

Universidad Autónoma de Nayarit

Unidad Académica de Odontología

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT



SISTEMA DE BIBLIOTECAS

Caso Clínico

Eliminación de hábitos parafuncionales mediante terapia miofuncional utilizando Infant Trainer

Que para obtener el Diploma de Especialidad en Odontopediatría

Presenta:

Mercedes del Rocío Ruiz Alcázar

Director:

M.S.P. Emma Genoveva Aguiar Fuentes

Tepic Nayarit. 29 Junio de 2012

Índice

| | | |
|------|---------------------------|----|
| I. | Resumen | 1 |
| II. | Introducción | 2 |
| | Hábitos parafuncionales | 3 |
| | Deglución atípica | 5 |
| | Hábitos de succión | 5 |
| | Respiración oral | 6 |
| | Tratamiento | 8 |
| III. | Caso Clínico | 11 |
| | Ficha Clínica | 11 |
| | Fotografías extraorales | 12 |
| | Fotografías intraorales | 13 |
| | Modelos de estudio | 15 |
| | Estudio radiográfico | 15 |
| | Odontograma | 17 |
| | Diagnóstico odontológico | 17 |
| | Plan de tratamiento | 17 |
| IV. | Evolución del tratamiento | 18 |
| V. | Conclusión | 27 |
| VI. | Bibliografía | 28 |
| VII. | Anexos | 30 |

I. Resumen:

Las maloclusiones son generalmente el resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y desarrollo. Los hábitos orales nocivos pueden alterar el desarrollo normal del sistema estomatognático y causar un desequilibrio entre fuerzas musculares orales y periorales, lo que conlleva al final a una deformación del tercio inferior de la cara. La corrección del desequilibrio muscular orofacial y la eliminación de los hábitos deben ser tratadas con terapia miofuncional. **Caso clínico:** paciente de 2 ⁶/₁₂ años presenta retrusión mandibular, alteración en el crecimiento de la mandíbula causados por hábitos orales nocivos: alimentación nocturna con biberón, dieta blanda, hábito de succión labial y respiración bucal. **Plan de tratamiento:** cambiar a una dieta variada en consistencias, colocación de aparato miofuncional Infant Trainer que permite un ejercicio activo que favorece a la masticación y al uso de los músculos masticatorios, entrena al paciente a respirar por la nariz y a deglutir con una posición correcta de la lengua. **Conclusiones:** después de 1 ¹/₁₂ años de tratamiento con Infant Trainer el overjet y el overbite han disminuido notablemente y la retrusión mandibular del paciente cambio a una posición adecuada.

Palabras clave: Maloclusión, retrusión mandibular, hábitos parafuncionales, terapia miofuncional, Infant Trainer.

II. Introducción

El crecimiento y desarrollo de la cara humana sigue patrones básicos, estos patrones están condicionados genéticamente, pero además pueden verse alterados por factores ambientales. La musculatura del sistema masticatorio y la articulación temporomandibular están protegidas por reflejos nerviosos básicos y el sistema neuromuscular a través de la coordinación de fuerzas musculares, todo lo que produce sobrecarga muscular repetitiva como los hábitos parafuncionales pueden ocasionar trastornos.^{1,2}

Los hábitos parafuncionales se caracterizan por movimientos anormales a la función mandibular normal sin objetivo funcional, al estar alterados constituyen una fuente productora de fuerzas traumáticas,³ por ejemplo: respiración oral, succión labial.

Todas las funciones que se realizan en la cavidad oral (respiración, succión, deglución, masticación y fonación), estimulan el crecimiento y desarrollo del tercio inferior de la cara. Por ello, el tipo de lactancia, así como los hábitos orales disfuncionales, pueden influir sobre la morfología definitiva de los maxilares y de la oclusión dentaria.⁴

Se ha visto cómo durante el pasado siglo XX y en el presente, diferentes autores nos confirmaban, como resultado de sus investigaciones, que son los factores funcionales quienes guían y determinan el crecimiento. (Moss 1969).⁵

La mayoría de los pacientes con maloclusión muestran evidencias de esta patología desde la infancia y pueden ser asociadas de forma directa con hábitos bucales, siendo estos la causa primaria o secundaria de maloclusiones o deformaciones dentomaxilofaciales.⁶

Para definir como los hábitos parafuncionales en los niños afecta el establecimiento de una oclusión normal, es necesario definir la normalidad. *Normal* implica una situación hallada en ausencia de enfermedad. "Oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto"³, una oclusión dental adecuada es la que permite que los dientes del maxilar superior contacten con los dientes del maxilar inferior de una manera armónica haciendo que

esto permita una eficiente masticación y deglución de los alimentos, articular bien las palabras entre otras funciones y le da a la cara un aspecto uniforme, de lo contrario se dice que estamos en presencia de maloclusiones.³

Podemos considerar que el complejo maxilofacial se compone de tres sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal, el sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema dentario. Cuando no existe obstáculo en el desarrollo de estos sistemas tenemos una oclusión funcionalmente equilibrada. Los hábitos bucales pueden ser considerados como obstáculos o interferencias en el desarrollo. La maloclusión puede presentarse desde la más temprana edad cuando se altera el equilibrio de las estructuras del sistema bucal o estomatognático. Sin embargo, las maloclusiones pueden aparecer sin que estos existan.⁷

