

318322



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA
INCORPORADA A LA U. N. A. M.

15
2º p.

CONCEPTO ACTUAL DE MALOS HABITOS
EN ODONTOLOGIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
ANA ISABEL GUTIERREZ LOPEZ VELARDE

ASESOR: DOCTOR RICARDO REY BOSCH

México, D. F.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

258311



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 está 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.

Esta tesis la dedico a mis padres,
a mis hermanos, a mis primos,
Guicho y Rodrigo y a mis tías
Chivis y Pita.

En especial al Dr. Ricardo Rey Bosch por toda la ayuda que me brindó a lo largo de mi carrera y al aceptar ser director de esta tesis; y a los Dres. Carlos González Lucaszewicz, David Rodríguez y Herminia Gonzalez (Jefa del servicio de Estomatología del Hospital Nacional de Enfermedades Respiratorias) por su tan especial ayuda.

A la Dra. Cecilia Ramírez Escudero.

A Zarina, Yunnuen, Manuel, Juan Pablo y a todos
mi amigos de la universidad.

A mi esposo.

ÍNDICE

| | Pág. |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. CLASIFICACIÓN DE HÁBITOS | 4 |
| III. REFLEJOS PRIMARIOS DE BÚSQUEDA Y DE SUCCIÓN | 5 |
| A) Reflejo de Búsqueda | 5 |
| B) Desarrollo normal de la succión | 6 |
| C) Consideraciones generales del reflejo de succión | 6 |
| D) La primera tetada | 8 |
| E) Proceso del reflejo de succión | 9 |
| F) Padecimientos asociados con la depresión del reflejo de succión | 15 |
| G) Lesiones Prenatales | 15 |
| H) Anormalidades de la succión relacionadas con problemas neurológicos | 16 |
| IV. HÁBITO DE SUCCIÓN | 17 |
| A) Succión Digital | 18 |
| B) Terapia programada para eliminar el hábito de succión del pulgar | 18 |

| | Pág. |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| V. HÁBITO DE DEGLUSIÓN E INTERPOSICIÓN LINGUAL | 25 |
| A) Explicación de los Patrones Variables | 30 |
| B) Postura protrusiva lingual y su relación con alteración respiratoria | 35 |
| C) Adaptación al medio ambiente oral | 39 |
| D) Terapia Mecánica o Miofacial para la reducción de la deglución | 43 |
| E) Fuerza lingual y frecuencia de la deglución | 46 |
| F) Tratar o no tratar | 48 |
| G) Candidatos infavorables para los tratamientos de Ortodoncia | 54 |
| VI. BIBLIOGRAFÍA | 58 |

I. INTRODUCCIÓN

Los hábitos han llamado la atención desde hace muchos años a los estudiosos de la Odontología en diversas ramas, numerosos artículos especializados así lo demuestran y como todo en Ciencias Biológicas han ido cambiando los conceptos de su intervención en la etiología de las afecciones y los preceptos terapéuticos.

Podemos afirmar que en todos los casos de la Odontología los hábitos juegan un patrón de suma importancia. Como ejemplos excelentes de esta afirmación se menciona la Ortodoncia, Periodoncia, Odontopediatria, Prótesis, Cirugía Maxilofacial; a todas aquéllas debemos de tomarlas en cuenta en el diagnóstico, pronóstico y planeación de tratamiento.

Los reportes de investigación clínica datan desde 1921, contando no sólo con numerosos reportes epidemiológicos sino con métodos de investigación más depurados, se han sacado mejores conclusiones que nos sirven para la aplicación clínica y con ello obtener mejores resultados de los tratamientos.

Hubo diversas investigaciones en especialidades que seguían líneas paralelas y cuando las reuniones interdisciplinarias se efectuaron se sacaron varias conclusiones, que han venido a uniformar y crear la necesidad de que el Cirujano Dentista ponga más énfasis en la importancia de los hábitos en nuestra preparación profesional y un conocimiento más profundo sobre la mioterapia funcional.

En la actualidad el Cirujano Dentista debe tener un conocimiento amplio sobre la Miología y la Neuroanatomía para poder correlacionar el diagnóstico con la terapia. Ejemplo de esto lo tenemos en la Ortodoncia y Periodoncia donde el control de hábitos se convierte en una imperiosa necesidad para obtener éxito en el terapia.

El Dr. Wifzig dice en su texto: “Dame un hábito bucal y te devolveré un problema de A.T.M.” y todas las investigaciones sobre el tema nos han ido conduciendo a aceptar esta afirmación: La literatura está plagada de ejemplos de deglución atípica y bruxismo en relación con esta tesis.

La investigación de Subtenly, Proffit, Garliner y Rocabado-Okenson han creado la necesidad para el Cirujano Dentista de profundizar con el estudio y aplicación de conocimientos básicos para evitar relapsos y dar una función ideal a la terapia ortodóncica. Lo que ha reformado el concepto de retención en adultos.

Ratcliff, Lindhe, Egelber Loc apoyando los estudios de Ray Santos y T.O’Leary afirman que la terapia periodontal es incompleta sin control de hábitos.

El auxilio del otorrinolaringólogo en casos de síndrome de obstrucción respiratoria y en algunos otros casos, el psicólogo o terapeuta del lenguaje hacen que este tema sea tratado como un concepto interdisciplinario. Esto explica por sí solo la complejidad del tema y sobre todo la importancia que el Cirujano Dentista debe dar a la problemática.

Por todas las razones antes expuestas decidí elaborar el presente trabajo, considerando su importancia en los tres niveles de prevención:

- Impedir que aparezca la enfermedad.
- Impedir que progrese.
- Impedir que recidive.

