PALADAR

PROFUNDO
PLANO
PROPORCIONAL X

APIÑAMIENTO Si No

OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

- Objetivos del tratamiento
 - Conservar Clase I molar derecho e izquierdo.
 - Lograr Clase I canina derecho
 - Lograr clase I canino izquierdo.
 - Colocar trampa lingual para la deglución atípica y botón nance para anclaje.
 - Colocar aparatos para nivelación. Gac® Roth .018

- Se considera extracciones de primeros premolares superiores e inferiores.

PLAN DE TRATAMIENTO

PRONOSTICO:
Reservado

PACIENTE: *Pilar González Sánchez*

Edad:
25
años

ALUMNO: *Erika Paola López Ruiz*

Fecha de inicio:
19 enero 2007

PROFESOR RESPONSABLE: *C.D.E.O. Wilfrido Sánchez Navarro*

FIRMA DEL PACIENTE O TUTOR

FIRMA DEL RESPONSABLE

➤ Agradecimientos.

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad es así como agradezco

A mi Universidad Nacional Autónoma de México por haberme dado la oportunidad de haber estado en la máxima casa de estudios siempre estaré orgullosa de haber pertenecido a ella.

Dr. Wilfrido Sánchez Navarro por haber confiado en mi persona, por la paciencia y por la dirección de este trabajo.

Dra. Rossana Senties Castellá por su paciencia como profesora y coordinadora en mi estancia por la clínica Naucalpan de Ortodoncia y por sus conocimientos

Dr. Víctor Vázquez Obregón por su tiempo, dedicación y conocimientos

Dr. Alejandro Marcuschamer Miller por su dedicación y por sus conocimientos los cuales se aprecian mucho y se llevan en la mente.

Dr. Federico Cañas Arroyo Por su valiosa asesoría, tiempo y dedicación.

A todos mis profesores del Posgrado por su impulso, paciencia, dedicación y conocimientos impartidos.

A mis compañeros y amigos, Alfonso, Cristian, Ulises, Gyna, Maribel que estuvieron conmigo siempre, me apoyaron y por los momentos vividos durante el posgrado.

A la persona que más amo en la vida mi madre, por darme ese ánimo cuando más lo necesite y por muchas cosas más

A Andy por su apoyo incondicional y por brindarme tanto cariño como papá

A mis abuelos tíos que tanto amo

A mis amigos por hacerme la vida más ligera y estar en los momentos de alegría y tristeza, Arch, Juan Carlos, Aide, Maricarmen.

Finalmente quiero agradecer a todas aquellas personas que de alguna manera estuvieron presentes en la terminación de este trabajo de tesis y que no las mencione gracias a todos

Erika Paola López Ruiz.

➤ Bibliografía

1. Ngan P, Fields Hw. "Open bite" a review of etiology and management pediatric Dent 1997;19:91-96.
2. Tulley W J "Acritical appraisal of tongue-thrusting". Am J Orthodo 1969;55:640-650.
3. Rioboó R.: (1994) Higiene y Prevención en odontología individual y comunitaria. Ediciones Avances Médico-Dentales,S.L. Madrid.
4. Morales Jiménez L.F. Hábito de succión digital y maloclusiones asociadas. Gaceta Dental 2003; 140: 66-71
5. Proffit WR. Equilibrium theory revisited: factors influencing position of the teeth . Angle Orthod. 1978, 48:175-186.
6. Fundamentos y principios de la ortopedia dento-maxilofacial María Ohanian Actualidades médico odontológicas Latinoamérica 1ra edición 42-49
7. Anatomía y movimiento humano:estructura y funcionamiento Demer Field, Nigel Palastanga Pp.506-511 Primera edición. ed.Paidotribo.
8. Atlas de anatomía humana cabeza cuello y miembros Johannes Sobotta 2005 22 ed tomo 1 ed panamericana.
9. Estudio de la relación entre la deglución atípica, mordida abierta dicción y rendimiento escolar por sexo y edad Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría caracas Venezuela 2007.
10. Neumología pediátrica infección, alergia y enfermedad respiratoria en el niño Reyes, Aristizábal,Leal Ed. Panamericana 5ta edición Pp 352.
11. Tratado de osteopatía craneal: Articulación Temporomandibular Francois Ricard. 2da edición Ed. Panamericana.
12. Neurología Clínica Diagnostico y tratamiento Walter G. Bradley Robert B.Daroff Gerald M F Volumen I 4ta edición Ed Elsevier Pp 16.
13. Morales Jiménez L.F. Hábito de succión digital y maloclusiones asociadas. Gaceta Dental 2003; 140: 66-71.
14. Guía para la reeducación de la deglución atípica y trastornos asociados. Salvador Borrás Sanchis Vicent Rosell Clari Ed. Nau llibres Pp 33-35
15. Sano S.: (2004) Ortodoncia en la dentición decidua. Brasil. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A.

16. Fundamentos y principios de la ortopedia dento-maxilo-facial. Estudio funcional del paciente.
17. Tratamiento ortodónico y ortopédico de la 1ra fase en dentición mixta Dr. William J Clark Ed. Ripano 2da edición 39-74.
18. Ortopedia dentofacial José Villavicencio L Miguel Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica 1ra ed 1997 821-822.
19. Mayoral G. Hábitos-mioterapia en: Ficción y realidad en ortodoncia. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A. 1997. 147-16
20. Graber TM. Orthodontics: principles and practice. 3rd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders; 1972: 139-145

➤ Bibliografía imágenes.

Fig 1.- Image 5491 www.webquest.es

Fig2.- www.blogstop.com

Fig3.- www.anatomíafuncional.com.ar

Fig4.- Image 019jpg www.step.es

Fig5.- www.wikipedia.com

Fig6.- www.wikipedia.com

Fig7.- www.adolor.com.ar

Fig8.- www.step.es

Fig9.- www.es.wikipedia.com

Fig10.- www.digestivoq.blogspot.com

Fig 11.- www.efisioterapia.net

Fig 12.- www.efisioterapia.net

Fig13.- www.hnncbiol.blogspot.com

Fig14.- www.hnncbiol.blogspot.com

Fig15.- www.sntraselalengua.blogspot.com