Cuando la oclusión habitual no coincide con la oclusión céntrica, dentro de ciertos límites, puede hablarse de maloclusión funcional debido a que la función estomatognática está alterada.⁸ En la infancia y la adolescencia, se deberá tener en cuenta todos los mecanismos adaptativos de esa edad, separar lo que es fisiológico y está en proceso de maduración de lo realmente patológico,² por lo que la maloclusión o deformidad dentomaxilofacial es una afección del desarrollo en la mayoría de los casos, debida a una moderada distorsión del desarrollo normal. En ocasiones es posible constatar la existencia de una causa específica; generalmente resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y desarrollo.⁹

Las maloclusiones son el tercer mayor problema odontológico y de salud pública mundial.¹⁰ En México, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que el 75% de los escolares la padecen.¹¹

Hábitos parafuncionales

Un hábito puede ser definido como la costumbre o práctica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto, que en un principio se hace de forma consciente y luego de modo inconsciente, como son la respiración nasal, masticación, el habla y la deglución, considerados fisiológicos o funcionales,

existiendo también aquellos no fisiológicos entre los cuales se encuentra la succión del dedo, la respiración bucal y la deglución atípica.¹¹

Los hábitos no fisiológicos o parafuncionales pueden alterar el desarrollo normal del sistema estomatognático y causar un desequilibrio entre fuerzas musculares orales y periorales, lo que conlleva al final a una deformación ósea que va a tener mayor o menor repercusión según la edad en que se inicia el hábito, cuanto menor es la edad, mayor es el daño, porque el hueso tiene más capacidad de moldearse o de ser alterado.^{10,12,13}

Suelen considerarse reacciones automáticas que pueden manifestarse en momentos de estrés, frustración, fatiga o aburrimiento. Así como aparecer por falta de atención de los padres al niño, tensiones en el entorno familiar e inmadurez emocional.^{9,10}

Los hábitos parafuncionales como la interposición lingual o deglución atípica, succión digital o labial, uso del chupón, y la respiración bucal, pueden incidir directamente en la génesis de problemas ortopédicos y ortodóncicos. Al interferir en el normal desarrollo de los procesos alveolares, estimulando o modificando la dirección del crecimiento en ciertas estructuras, pueden generar:¹²

- Mordidas abiertas anteriores y posteriores
- Protrusiones/ retrusiones dentarias
- Inhibición en la erupción de uno o varios dientes
- Retrusión o protrusión maxilar
- Retrusión o protrusión mandibular

El grado de las alteraciones producidas dependerá de la duración, intensidad y frecuencia del hábito, como también de las características biotopológicas del paciente. Hay que tener en cuenta que la función más importante del sistema estomatognático es la masticación de los alimentos. Para que esta etapa del desarrollo se realice correctamente, es fundamental que los padres acostumbren al niño a masticar; la dieta debe cambiar su consistencia progresivamente hasta ser la del resto de la familia. A partir del primer año el biberón debe desaparecer para permitir la maduración de las funciones bucales; el aprendizaje de la masticación correcta beneficia la estabilización de la mandíbula.^{14, 15}

La masticación tiene como función secundaria la deglución, que es una acción motora automática en la que actúan músculos de la respiración y del aparato gastrointestinal.^{14,15}

Deglución atípica

El papel de la deglución es importante en la forma de los arcos alveolares y dentarios, ya que éstos representan una unidad y su crecimiento armonioso depende entre otras cosas, del equilibrio de las fuerzas que desarrollan los labios y los carrillos por fuera, y la lengua por dentro, así como, la contracción de los músculos maseteros y temporales que colocan a los dientes superiores e inferiores en contacto. Si este equilibrio se rompe (como sucede en la deglución atípica), la unidad diente-hueso alveolar se desviará inevitablemente hacia el lado de la fuerza predominante.^{14,15}

Hábitos de succión

Estos hábitos de succión (chupete, pulgar o succión de labio), mantenidos por un lapso de los tres o cuatro años, ocasionan diversas mal formaciones (disoclusión, mordida abierta, mordida cruzada, retracción mandibular, protracción de los incisivos anteriores superiores, etc.) ya que las arcadas dentarias se acomodan al objeto succionado, los efectos de la succión digital dependerán de la intensidad, el tiempo, la frecuencia, el número de dedos implicados, la posición en que se introducen en la boca y del patrón morfogenético. El uso del chupete y la succión digital favorecen la deglución atípica.^{14,15}

El reflejo de succión constituye una respuesta innata que se da en los seres humanos durante las primeras semanas de vida, generalmente hasta los cuatro o seis meses. La succión prenatal y neonatal nutricional es fisiológica. La lactancia materna además de las enormes ventajas psicológicas y nutricionales también estimula un correcto crecimiento y desarrollo del aparato estomatognático.^{9,15}

Estudios odontológicos recientes indican que la falta de lactancia materna o un período corto de esta, se encuentra relacionada con el establecimiento de hábitos nocivos de succión y deglución; que pueden llevar a alteraciones a nivel dental y maxilar.^{7,9}

Durante el amamantamiento se presentan dos fases o etapas:

1.- Aprehensión del pezón y de la areola y

2.- Ordeño de la leche.^{7,16}

En la primera parte se produce un cierre hermético de los labios del bebé con la areola y el pezón. La mandíbula desciende y se crea el vacío entre el paladar blando y la parte posterior de la lengua.^{7,17}

En la segunda etapa la mandíbula avanza y nivela los rebordes alveolares de los dos maxilares y para extraer la leche presiona el pezón en la zona de los tubérculos de Montgomery. Este movimiento posteroanterior de avance de la mandíbula hace posible la alimentación natural del pecho y favorece la morfogénesis de la Articulación Témpero-Mandibular (ATM) y se denomina "primer avance fisiológico de la oclusión", la lengua adquiere forma cóncava y recibe la leche para deglutirla, al retraer el pezón éste tendrá forma plana en la parte superior y cóncava en la parte inferior, causada por la presión de la lengua contra la bóveda palatina.