II. CLASIFICACIÓN DE HÁBITOS

Para ordenar las cosas en una perspectiva adecuada, parece sabio el subrayar que los hábitos en los niños son muchos y muy variados. Alguna de la literatura acerca de los hábitos desarrollados por jóvenes estudiantes ha sido reportada por Olson, en la cual los hábitos fueron enlistados de la siguiente manera: succión del pulgar, onicofagia, el rascarse, frotarse los ojos, parpadear, jugar con la nariz, jalarse las orejas, retorcerse el pelo y después una gran categoría denominada como "Hábitos Orales". Los hábitos orales fueron definidos como succión del pulgar, succión digital, onicofagia y empuje lingual. Se encontró que la subdivisión de hábitos orales era la más prevalente entre los hábitos desarrollados por jóvenes estudiantes, aproximadamente la mitad de los jóvenes estudiados presentaban alguno o algunos de estos hábitos.

De acuerdo con Olson, el hábito más común dentro del grupo oral era el de succión digital. La onicofagia era el segundo hábito en frecuencia, la mordedura de labios el tercero, la succión de labios y de la lengua es el cuarto y el más bajo en la lista con el rango del quinto era el empuje lingual. Algunos estudiosos más recientes indican que este último hábito ha alcanzado nuevas posiciones de acuerdo a su incidencia. De hecho, varios investigadores han reportado que aproximadamente la mitad de los jóvenes estudiantes desarrollan el hábito de empuje lingual. Estos reportes más recientes colocan al hábito lingual en la posición más alta, definiéndolo así como el hábito oral más común en los jóvenes.

III. REFLEJOS PRIMARIOS DE BÚSQUEDA Y DE SUCCIÓN

A) Reflejo de Búsqueda

Al tocar uno de los carrillos del recién nacido, éste volteará la cabeza del lado que se le tocó. Si siente que algo toca sus labios, abre la boca y trata de buscar de inmediato el pezón del seno materno o el chupón de la mamila. Debe saberse que existe ese reflejo innato y aprovecharse del mismo en los primeros días para entrenar al bebe a “mamar”. Es recomendable no empujar el pezón directamente en la boca por enfrente, sino frotar el pezón o chupón sobre el carrillo y el bebe volteará ansiosamente para encontrarlo.

La estabilidad producida debido a la succión a través del recién nacido para medir toda clase de comportamientos: discriminación sensorial, acondicionamiento, aprendizaje, orientación y atención. La importancia de la succión es un medio de regular o de adaptación a sí mismo y es observado en un neonato cuando empieza a estructurar el cambio de estado de quietud al llanto. Su ensayo para llevar a cabo el contacto de encuentro con su boca a través de su mano y finalmente de introducir el dedo dentro de ella, succionarlo y tranquilizarse parece comprobar que consiguió su propósito. Su cara nos ofrece diferentes expresiones en torno al comienzo de su concentración, del esfuerzo y tropiezo experimentado. Ésta es la evidencia más obvia que el recién nacido tuvo su comportamiento bien orientado y logrado por sí mismo.

Un pacificador puede producir la misma tranquilidad en un bebé trastornado, pero no sirve como sistema de retroalimentación de autorregulación tan copiosamente como la ejecutada por sus propias maniobras.

B) Desarrollo Normal de la Succión

F. Humphrey menciona en sus trabajos de fetos vivos, que el reflejo de succión está perfectamente constituido a las 16 semanas y que aun a las 27, el feto puede “succionar el pulgar” in útero.

Durante la etapa prenatal, el feto se encuentra en un estado de dependencia metabólico total respecto a su madre, es ella quien le provee de los nutrimentos necesarios para su adecuado crecimiento y desarrollo, pero en la vida posnatal es el propio recién nacido quien debe hacer funcionar su sistema nervioso central (reflejos) para lograr ingerir por sí solo el alimento que le es proporcionado.

En el caso del recién nacido a término, sano y vigoroso, este enfoque no plantea problemas, puesto que debe succionar y deglutir en forma coordinada, protegiendo sus vías respiratorias y cubriendo sus necesidades nutricionales, pero en prematuros, enfermos o con malformaciones congénitas, sigue siendo una dificultad importante comenzar las diferentes técnicas de alimentación con buen éxito, ya que por disfunción de cualquier parte de los centros y vías reguladoras del sistema nervioso central, puede llevar a la desnutrición o causar problemas neumónicos por aspiración recurrente.

C) Consideraciones Generales del Reflejo de Succión

El reflejo en general, es una reacción involuntaria que no es aprendida, se produce en virtud de una relación innata de estímulo-respuesta.

El reflejo de succión pertenece al aparato digestivo, es una respuesta ya lista para ser usada cuando el niño nace y aun antes a medida que madura el sistema nervioso del bebé, se le hace posible reprimir o impedir algunos movimientos que se producen al principio como simples acciones reflejas.

Es un reflejo presente en todos los animales mamíferos y en el caso del hombre aparece desde la semana 16 de vida intrauterina, esto basado por la presencia de lanugo y descamación epidérmica en el meconio que indica que han sido forzosamente deglutidos in útero; al respecto, también los estudios realizados con materiales radioactivos apoyan dicha deglución fetal.

El reflejo de succión tiene como rama sensitiva el nervio Trigémico y el estímulo que lo provoca es el toque o roce de la mucosa labial y piel que la rodea. Los impulsos táctiles activan las neuronas de las sustancias gelatinosas de Rolando, del bulbo raquídeo, que lo pasa al núcleo facial del motor y del Trigémico, dando origen a los movimientos de succión, los cuales contraen el orbicular de los labios, bucinador y aparece un ascenso y descenso de la mandíbula.

Además recordemos que los músculos de la mandíbula están inervados por el nervio Trigémico (V par craneal), la cara por el nervio facial (VII par), la porción posterior de la faringe, paladar, epiglotis, por los nervios glosofaríngeos, vago (IX y X pares) y la lengua por el nervio hipogloso mayor (XII par). Los impulsos generales en los núcleos de estos nervios craneales están integrados por neuronas, cilindro ejes y dendritas en el bulbo raquídeo. Se ha identificado un centro de succión supuestamente, en posición inmediatamente rostral a las olivas bulbares, del bulbo raquídeo.

Las áreas de integración de la succión reciben impulsos de los nervios craneales V, VII, IX y X, proporcionando información sobre el uso y sensibilidad de la mucosa lingual y orofaríngea, así como información propioceptiva de la musculatura. El centro de succión recibe también impulsos de los centros rostrales del tallo encefálico, ganglios basales y centros corticales altos.