Con el uso del chupón o del tetero la mandíbula se queda atrás y no se presenta el primer avance fisiológico, favoreciendo la presencia de Clase II (distoducción), apiñamiento, mordida cruzada posterior, mordida abierta, malposiciones dentarias, etc.^{7, 17,18}

Respiración bucal

Un alto porcentaje de pacientes con malodusiones (especialmente clase II-I y III) son respiradores bucales. A menudo el niño respira por la boca porque durante los primeros estadios de su desarrollo ha tenido una obstrucción de las vías respiratorias nasofaríngeas (pasaje nasofaríngeo angosto asociado a una membrana nasal inflamada, cornetes inflamados, vegetaciones adenoideas, amígdalas hipertroficadas, tabique nasal desviado o alergias), que ha dificultado o impedido la respiración nasal.¹⁸

En la respiración bucal, la lengua asume la posición ascendente, causando un desequilibrio de la musculatura, con el cual desaparece el apoyo interno de los dientes posterosuperiores y permite que la musculatura bucal descanse sin oposición en la parte externa, por tanto, se crea una contracción del arco superior y

del paladar. Para permitir el paso de aire por la boca, es necesario que el paciente mantenga de manera permanente un "pasillo bucal" libre, la mandíbula gira hacia abajo y la lengua se mantiene en posición baja, dejando de modelar el paladar, el aire que penetra por la boca empuja el paladar hacia arriba. La respiración bucal crea un hábito postural de la lengua inadecuado que produce un desbalance muscular y una deglución atípica o proyección lingual. La respiración bucal incide también en la musculatura labial y en el tejido óseo.^{19,20}

Muchos de estos pacientes aun después de que la obstrucción nasal ha sido aliviada, continúan respirando por la boca causando mal oclusiones.²⁰

Históricamente, la obstrucción respiratoria nasal y el hábito de respiración bucal ha sido vinculado a una serie de anomalías faciales, esqueléticas y dentarias, denominadas *facies adenoidea* o Síndrome de Cara Larga.^{19,10,21}

El tratamiento de la respiración bucal requiere un equipo multidisciplinario. Debemos corregir su causa primaria (alergias, amígdalas hipertróficas, obstrucción de vías aéreas superiores o hábito), reeducación respiratoria ante la persistencia de la respiración bucal posterior a la corrección de la causa primaria, como además tratar sus repercusiones locales y generales.²²

La identificación oportuna de hábitos bucales no fisiológicos en la población infantil es de gran ayuda para evitar o interceptar algún tipo de maloclusión que pueda instaurarse en los pacientes que se encuentran en crecimiento y desarrollo. El odontopediatra debe tener muy en cuenta que los maxilares mantendrán un desarrollo armónico, mientras el paciente mantenga hábitos bucales considerados fisiológicos, como lo son la respiración nasal, succión en el amamantamiento, masticación y deglución de alimentos y saliva.²²

El odontopediatra debe actuar sobre aquellos factores ambientales capaces de influir negativamente sobre el desarrollo facial, combatir los hábitos parafuncionales como los que se han mencionado.^{23,24}

Aunque muchas de las alteraciones del desarrollo de la cara exigen un tratamiento quirúrgico, otras son susceptibles de una cierta "reconducción" por medios

¹ Anexo 1

ortopédicos a edades tempranas. Si actuamos de manera temprana tendremos más posibilidades de modificar el patrón de crecimiento de los maxilares y el desarrollo de los arcos dentarios, al igual que si eliminamos el hábito deformante antes de los 3 años de edad los problemas pueden corregirse espontáneamente, aprovechando así que las suturas del complejo maxilofacial están todavía poco osificadas.²⁵

Tratamiento

La odontología pediátrica dispone de diversas alternativas en el tratamiento de hábitos parafuncionales que se clasifican en tres categorías: tratamientos psicológicos (persuasivos), utilización de dispositivos ortodóncicos que dificultan el hábito y tratamientos miofuncionales.²⁵

Los hábitos parafuncionales ocasionan un desequilibrio de la musculatura de la zona orofacial (lengua, labios, maseteros, etc.) que repercuten en la posición de los dientes y en las estructuras óseas adyacentes (paladar, maxilar inferior, etc.) Los cuales son tratados con buen pronóstico mediante terapia miofuncional.²⁶

Se entiende por *terapia miofuncional* (T.M) al conjunto de procedimientos y técnicas utilizadas en la corrección del desequilibrio muscular orofacial, creación de un nuevo comportamiento muscular normal, reducción de hábitos nocivos y mejoramiento de la estética del paciente.²⁶

Lischer (1912) introdujo el término terapia miofuncional, cuyo principal objetivo sería la prevención y tratamiento de la maloclusión frontal a través de la reeducación. Sin embargo, podría decirse que fue Straub (1951, 1960, 1961, 1962) quien de alguna manera inició la moderna fase de la T.M. describiendo etiológicamente el problema de la deglución y las fuerzas intraorales, su relación directa con la dentadura, proponiendo un método de reeducación. Pero no fue hasta los años 70, en que la T.M. se consolidó definitivamente, con unos objetivos y un método más o menos definitivos. Autores como Garliner (1974), Barret y Hanson (1974), han contribuido al establecimiento y sistematización de lo que hoy conocemos como terapia miofuncional.²⁷

La terapia miofuncional es importante por el creciente número de patologías que abarca y por su aplicación a toda una serie de trastornos orofaciales.²⁶

Rogers (1928, 1936) advirtió a los ortodoncistas sobre la relación entre la musculatura orofacial y la maloclusión. Sugirió que la reeducación del desequilibrio de esos músculos en relación con la dentadura y sus estructuras óseas, podrían ser de gran ayuda al aplicarse conjuntamente con la corrección mecánica de la maloclusión. Resaltó el papel etiológico de ese desequilibrio en la maloclusión.²⁸

El principal objetivo de la terapia miofuncional es conseguir la eliminación de hábitos deformantes y la reinstauración del balance muscular orofacial, para ayudar al crecimiento y desarrollo de la oclusión normal, no es incrementar el tamaño o la fuerza de los músculos, que a menudo es el principal propósito de los ejercicios musculares de otras partes del cuerpo. La principal razón de ser de la terapia miofuncional es lograr la adecuada coordinación de la musculatura orofacial.^{26,28}

La T.M. va dirigida a los pacientes que presentan una malformación dentaria: clase I, II-I y III, los cuales han sido previamente diagnosticados y podrán iniciar el tratamiento miofuncional antes o de manera conjunta con el tratamiento correctivo de la maloclusión con aparatología.^{17,28}

El paciente realiza una serie de ejercicios destinados específicamente a sus necesidades. Terapeuta y paciente trabajarán para corregir la posición de la lengua durante la deglución en posición de reposo, corregir el equilibrio de la musculatura bucofacial y maseteros, aumentar o reducir la fuerza del orbicular de los labios, dejar de usar algunos músculos faciales durante la deglución, usar correctamente la deglución durante los actos de comer y beber, corregir la fonación si ello es necesario, eliminar hábitos de succión deformantes y reinstaurar la respiración nasal.^{25,28}

La terapia miofuncional no interfiere en la terapia de aparatos ortodondicos, al contrario, facilita su labor, sobre todo si se empieza antes de la instauración de los mismos, ya que prepara y reinstaura el balance muscular orofacial normal, de forma que cuando se ponen los aparatos ya no hay nada que impida que trabajen correctamente y sin interferencias de la lengua.^{26,28}

Lo ideal es emp@zar la reeducación cuanto antes, ya que los hábitos no están tan instaurados las estructuras óseas se modifican con mayor facilidad y es también más fácil corregir el balance muscular orofacial.²⁹

Si el niño no está suficientemente motivado y con ganas de hacer los ejercicios, es inútil llevar adelante el tratamiento, puesto que es él quien debe realizar los ejercicios, aunque ayudado, corregido y estimulado por los padres y el terapeuta.²⁸

El tratamiento de terapia miofuncional no es un sustituto del tratamiento correctivo; tampoco representa la solución o respuesta absoluta de todos los problemas. Sin embargo, no es sólo un método para corregir o eliminar, sino una terapéutica para establecer unas fuerzas bucofaciales equilibradas. De esta forma, se reduce el tiempo de tratamiento correctivo de las maloclusiones con aparatología.³⁰

Los aparatos más utilizados para eliminar los hábitos parafuncionales son los arco de Hawley con rejilla lingual y tornillos expansores, pantallas vestibulares y aparatología funcional como Infant Trainer,^{17,22} este último se utiliza con éxito en problemas de retrusión mandibular.³⁰

Tratamiento miofuncional con Infant Trainer

Ante un problema de retrusión mandibular se debe actuar lo más rápido posible, para ayudar en el desarrollo craneofacial del paciente y para lograr tal fin, puede hacerse uso del Infant Trainer de Myofunctional Research Co., aparato funcional que actúa permitiendo al paciente realizar ejercicios miofuncionales activos que fomentan la masticación correcta y el uso de sus músculos masticatorios. Pero más importante aún es que el Infant Trainer obliga al niño a respirar por la nariz, y también lo entrena a deglutir con la lengua en una posición adecuada, favoreciendo el restablecimiento de la función correcta de la musculatura y la eliminación de hábitos parafuncionales.³¹

El Infant Trainer puede prevenir la necesidad de realizar un tratamiento de ortodondia que involucre el uso de brackets y las extracciones cuando el paciente pediátrico sea mayor.³¹



* Aparatología correctiva de la información dental y esquelética como: pistas planas, arco extraoral, máscara facial, tornillos expansores, brackets.

III. Caso Clínico



Ficha clínica

- Nombre: C. D. S. G.
- Edad: 2 años 2 meses.
- Género: masculino.
- Motivo de la consulta: "me preocupa que su mandíbula no crece".
- Enfermedad actual: ninguno.
- Antecedentes personales patológicos: ninguno.
- Antecedentes personales no patológicos.
 - Toma biberón en las noches para dormir desde el nacimiento a la fecha.
 - Hábito de succión labial.
 - Respirador bucal.
 - Lactancia materna solo los primeros 10 días de nacido.
 - Fracturas de los incisivos superiores por trauma, a la edad de 1 ⁰/₁₂ años.
- Antecedentes heredofamiliares: la mamá presenta retrusión mandibular.
- Tipo de dentición: temporal.
- Tipo de dieta: blanda.
- Conducta: Frankl 1 totalmente negativo.