El neonato posee un mecanismo relativamente desarrollado de succión, constituye la relación más importante que mantiene con el mundo exterior, a través de este reflejo no solamente recibe alimento sino también un sentimiento de bienestar incomparable, que es esencial en los primeros meses de vida.

D) La Primera Tetada

La historia nos revela que en algunos países y sociedades, la primera tetada ameritaba atención especial, el primer contacto con el alimento es por tradición una ocasión importante.

En Noruega solía prepararse un cocimiento muy rico en grasa, que se usaba sólo en ocasiones festivas.

Otras tradiciones no permitían que el niño mamase sino hasta pasados varios días del nacimiento. En muchas sociedades persistía la superstición de que el calostro no es bueno para el bebé, ya que su color amarillo se asocia frecuentemente con el pus.

Soriano, médico griego en el año 200, aconsejaba a sus pacientes que no les dieran de mamar a sus hijos, sino hasta que cumplieran veinte días de nacidos, porque según él, el cuerpo de la madre estaba enfermo y su leche era espesa, indigestible y cruda, inapropiada para el bebé.

Posponer la lactancia es una costumbre antinatural que debe evitarse. No hay razón por la cual un bebé a término y sano, no mame inmediatamente después de nacer. Hay buenas evidencias de que así se aumenta el éxito y duración de la lactancia.

Ya en la actualidad es de aceptación general que los recién nacidos deben alimentarse lo antes posible y el factor que regula el comienzo de la alimentación es el estado físico y neurológico de los mismos.

E) Proceso del Reflejo de Succión

La principal actividad que desarrollan tanto el maxilar como la mandíbula en esta época de la vida del neonato es el de “mamar”, llevándola al cabo directamente del pecho por procedimiento de alimentación artificial.

Karl Haulp y otros autores, dividen el reflejo de succión en dos fases. La primera fase comprende: La presión del pezón eréctil y de la areola mamaria, o del chupón de la botella.

Los labios del recién nacido son capaces de prender el pezón o el chupón de la botella, con fuerza suficiente para lograr la oclusión hermética, es sobre

todo la parte media de los labios que contribuyen a este resultado, formando así un verdadero diafragma, con la válvula y el velo del paladar que obturan el orificio de la faringe, con el crecimiento de la mandíbula la lengua creará una presión negativa en la cavidad bucal y con la existencia de la bola adiposa de Bichat impedirá que los carrillos sean jalados hacia la línea media. Los movimientos rítmicos de los labios propulsan el líquido alimenticio en esta cavidad a presión negativa. La mandíbula se separa del arco maxilar, la lengua es avanzada como un embolo en posición de recepción, adoptando una forma de cuchara para facilitar el transporte del contenido bucal hacia la faringe. Por movimientos también rítmicos de ascenso y descenso de la mandíbula, se forma el espacio succional. Sin embargo, las fuerzas producidas por esta acción no son capaces por sí mismas de aspirar la leche o el calostro que existen al principio en los conductos galactíferos.

La segunda fase: la succión propiamente dicha, tiene lugar en esta parte, en la cual se exprime el líquido. La mandíbula es trasladada de su posición de descenso que es distal, hacia adelante hasta que su borde gingivo alveolar anterior se halle frente al correspondiente arco maxilar, ahora con movimientos de fricción de adelante hacia atrás, “ordeña” el pezón manteniendo la lengua en forma de cuchara para recibir la leche o líquido, el cual fluye hacia atrás para ser deglutido. Después se repiten los descensos y ascensos mandibulares, formándose otra vez el espacio succional de la primera fase y repitiéndose el mismo mecanismo.

Margaret Coulter Mc.Bride y Sarah Coulter Danner, resumen la succión normal considerando que, la lengua lactante normal de término llena el espacio

bucal durante el reposo, tocando los bordes de su cavidad. La grasa incluida dentro de los músculos maseteros, hace que la mucosa bucal forme una curvatura hacia adentro, facilitando su contacto con la lengua. La mandíbula retrocede en forma tal que las encías inferiores están ligeramente por detrás de las superiores. En la parte posterior de la boca se aproximan el paladar blando y la epiglotis.

La succión, afirman que consiste de movimientos rítmicos coordinados de la mandíbula y la lengua. Durante el amamantamiento, la punta de la lengua se mantiene por detrás del labio inferior y por encima de la encía inferior, mientras el resto de la porción anterior de la lengua cubre el contorno de la areola mamaria. La mandíbula mueve hacia arriba la lengua, comprimiendo la areola materna contra el reborde gingivoalveolar del lactante, con lo cual exprime la leche de los senos galactogoros a la cavidad bucal. La mucosa bucal se mueve hacia adentro ligeramente durante la depresión de la porción posterior de la lengua, y hacia afuera con la elevación de la mandíbula y de la lengua durante la compresión, acercándose siempre a ésta, manteniendo la leche dentro del surco que se ha formado. Cuando la mandíbula desciende, los senos galactoforos se llenan nuevamente y la secuencia se repite una vez más. Se crea un ritmo con esta secuencia de movimientos mandibulares verticales y la depresión y elevación de la porción posterior de la lengua. Los labios participan un poco y simplemente descansan sobre la mama sellando la boca.

Los lactantes difieren en sus conductas y del mismo modo en sus respuestas de succionar. Sin embargo, los lactantes de término, en general

exhiben un transitorio “Patrón de succión inmaduro” en los primeros intentos de alimentarse. Esto se caracteriza por salvas cortas de una a tres succiones, precedidas o seguidas por deglución. Después de las primeras 24 horas de vida y hasta las 48 horas, aumenta el número de succiones de 10 a 30 en cada salva y con frecuencia degluten durante una succión. A esto se le llama “Patrón de succión maduro”.

Durante este periodo de transición, el ritmo de succión no nutritiva aumenta de una a una y media o dos por segundo. La succión también está ajustada por diversos factores, los lactantes succionan la leche con más facilidad que los preparados de agua y azúcar, el ritmo se hace más lento en un pezón rígido y el desarrollo normal del patrón de succión puede deprimirse hasta cuatro días si la madre ha recibido sedación obstétrica.