Fotografías extraorales



Fotografía frontal

- Forma de cara: dolicocefal; cejas en el mismo plano; labio superior más ancho y prominente comparado con el inferior.



Fotografía lateral

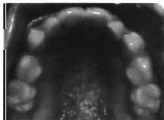
- Perfil convexo; labio superior protruido



Fotografía de sonrisa

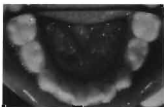
- No coopera; gesto que muestra ligeramente lateral y canino inferior derecho.

Fotografías intraorales



Fotografía oclusal superior

- Forma de arco: triangular; arco Baume II¹; coloración de la mucosa rosa coral, mucosa hidratada; paladar profundo; OD. 52 ligeramente palatinizado; presencia de placa dentobacteriana.



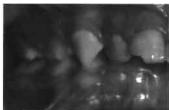
Fotografía oclusal inferior

- Forma de arco: ovalado; arco Baume I; mucosa bucal color rosa coral, hidratada, elástica; apilamiento ligero en el sector anterior.



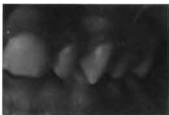
Fotografía frontal

- Línea media dental coincide; fractura de corona de OD. 51 en el ángulo distoincisal; fractura de corona de OD. 61 en el ángulo mesioincisal; overjet 5 mm.; overbite de 5.1 mm.



Fotografía lateral derecha

- Presencia de placa dentobacteriana; escalón recto; OD. 52 palatinizado; caninos sin desgaste fisiológico.



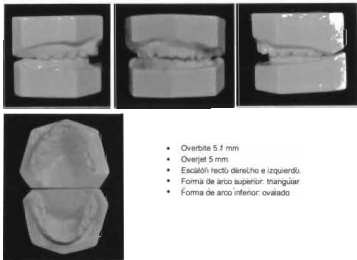
Fotografía lateral izquierda

- Presencia de placa dentobacteriana; escalón recto, caninos sin desgaste fisiológico.



Fotografía de resalte

- Overjet 5mm. , overbite 5.1mm.



- Overbite 5.7 mm
- Overjet 5 mm.
- Escalón recto derecho e izquierdo.
- Forma de arco superior: triangular
- Forma de arco inferior: ovalado

Estudio Radiográfico

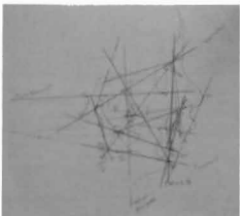


Se observa la dentición temporal completa, y la presencia de los gérmenes de la dentición permanente.

Radiografía ortopantomografía



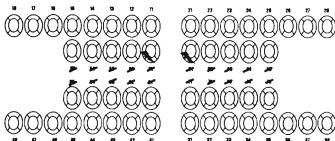
Radiografía lateral de cráneo



Trazado cefalométrico de Ricketts

Análisis e interpretación cefalométrica de Ricketts: el análisis cefalométrico reveló que el paciente es patrón braquifacial, clase II esquelética y presenta retrognatia mandibular.

ODONTOGRAMA



Fractura de corona



Órgano dental presente

| Órgano Dental | Diagnóstico | Tratamiento |
|---------------|---|---|
| | Presencia de abundante placa dentobacteriana | Detección de placa dentobacteriana, técnica de cepillado y profilaxis |
| | Conducta franki 1. Totalmente negativo | Manejo de conducta |
| 51 | Fractura del esmalte del ángulo distoincisal. | Reconstrucción con resina |
| 61 | Fractura del esmalte del ángulo mesioincisal. | Reconstrucción con resina |

| | |
|---|--|
| Alimentación blanda | Modificar dieta, consumir alimentos de consistencia variada (dura, fibrosa). |
| Retrusión mandibular Clase II esquelética | Infant Trainer |
| Hábitos parafuncionales | Infant Trainer |

IV. Evolución del tratamiento

8 de Febrero del 2011

Detección de placa, técnica de cepillado y profilaxis



15 de Febrero del 2011

Toma de modelos de estudio



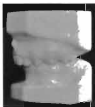
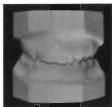
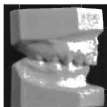
24 de Mayo 2011

Colocación del aparato Infant Trainer™



28 de Junio 2011
Control de un mes

Se observa que el paciente puede por si mismo colocar su mandíbula en una posición más adelantada en relación al maxilar superior en movimientos de apertura y cierre sin el aparato. Se elimino habito de succión labial.

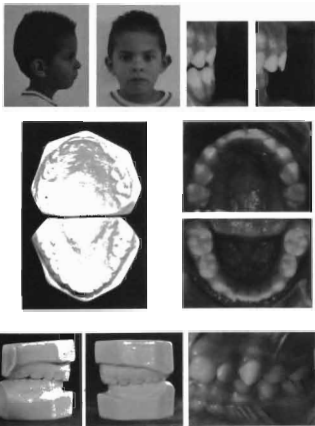


- Forma de arco superior: ovalada
- Forma de arco inferior: ovalada
- Overjet: 4mm.
- Overbite: 4mm.
- Escalón recto derecho e izquierdo

8 de Noviembre 2011.

Control 6 meses de tratamiento

Control de higiene, se observan cambios clínicos: hay mayor control de movimientos de lateralidad, apertura y cierre, protusión y retrusión mandibular, el perfil facial a mejorado, el hábito de respirador bucal y uso de biberón ya fueron eliminados. Cambios en modelos de estudio: overjet: 3mm., overbite: 3.7mm.



8 de Noviembre 2011

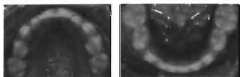
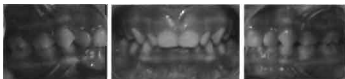
Restauración con resina del órgano dental 61

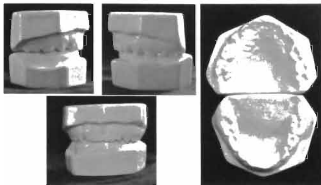


31 Enero 2012

Cita control 8 meses de tratamiento

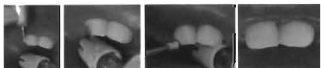
Cada vez es mejor la cooperación del paciente, se observa aumento de la longitud de arco superior e inferior. Disminución del overjet: 2.2 mm., y overbite: 3.3 mm





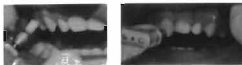
31 Enero 2012

Restauración con resina en el órgano dental 51



17 Abril 2012

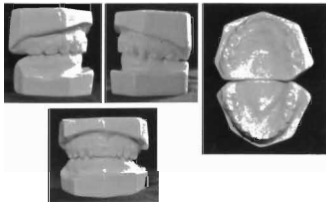
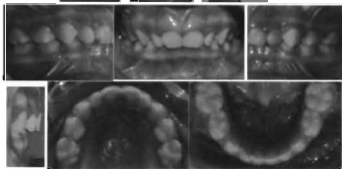
Cita control en la que se realizo profilaxis



17 Abril 2012

Cita control 11 meses de tratamiento

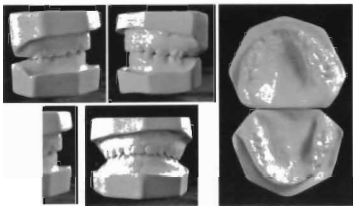
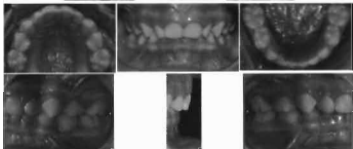
Cita control en la que se observo un overjet de: 1.9mm y un overbite de: 2.9 mm.



12 Junio 2012

Cita control 1 ^{1/2} años de tratamiento.

Cita control 13 meses de tratamiento, en la que se observo un overjet: de 1.5mm. y un overbite de 2.6mm.



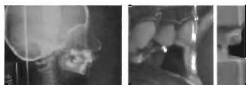
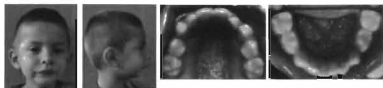
Radiografía después del 1^{1/2} años de tratamiento



Análisis e interpretación cefalométrica de Ricketts: el análisis cefalométrico reveló que el paciente es patrón mesofacial, clase II esquelética y presenta normognátia mandibular.*

* Anexo 4

Previo al tratamiento



*Overjet: 5mm., overbite: 5.1 mm., forma de arco superior triangular, apiñamiento anteroinferior, OD. 52 palatinizado.

*Análisis cefalométrico: patrón braquifacial, clase esquelética II, retrusión mandibular.

Después de 1 ^{1/2} años de tratamiento miofuncional con Infant Trainer



*Overjet: 1.5mm., overbite: 2.6 mm., forma de arco superior ovalada, disminución de apiñamiento anteroinferior, el OD. 52 se alineo al arco.

*Análisis cefalométrico patrón mesofacial, clase esquelética II, Normognátia mandibular.

V. Conclusiones

Debido a la conducta del paciente la colocación del aparato resulto difícil, sin embargo, gracias al adecuado manejo de conducta y motivación al paciente y a la madre se logro su uso.

Después de 1 ^{1/2} años de tratamiento con Infant Trainer, se eliminaron los hábitos parafuncionales y se observo mejor control de los movimientos mandibulares, logrando una disminución de overbite de 5.1mm. a 2.6 mm., obteniendo una reducción de 2.5mm. y una disminución de overjet de 5mm. a 1.5 mm. midió 3.5mm. menos que al iniciar la terapia. Al inicio del tratamiento el arco superior presentaba forma triangular y al mes del mismo cambió a ovalada. En las citas de control se observo un aumento constante de la longitud de los arcos, favoreciendo la posición correcta del OD.52 y disminuyendo el apiñamiento antero-inferior.

Cefalométricamente se observaron cambios de patrón braquifacial a mesofacial, la retrusión mandibular evoluciono a normognátia mandibular, sin embargo, la clase II esquelética persiste debido a que es un rasgo genético.

Es notable la mejoría del perfil facial, de la sonrisa y expresión que ahora presenta; además el comportamiento del paciente cambio de Frankl 1 a Frankl 4, totalmente positivo.

El paciente seguirá usando el Infant Trainer por 6 meses más para evitar la recidiva de hábitos parafuncionales, siguiendo en control cada 3 meses.