En el recién nacido prematuro, el desarrollo de la respuesta de succión depende en gran parte del nacimiento y de su grado de madurez.

Los prematuros más grandes tienen una succión más fuerte y efectiva que los más pequeños.

En aquellos con peso entre 1,700 gramos se desarrolla un patrón maduro de succión cuando alcanzan los 1,900 gramos; mientras los lactantes logran este patrón, el ritmo de succión temprano de uno por segundo, aumenta a dos por segundo. Una succión madura se desarrolla entre las 2da. y 4a. semanas en los neonatos de 1,900 a 2,100 gramos y hacia el quinto día de vida de más de 2,100 gramos. Las presiones negativas de succión intraoral varían desde 15

mm. de mercurio hasta 110, observándose las más bajas en los niños de bajo peso de nacimiento. Para un lactante determinado, la presión de succión es más consistente que el ritmo de succión.

Hasta la fecha no se ha podido fabricar aún, un sucedáneo real del pezón materno; los chupones en general son defectuosos, alteran la fisiología de la succión y obligan al recién nacido a mantener su boca abierta en exceso, lo que significa un mayor esfuerzo para el músculo bucinador. El chupón común y corriente sólo exige que el niño aspire, sin que haga trabajar adecuadamente el movimientos mandibular.

Además las tetinas o chupones de tipo cónico aumentan la deglución de aire en exceso, obligando al bebé a que eructe más frecuentemente. Existen también una serie de nuevas formas de chupones que se han elaborado para ayudar a las madres en la alimentación de sus hijos.

De cualquier forma en el acto de mamar, el neonato desarrolla la actividad muscular importante, con cierto grado de fuerza que inclusive puede provocar a la madres lesiones en el pezón. La función muscular reviste un papel relevante para el desarrollo futuro del sistema masticatorio, crecimiento y desarrollo muscular óseo del maxilar, mandíbula y aun para la articulación temporomandibular.

Cabe añadir que el reflejo de succión se observa en los tres primeros años de vida, después es suprimido por la acción de la vida voluntaria y de los lóbulos frontales.

Como complemento se añaden algunos conceptos interesantes, que aparecieron en el artículo del Dr. Kerstin Uvnas, relacionados con el reflejo primario de succión.

Afirma que la ingestión de líquido amniótico es indispensable para el feto, además de secretar gastrina, somatostatina y ácido gástrico, aparentemente estas sustancias son liberadas en el útero, y la concentración elevada de gastrina después del nacimiento parecer tener otra función, como son: los movimientos de succión del recién nacido, que estimulan los nervios sensoriales de la boca, activan el nervio vago y hace liberar también otras hormonas gastrointestinales.

Continúan señalando que estas hormonas gastrointestinales tienen efectos fisiológicos notables, favoreciendo la digestión y facilitando el almacenamiento de energías por anabolismo, más bien que degradadas por mecanismos catabólicos, acumulándose en las glándulas mamarias.

La succión nutritiva desencadena una reacción hormonal turnado por el nervio vago en el niño y su madre; la frecuencia e intensidad de las succiones comandan la función gastrointestinal del niño y de las madres y sincroniza sus metabolismos, o sea que el niño y su madre están en simbiosis psicológica y fisiológica.

F) Padecimientos Asociados con la Depresión del Reflejo de Succión

Inmadurez del Sistema Nervioso Central:

- Prematurez.
- Retraso inespecífico en la maduración.

Desarrollo inadecuado del Sistema Nervioso Central:

- Trisomía 18 y 21.
- Síndrome de Prader-Willi.

G) Lesiones Prenatales

- Accidentes vasculares.
- Asfixia.
- Desequilibrios electrolíticos: - Hipoglucemia
- Hipo e Hipercalcemia
- Hipo e Hipernatremia
- Infecciones congénitas.
- Procesos Infecciosos: - Meningitis
- Meningoencefalitis
- Traumatismos: - Hemorragia cerebral
- Medicamentos administrados al recién nacido.

- Abstinencia neonatal de narcóticos.
- Kernicterus.

Problemas generales en el lactante:

- Enfermedades cardíacas congénitas.
- Enfermedades pulmonares.
- Septicemia.

H) Anormalidades de la Succión relacionadas con Problemas Neurológicos

Las anomalías del reflejo de succión están relacionadas con la estructura de la cara, boca o faringe y son una expresión de disfunción del Sistema Nervioso Central, Periférico o de la musculatura correspondiente y depende de la disponibilidad de vías intactas del tallo encefálico y de la transmisión de impulsos a través de los nervios craneales, a una musculatura sana de la boca, lengua y faringe.

IV. HÁBITO DE SUCCIÓN

La frecuencia del hábito durante el día y la noche condiciona el resultado final. Es más difícil que sufra algún tipo de malformación el niño que succiona esporádicamente, o sólo cuando va a la cama, que aquel que mantiene constantemente el de la boca. En cuanto a la intensidad, ésta es igualmente importante. En algunos casos la succión puede oírse en la habitación contigua, mientras que en otras apenas comparte la introducción pasiva del dedo en la boca sin actividad buccinadora aparente.

Se ha comprobado que el pulgar podría adoptar cuatro tipos principales de posiciones durante la succión:

1. La más frecuente es cuando el pulgar penetra en la boca considerablemente, ocupando una gran porción de la bóveda del paladar duro y del tejido alveolar. El incisivo inferior presionaba contra el pulgar o se ponía en contacto con él.
2. El pulgar no se introduce totalmente en la zona de la bóveda del paladar duro.
3. El pulgar se introduce totalmente en la cavidad oral y se pone en contacto con la bóveda palatina, pero en este caso, a diferencia de lo mencionado en la primera posición descrita, el incisivo inferior no estaba en contacto con el pulgar en ningún momento durante la succión.
4. El pulgar penetra muy poco en la boca y el incisivo inferior establecía contacto con él aproximadamente en la uña.

A) Succión Digital

Con el tema de “Succión Digital” se describe la colocación del pulgar o de cualquier otro dedo o dedos en el interior de la boca repetidamente, tanto durante el día como por la noche.

La duración del hábito, una vez transcurrido los primeros años de vida, no es el único determinante, sino que influyen también su frecuencia e intensidad.

La succión del pulgar se vio que es el hábito más común con una alta prevalencia de los 2 a los 5 años. La retención de este hábito antes de la edad de 1.5 años es considerado como una regresión al hábito antes de la edad que se da en la infancia y algunas veces es atribuido a la falta de seguridad emocional en el niño. El incremento que se ve entre los 2 y los 4 años en el número de succionadores de dedo puede llevar a otro hábito.

B) Terapia Programada para Eliminar el Hábito de Succión del Pulgar

Se ha presentado confusión sobre como tratar el hábito de succión de dedo. Las opiniones cambian sobre a qué edad el hábito es dañino para el niño, para su dentición y para las estructuras de soporte. Hay también controversia sobre las condiciones psicológicas relacionadas con el hábito. ¿Cuándo y cómo se elimina el hábito? y ¿Cuáles son los efectos adversos sobre la dentición y las estructuras de soporte?, son preguntas hechas por los padres así como también

por los profesionales incluyendo a los profesores, psiquiatras y patólogos del lenguaje. Traisman y Traisman investigaron que un 46% de 2,650 niños (de bebés a 16 años) tenían un hábito de succión de dedo. Mientras que el hábito es natural, De la Cruz y Bego investigaron que el hábito se da después de los 3 años de edad. Aún algunos argumentan que esto es normal durante los primeros 2 años o anormal después de los 4 años. Obviamente, los hábitos orales necesitan atención. Una salud oral óptima no puede coexistir con este nocivo hábito. Investigadores revelan que el chuparse el dedo puede ser fatal para la dentición y para las estructuras de soporte.

Se ha observado que los niños que retiran el hábito a los 4 años, luego eran “menos o más seguros emocionalmente y más difícil para sus padres en influenciar y controlar que otros niños”.

En casos raros, un hábito oral puede ser relacionado a un desarrollo psicológico anormal manifestado por comportamientos como enuresis, encopresis, desórdenes de lenguaje e irritabilidad.

Graber reporta después de tratar a 225 niños normales entre las edades de 2 a 18 años, que 207 pararon su hábito sin ninguna repercusión emocional mientras que 18 continuaron su hábito.

Se vieron problemas psicológicos cuando los niños percibían actitudes negativas de parte de los padres, sociedad y amiguitos y recurrían a su hábito, usualmente estos niños actuaban avergonzados. Los Traisman reportaron persistencia en el hábito por la fatiga, aburrimiento y desdicha.

Taylor y Peterson concluyeron que, en niños de 2 a 4 años, la reabsorción atípica en las raíces es mayor en niños que han tenido historia clínica de succión digital que en aquellos que no la tienen. Modeer et. al. estableció que los hábitos de succión deben pararse a los 2 años, para reducir una posible mordida cruzada desarrollada en una dentición primaria. Los Traisman reportaron que 211 pacientes que desarrollaron una maloclusión, 117 se chupaban el dedo. Ellos concluyeron que esta causa afectaba la relación entre chuparse el dedo y una maloclusión.

Al estudiar las mordidas abiertas, Richardson encontró que una de las causas era chuparse el dedo, porque impide la erupción de las incisivos. Él también vio que este tipo de maloclusión persiste hasta la edad adulta. Musselman estableció que este hábito influenciaba en el crecimiento y desarrollo de las mandíbulas.

Popovich y Thompson vieron 1,258 niños entre las edades de 3 a 21 años. Su estudio verificó que había una asociación entre una maloclusión clase III y una succión digital a las edades de los 3, 4, 6, 8, 9, 10 y 12 años. Una maloclusión de clase II aumentaba de un 21.5% en las edades de entre 3 y 4 años y un 41% a la edad de 12 años en niños con este hábito que persiste.

Este hábito se puede quitar por varios métodos a diferentes edades. Si esto incluye aparatos fijos o removible, terapia de motivación persuasiva, modificador de comportamiento. Cada uno de estos procedimientos han sido exitosos en eliminar el hábito. Lechner en su estudio de 30 sujetos (que presentaban el hábito) de entre 3 y 4 meses a 9 años de edad, fueron divididos

en 3 grupos iguales de acuerdo al método de terapia, condición regresiva, condición aversiva y motivación persuasiva. Sobre un periodo de 2 a 3 semanas demostró que el método de motivación persuasiva reducía más el hábito.

En un estudio por De la Cruz y Geboy el hábito se quitó en un niño de 8 años en un periodo de 27 días. En otro caso, Nywachukwu reportó que un profesor eliminó el hábito en un alumno de 4to . grado en 21 días. Su programa incluía refuerzos verbales, técnicas cognativas y estimulación aversiva.

Graber quitó el hábito en 207 casos de 225 en un periodo de tiempo de 12 a 18 semanas con aparatos. Basado en estudios previos y casos clínicos observados en la práctica privada hay necesidad para el programa de terapia emocional que incluye varios aspectos que incluyen técnicas que han sido exitosas. Lo que sigue es un estudio sobre la eliminación de este hábito. Los autores usan técnicas utilizadas por ortodoncistas como aparatos recordatorios. El programa de terapia descrito aquí se ve como un acercamiento conservativo y se da en niños entre las edades de 3 a 7 años.

El paciente debe saber que la terapia es un acuerdo entre el terapeuta, que va a enseñar los métodos y dar ayuda y motivación, los padres que dan su tiempo, dinero y ayuda y el paciente que va a trabajar duro y estar de acuerdo para probar el programa por lo menos durante 3 semanas.

El terapeuta debe darle a los padres su curriculum y experiencia en el campo. Los padres deberán de preguntar sobre la etiología. Ellos deben saber que este hábito es natural y ocurre en los que se les da pecho como a los que

toman biberón. El papá debe esperar buenos resultados, ya que el paciente se va a sentir mejor con sí mismo. Lo más importante es que el niño quiera comenzar la terapia. Si el padre demuestra desinterés el terapeuta debe posponer la cita. Si se trata de un niño introvertido o inmaduro se le refiere a otro especialista.