Bibliografía

- ¹ Muñoz Q. Vázquez S. Espinosa S. Asociación entre hábitos parafuncionales de la cavidad bucal y los trastornos temporomandibulares en adolescentes. *Odontol Pediatr*. 2011; 10(2):90-94
- ² Adién V. Gutiérrez H. Eysmar V. Palacios C. Estudio retrospectivo de mal oclusiones frecuentes en infantes de 2 a 16 años de edad en el centro odontopediátrico de Carapa ubicado en la Parroquia Antillano. - Caracas en el período 2000 – 2007. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Caracas – Venezuela. 2009.
- ³ Laboren M. Medina C. Vitoria C. Quirós O. D'Jurisic A. Alcedo C. Molero L. Tedaldi J. Hábitos Bucales más frecuentes y su relación con malocclusiones en niños con dentición Primaria. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* [edición electrónica] julio 2010. Consultado 9/06/12. Obtenible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art20.asp>
- ⁴ Mendoza A. Asbun P. Crespo A. Relación de la lactancia materna y hábitos de succión no nutritiva con malocclusión dental. *Rev. Bol. Ped.* 2008; 47 (1):3-7
- ⁵ López M. Amado M. Rodríguez G. Rendon C. Duran C. Arias J. Jimenes V. Análisis crítico de la teoría funcional de Moss. *Revista CES Odontología* 1993;8(2):173-178
- ⁶ García J. D'Jurisic A. Quirós O. Molero L. Alcedo C. Tedaldi J. Hábitos susceptibles de ser corregidos mediante terapias miofuncionales. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* [Edición electrónica] Agosto 2010. . consultada 9/06/12. obtenible en: www.ortodoncia.ws.
- ⁷ Landouzy M. Sergent A. Fenart R. Delattre B. Claire J. Bieçq M. The tongue: deglutition, orofacial functions and craniofacial growth. *Int Orthod*. 2009; 7(3):227-56.
- ⁸ Avilés M. Huitzil E. Fernández M. Vierna J. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN). *Oral* 2011; 12(39) : 782-785
- ⁹ Alemán P. González D. Díaz L. Delgado Y. Hábitos bucales deformantes y plano postúcteo en niños de 3 a 5 años. *Rev Cubana Estomatol* 2007; 44 (2).
- ¹⁰ Uslo O. Akman M. Evinger S. Cebeci I. Prevalence of dental anomalies in various malocclusions. *Am J OrthodDentofacialOrthop* 2009; 135(3): 328- 335
- ¹¹ Pedersen J. Stensgaard K. Nielsen B. Prevalence of malocclusion in relation to premature loss of primary teeth. *Community dentistry and oral epidemiology* 2008; 6: 204-209.
- ¹² Emerich K. Wojtaszek A. Clinical practice. Later orthodontic complications caused by risk factors observed in the early years of life. *Eur J Pediatr*. 2009; 169(6):651-5.
- ¹³ Melnik S. Vagner M. Hoo: var I. Ovsenik M. Posterior crossbite in the deciduous dentition period. Its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 138(1):32-40
- ¹⁴ Hernández M. Goldarscano A. Zermeno I. Merizal J. Investigación de la función de tejidos blandos, su repercusión en las estructuras morfológicas en pacientes pediátricos. *Oral*. 12(7): 2011
- ¹⁵ Palma C. Cahuana A. Pautas para la salud bucal en los primeros años de vida. *Odontol Pediatr* 2010; 9(2) : 179-189
- ¹⁶ Romero M. Romero P. Pardo A. Sáez M. Tratamiento de la succión digital en dentición temporal y mixta. *RCOE* 2008; 9(1):77-82.

¹⁷ Molinar S, Zina L, Saliba N, Saliba O. Association between breast-feeding practices and sucking habits: A cross-sectional study of children in their first year of life. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2008; 26: 102-106

¹⁸ Martínez H, Garza G, Martínez E, Treviño M, Rivera G. Hábitos orales: succión de dedo, chupón o mamila. *Odontol Pediatr* 2011; 10(1) : 22-27.

¹⁹ Álvarez M, Jané R, Turón E. Protocolo de observación de la respiración para detectar alteraciones que pueden desencadenar o favorecer trastornos orofaciales o de la voz. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 2008; 23(2): 66

²⁰ Treviño Salinas M. Prevalencia de respiración oral y su efecto en el desempeño escolar en niños con alergia respiratoria. *Medicina Universitaria* 2009;11 (42).

²¹ Herrera M, Rosa V, Censeco J. Frecuencia de respiración oral en niños con mal oclusión. *Revista Odontológica Medicina* 2009; 13(2): 91-98

²² Etcheverry E, Maldonado I. Corrección de la clase II esquelética con el uso de Twin Block. *Rev AMOP* 2009; 21(2) : 56-59

²³ Bordoni R, Castillo M. *Odontología pediátrica la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Argentina: Medica panamericana; 2010

²⁴ Varela Morales M. Actitud del pediatra ante los trastornos de la erupción dentaria y el crecimiento y desarrollo dentofaciales. [internet] 2007. Revisado el:9/06/11. Disponible en: http://www.asped.org/congresos/pdf_curso2005/erupciondentaria.pdf.

²⁵ Isper G, Saliva G, Pantaleo R. Prevalencia de maloclusión en la dentición primaria en el municipio de Cáceres, Brasil. *Revista Cubana de Estomatología* 2007; 44(1)

²⁶ Veroni V, Puppin R. Aumento da aeração nasal após remoção de hábitos de sucção e terapia miofuncional. *Rev CEFAC*. 2007; 9(1): 55-60

²⁷ Ray J. Effects of orofacial myofunctional therapy on speech intelligibility in individuals with persistent articulatory impairments. *Int J Orofacial Myology*. 2009; 29:5-14.

²⁸ Rogers P. The Placement of myofunctional treatment in the correction of malocclusion. *J. Am. Dent A.* 1936;23:66-78

²⁹ Muñoz A, Castro L. Ortopedia tridimensional y manejo preoperatorio de tejidos blandos en labio y paladar hendido. *Cirugía plástica* 2008; 16(1) :6 - 12

³⁰ Jaju R, Tate AR. The role of pediatric dentistry in multidisciplinary cleft palate teams at advanced pediatric dental residency programs. *Pediatr Dent*. 2009; 31(3):188-92.