Se le dirá a los padres que serán entre 4 y 7 citas, con intervalos de 3 o 4 días. Se debe dar la terapia cuando los padres van a tener tiempo y voluntad para prestar atención a su hijo. En la primera cita se discute el hábito en la noche. El padre y el paciente deben acordar el premio que se va a ganar si el paciente sigue la terapia. El terapeuta da al paciente una lista de compras: Una cinta adhesiva, estampillas y cartulina. En casa el niño va a realizar un póster para sus estampillas. En la mañana el niño pone una estampilla si no se chupó el dedo durante la noche. Su meta son 10 estampillas, ej. 10 noches sin chuparse el dedo. Se debe colocar para que el niño se sienta orgulloso de su póster.

En la noche el papá, envuelve el brazo con una venda elástica de la muñeca al codo y al hombro. La banda se asegura con 3 ganchos: uno arriba, otro abajo y otro en el codo. El terapeuta demuestra el brazo suelto envuelto, el paciente debe doblar el brazo y sentir cosquillas en el codo. El paciente puede aun colocar su mano en su boca, pero el cosquilleo es como ayuda externa, se ponen dos pedazos de cinta adhesiva en cada dedo. Esto sabe diferente para el paciente.

Antes de que el niño se duerma el papá coloca un juguete en la almohada

del niño. Esto baja la tensión para que el niño se motive al dormir, no como una tregua.

Finalmente, el paciente tiene que llamar al terapeuta por la mañana para decirle de su progreso. En la 2da. visita con el terapeuta, se resume el progreso del paciente y se le toma impresión sobre sus dedos. Esto va a ser realizado para obtener un “trofeo” al final.

Ocasionalmente el paciente va a parar su hábito después de la 1a. visita. Si lo de la noche ha sido exitoso, entonces se discuten los detalles sobre la terapia de día. El terapeuta “presta” un muñeco al paciente, el niño puede usar su nuevo amigo en su dedo mientras ve la televisión, en el carro o cuando sea necesario.

El niño debe tener una palabra “secreta” para cuando quiera chuparse el dedo, el niño la usa, pero su papá le recuerda la terapia y le da un abrazo.

Sigue con la terapia de noche, si no puede dormir durante la noche se recomienda no tomar siestas y oír música al dormir. Y se debe fijar si el niño se está chupando el dedo.

La 3a. visita progresiva, si sigue el hábito de día, el terapeuta debería dar otra idea de unas estampillas para la tarde. Si no da resultado se vuelve a empezar para intentarlo otra vez. La 4ta. visita es la última. Se le dice al paciente que se quite la venda durante la noche. Puede usar la cinta adhesiva todavía hasta que se sienta bien sin ella. El terapeuta da su trofeo y le recuerda usar la palabra secreta o llame al terapeuta si necesita hacerlo.

Lo que sigue es una lista de técnicas que se va a incorporar para un programa básico:

1. W.Y.T. ¿Donde está tu dedo?, se ponen estampillas por la casa, en espejos, cama, refrigeradores, televisión, carro, teléfonos, etc.
2. Un peluche preferido (patito). Para adultos una fotografía de un cantante.
3. Una cartulina que demuestra donde está el dedo a ciertas horas. Indicando si está fuera o adentro de la boca.
4. Se les da estampillas si no tienen el dedo dentro y se les quita en caso de que se lo chupen. Se les premiará.
5. Se le sugiere dar un abrazo si sienten la necesidad.
6. Nombre el hábito.
7. Que se remojen los labios al sentir chuparse el dedo.
8. Terapia subconsciente que diga “No lo chuparé” cinco veces antes de dormir. Luego se apagan las luces y el mismo recuerda no hacerlo.
9. El terapeuta se queda con el peluche que ocasiona el hábito hasta que termina el hábito o la terapia.

V. HÁBITO DE DEGLUSION E INTERPOSICION LINGUAL (EMPUJE LINGUAL)

Las descripciones de la función anormal de los labios y la lengua han sido presentadas en términos de desviaciones de lo normal. Además, descripciones actuales de la anormalidad han sido influenciadas por el concepto prevalente de patrones normales de la deglución.

Aparentemente varios dentistas y terapeutas del lenguaje han aceptado la siguiente descripción de la deglución anormal que enuncia: 1) Durante la deglución, los músculos de la expresión facial no se han utilizado; 2) Los músculos de la masticación juntan los dientes y a el maxilar y mandíbula *durante el acto completo de la deglución*; 3) La lengua permanece dentro de los límites de las arcadas dentales durante la deglución. En base a lo establecido, la anormalidad podría ser descrita en términos de labios, mandíbula y actividad lingual. La anormalidad en la deglución se indica: 1) Por contracción labial; 2) Fracaso en el contacto de los segmentos bucales y/o de los molares, en otras palabras los dientes permanecen aparte y, 3) Protrusion lingual entre los incisivos y/o los dientes bucales durante el acto de deglución. Esto, en esencia, son los tres aspectos que han sido evaluados y definidos al diferenciar la deglución normal de la anormal. De hecho, no es tan aparente que se haya formado confusión relativa al patrón normal de deglución relacionado con la actividad lingual, labial y mandibular.

Los patrones normales de la deglución no han sido definidos adecuadamente y simplemente no han recibido suficiente atención clínica en el

pasado para ser capaces de diferenciar lo normal de lo anormal.

Clinicamente, ha sido demostrado que los tan renombrado patrones musculares anormales pueden presentarse en pacientes con oclusiones normales. Casi todos los reportes clínicos han descrito la deglución anormal que ha sido asociada con maloclusiones, existen algunas descripciones de la actividad lingual y labial asociadas con la oclusión normal. Por ejemplo, Rogers estudió 290 niños seleccionados arbitrariamente entre las edades de 5 a 12 años. En su estudio la oclusión, así como la actividad deglutiva fue anotada. En jóvenes con oclusión normal se encontró que uno de cada cinco jóvenes tiene un patrón de actividad deglutiva anormal. En estos jóvenes los patrones musculares anormales, parecen no tener un efecto adverso en contra de la oclusión. Es claramente evidente que la deglución anormal no siempre está asociada con maloclusiones.

Uno comienza a cuestionarse si el criterio que tenemos acerca de la anormalidad deglutiva es correcto. Varios estudios han sido conducidos y nos han permitido observaciones relativas a los patrones normales de la deglución. La cineradiografía ha sido aplicada para estudiar la actividad deglutiva y se debe de poner cierta atención a algunos de los resultados más sobresalientes de estos estudios. Esencialmente, la ventaja de la técnica aplicada a la deglución nos da como resultado que el hecho de que la lengua, los labios y la mandíbula no pueden ser identificados sin la retracción labial y definida con la referencia del tiempo.

En 1955, un excelente reporte de la deglución fue publicado por Ardran

y Kemp. El material consistió de exámenes cineradiográficas de 150 adultos de menos de 30 años de edad. Ninguna de las personas examinadas presentaba una cara desagradable o asociación con anomalías dentales o con conocidas anomalías del lenguaje o deglución. Después de haber analizado las cintas, la siguiente descripción de deglución fue escrita: "En posición erecta, un pequeño y fluido bolo descansa en una depresión sobre la superficie posterior de las encías. La lengua es entonces presionada en contra del paladar duro. Cuando inicia la deglución, los dientes podrían encontrarse ligeramente fuera de posición. En varias cintas los dientes no estaban en posición pero la combinación de la acción de los dientes, las mejillas y la lengua fue suficiente para detener el bolo de salir a chorros por entre las mejillas durante la deglución. La lengua se esparce y se introduce entre los dientes en algunos actos de la deglución. En resumen, en algunas observaciones Ardran y Kemp declararon que el patrón general de movimiento es constante, pero existen variaciones en los comportamientos individuales. Estos hallazgos indicaron que el empuje lingual en contra de los incisivos y el contacto incompleto de los molares puede ser una característica de la actividad normal de deglución.

En otro estudio completado en 1964 en el Centro Dental Eastman, algunas observaciones cineradiográficas de 28 adolescentes con oclusiones normales fueron analizadas. Cleall fue el encargado de reportar este trabajo, afirmó que la punta de la lengua se mueve para arriba y para adelante del descanso para hacer contacto ya sea con la superficie lingual de los incisivos superiores o la mucosa palatina, que se encuentra detrás de los incisivos

durante el estado inicial de la deglución. Él afirma que en la mayoría de los casos la lengua permanece atrás de los incisivos, 11% de los sujetos con una oclusión normal protruyen la punta de la lengua en contra de los incisivos. Estos hallazgos sugieren, nuevamente, que el movimiento protrusivo de la punta de la lengua durante la deglución no necesariamente es anormal. Análisis más actuales de los datos relativos al contacto molar demuestra que el 40% de los sujetos con oclusión normal no hacen contacto molar durante ninguna de las fases de la deglución.

En otro estudio, López reportó que 8 o 10 adultos con oclusión normal no exhibieron contacto molar durante la actividad de deglución. Estos hallazgos indicaron que el contacto dental durante la deglución es una base impropia para diferenciar actividad normal y anormal. Además, en un estudio más actual 10% de los casos con oclusión normal exhibieron protrusión de la punta de la lengua durante la deglución.

Ya que las cineradiografías han sido empleadas para estudiar la mandíbula y la actividad lingual durante la deglución en pacientes normales, la actividad muscular orofacial ha sido investigada mediante técnicas fotográficas y clínicas en el Centro Dental Eastman.

Rosenblum estudio la actividad muscular orofacial durante la deglución en 20 sujetos con oclusión normal. Una técnica de dibujo estandarizado y orientado fue utilizada. Análisis de las cintas relativas a la duración y magnitud de la actividad muscular mostraron actividad ocurrida en sujetos cuyas oclusiones eran normales más del 50% de las veces. De esta evidencia

cinematográfica, la actividad de la musculatura perioral durante la deglución no parecerá ser confiable ni una identificación válida de anormalidad, entonces esta función muscular anormal se encontró estar asociada con una oclusión normal.

En los sujetos con oclusión normal, existe actividad asistida de la musculatura orofacial durante la deglución; el contacto molar varía, aún el empuje lingual puede ser observado. Mucho de lo que se ha descrito como patrón anormal de la deglución puede ser una variable aceptable con un patrón normal de la deglución. No todos nos miramos igual, no todos funcionamos igual, del mismo modo que no todos deglutimos de la misma manera. La última frase ha sido substanciada por el estudio de gentes con oclusiones normales que observamos funcionan de diferentes maneras durante el proceso de la deglución. En un buen número de individuos con oclusiones normales algunas de las manifestaciones de lo que denominamos como un patrón anormal de deglución fueron observadas. Varias variables fueron notadas en patrones normales de deglución. Se encontró que los molares pueden estar juntos o separados; la protrusión de la lengua se observó como una actividad no protrusiva. Se asume cierta desviación en la función cuando la forma es normal.

También puede notarse en otros casos en los que existía una forma anormal, llamada maloclusión, se notó relativa función normal. En realidad, actualmente parte de la controversia puede ser relacionada a una falta de definición sobre lo que constituye la actividad anormal durante la deglución.

A) Explicaciones: El Porqué de los Patrones Variables

En varios jóvenes la punta de la lengua puede observarse que protruye entre los incisivos durante el procedimiento de la deglución. ¿Acaso es algo de lo que debemos preocuparnos?

¿Puede realizarse un atentado para corregirse o no? Finalmente, en un esfuerzo para explicar el fenómeno de la protrusión de la punta de la lengua durante la deglución, varios y diferentes patrones relacionados entre sí deben tomarse en consideración, ej.: el desarrollo orofaríngeo y su maduración, así como hábitos orales y las influencias del medio ambiente. Tal como es evidente, las variables de la edad, hábitos ambientales y orales tales como succión digital, respiración bucal, etc. pueden tener una influencia sobre la ocurrencia y relativa incidencia del “empuje lingual”.