³¹ http://www.myoresearch.com/cms/index.php?infantrainer_esp

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAHÍA



SISTEMA DE BIBLIOTECA.

Anexos

Anexo 1

- **Facies adenoideas:**

Cara larga, ojeras, depresión malar, tercio inferior aumentado, resequedad e incompetencia labial, paladar ojival ya sea en forma de V ó U, mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior, colapso del maxilar superior, elevación de la base de la nariz (que presentará su punta elevada, permitiendo una observación frontal de las narinas, que serán estrechas), maxilar superior protruido, vestibularización de los incisivos superiores, incisivos inferiores lingualizados y apilados, lengua en posición atípica, ubicándose en el piso de la cavidad bucal o entre los dientes, déficit de neumatización de los senos, modificación de la posición de la cabeza.

Anexo 2

- **Tipos de arco de Baume**

Arco Baume tipo I: arco abierto, con presencia de espacios primates e interdenciales.

Arco Baume tipo II: arco cerrado, sin espacios primates ni interdenciales.

Análisis e interpretación cefalométrica de Ricketts

| Descripción | Valor | Norma a los 3 años | Variación por año | Tolerancia | Desviación | Interpretación |
|--|-------|--------------------|--|------------|------------|----------------------|
| Problema Esquelético | | | | | | |
| Altura facial Total | 53° | 60° | No cambia | - - 3° | 9° | Braquifacial |
| Altura facial anterior | 40° | 46° | No cambia | - - 3° | 6° | Braquifacial |
| Angulo del eje facial | 89° | 90° | No cambia | - - 3° | 2° | Mesofacial |
| Profundidad facial | 56° | 84° | - 0.3 por año | - - 3° | 28° | Retrógna |
| Convexidad | 0mm | 0mm | - 0.6 por año hasta los 8 años | - - 2mm | 3mm | Clase II esquelética |
| Altura de la rama | 14mm | 27° | - 0.6 por año | - - 5° | 3 mm | Braquifacial |
| Inclinación del plano palatino | 7° | 2° | No cambia | - - 2° | 5° | Posición |
| Longitud cráneo posterior | 26mm | 51mm | + 0.5mm post año | - - 2.5 mm | | Clase II esquelética |
| Problema Dental | | | | | | |
| Posición del moliblo inferior horizontal | 3.5mm | 3mm | 3mm hasta los 12 años | - - 2.5mm | 2.5mm | Normometría |
| Posición del incisivo inferior vertical | 3mm | 1.25 mm | No cambia | - - 2.5mm | 3.75mm | Normometría |
| Posición del moliblo superior | 6mm | 6mm | Edad - 3 | - - 1mm | 0mm | Normometría |
| Posición del incisivo superior | 14° | 12.6° | Idad - 3.2° Braquifacial 12° 12.3° Dolofacial 12.5° 1.3° | - - 6mm | | Biortrición |
| Posición del labio inferior | 3mm | 1.1 mm | - 0.2 por año | - - 2mm | 3mm | Normoquelia |
| Posición del labio superior | 3mm | 1.1mm | - 0.2 por año | - - 2mm | 2.5mm | Proquelia |

Análisis e interpretación cefalométrica de Ricketts

| Descripción | Valor | Norma a los 3 años | Variación por año | Tolerancia | Desviación | Interpretación |
|---|--------|--------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------------------|
| Problema Esquelético | | | | | | |
| Ángulo facial total | 55° | 60° | No cambia | - 3° | 5° | Bi-esquelético |
| Ángulo facial inferior | 43° | 46° | No cambia | - 3° | 3° | Mesofacial |
| Ángulo del eje facial | 89° | 90° | No cambia | - 3° | 3° | Metapodiales |
| Profundidad facial | 84° | 84° | - 0.33 por año | - 3° | 2.8° | Normognatia mandibular |
| Caracteridad | | | | | | |
| Altura de la cara | 22mm | 27° | - 0.6 por año hasta los 8 años | - 2mm | 4mm | Clase II esquelética |
| Indicador del plano palatino | 3° | 3° | - 0.6 por año | - 5° | 5mm | Mesofacial |
| Longitud ranoal posterior | 23mm | 31mm | No cambia | - 2° | 3° | Normoortosis |
| | | | - 0.5mm por año | - 2.5 mm | 2mm | Clase I esquelética |
| Problema Dental | | | | | | |
| Posición del incisivo inferior | - 2 mm | 2mm | 2mm hasta los 3.2 años | - 2.5mm | 0.5mm | Normoortosis |
| Posición del incisivo inferior | 3.5 mm | 3.25 mm | No cambia | - 2.5mm | 0.25mm | Normoortosis |
| Posición del molar superior | 6mm | 6mm | Estad. - 5 | - 3mm | 0mm | Normoortosis |
| Relación interincisal o ángulo interincisal | 132° | 126° | Incremento 1.26° Disminución 1.26° | - 6mm | 26° | Distorsión |
| | | | 1.23° | | | |
| | | | Indicador 1.55° | | | |
| | | | 1.37° | | | |
| Posición del labio inferior | 0mm | 1.3 mm | - 0.2 por año | - 2mm | 1.3mm | Normognatia |
| Posición del labio superior | 3mm | 1.1mm | - 0.2 por año | - 2mm | 3.4mm | Normognatia |