Inicialmente, la influencia del crecimiento y el desarrollo en la prevalescencia de la actividad protrusiva de la lengua debe tomarse en consideración. Considerando el crecimiento como un factor, un concepto debe mantenerse en mente en todo momento. Diferentes partes del cuerpo humano crecen en diferentes rangos y a diferentes etapas. Durante el crecimiento general del cuerpo humano existe una expresión de desproporción en cuanto al crecimiento. Durante los primeros meses de vida fetal la cabeza humana puede medir en proporción entre un tercio y la mitad de la longitud corporal; en el momento del nacimiento la cabeza mide aproximadamente un cuarto de la longitud corporal. Con la presión del tiempo hacia la madurez, la cabeza finalmente ocupa una pequeña proporción, aproximadamente un octavo de la

longitud corporal. Esto no significa que la cabeza no haya crecido, simplemente significa que su crecimiento ha sido desproporcionado en relación con otras partes del cuerpo humano; diferentes partes de la cabeza humana también crecen en rango diferentes a etapas diferentes. Uno tiene únicamente que seguir el desarrollo progresivo de la lengua, la mandíbula y la dentición para entender el significado de esta observación relativa a la función de la deglución.

Se ha determinado que antes del nacimiento existen tres estructuras dentro de la cabeza humana que están bien avanzadas en su desarrollo en comparación con otras estructuras de la cabeza. Estas estructuras son el cerebro, los ojos y la lengua; interesante es darnos cuenta que todas estas estructuras son conformadas por tejido suave. Esta observación ha sido corroborada por la cavidad oral y faríngea. En el feto, la punta de la lengua protruye más allá de los confines del proceso alveolar y frecuentemente contacta el labio inferior. La lengua fetal frecuentemente asume una postura que simula la acción de la deglución, pero más significativa para la presente discusión, la lengua es desproporcionadamente larga en relación con la cavidad oral. Ocupa una parte larga y desproporcionada de las cavidades oral y faríngea. Esta desproporción en el tamaño de la lengua no es tan sólo evidente antes del nacimiento sino que también al momento del nacimiento.

Ortiz y Brodie han demostrado que al momento del nacimiento la lengua ocupa una excesiva porción de la cavidad oral. Tanto como había sido observado en el feto, el recién nacido dará evidencia de una lengua que ocupa

casi toda la cavidad oral y protruye más allá de la encía. Ortiz y Brodie han descrito esta relación como normal durante la infancia. Uno toma la impresión de que los infantes colocarán la lengua en una posición más anterior, tal como ha sido descrito por Ardran y Kemp, lo cual empujará la lengua durante a deglución. Esta postura y acción, supuestamente anormal, ha sido descrita como casi típica al tiempo del nacimiento y poco después. Es importante notar que la posición protrusiva de la punta de la lengua en relación con el complejo alveolar cambiará como una función de tiempo y los cambios asociados en el medio ambiente faringeo ocurrirán con el crecimiento y desarrollo. Esta generalización es basada en información cruzada. Aparentemente, no existe una referencia longitudinal bien definida del crecimiento lingual y actividad deglutiva tal y como se relaciona con las estructuras orofaciales.

Con la progresión de tiempo y crecimiento, los dientes erupcionarán dentro de un medio ambiente muscular, el cual puede tener una influencia sobre la oclusión que esta existe una lengua comparativamente desproporcionada. En esta etapa de desarrollo dental, a menos de que exista una anomalía en el esqueleto facial, el apiñamiento en los dientes es raramente evidente. Una de las razones puede ser que una lengua comparativamente larga dentro de la cavidad oral mantendrá los dientes deciduos en una buena alineación dentro de las arcadas. En algunas ocasiones, los diastemas entre los dientes temporales anteriores son evidentes. Posteriormente, el apiñamiento es un signo característico de los padres para contemplar *tratamientos ortodóncicos* para sus hijos “sus dientes estaban alineados tan bonitos cuando era bebé, ahora se me ha informado que algunos de sus dientes deberán extraerse conforme a su plan

de tratamiento ortodóncico debido al apiñamiento”. Esto no niega la dimensión de los dientes permanentes, pero sí indica una influencia favorable de una lengua comparativamente larga en la alineación de los dientes deciduos dentro de la arcada dental. No es necesario decir, que la actividad protrusiva de la lengua puede ser fuertemente evidente en esta etapa.

Cuando se pierden los dientes deciduos anteriores y antes de la erupción de los dientes anteriores permanentes, la actividad protrusiva de la lengua se vuelve muy aparente. Inicialmente, existe una apertura normal en la región anterior de la dentición dictada por la madre naturaleza. Siempre que un diente se pierde existe un área natural para que la punta de la lengua explore. Se puede asumir que con la pérdida de los dientes anteriores deciduos y con la apertura resultante en la arcada dental, se puede observar la actividad lingual protrusiva.

Para verificar o refutar estos resultados, se obtuvieron cineradiografías de un grupo de jóvenes antes y después de la erupción de los incisivos permanentes. En varias instancias antes de la erupción de los incisivos permanentes, se observó que la punta de la lengua se protruye más allá de la región dentoalveolar durante la deglución. En estos casos, subsecuente a la erupción de los incisivos permanentes ocasionando un cierre natural de los espacios anteriores, la protrusión lingual dejó de ser evidente. Además, cuando notamos empuje lingual, éste puede desaparecer una vez que han erupcionado los dientes permanentes anteriores. Cabe mencionar, que aun en este estadio de desarrollo existen algunos jóvenes que aparentemente continúan teniendo

una lengua desproporcionada en relación con su economía corporal. Como resultado, la protrusión lingual puede ser asociada durante la deglución. Este es un estadio en el que aún no debemos de preocuparnos por la actividad de protrusión lingual. En casi todas las instancias existirá un cambio en la desproporción con el continuo crecimiento maxilar y mandibular y con el crecimiento anticipado de la lengua. Usualmente y eventualmente, el crecimiento de la mandíbula será adecuado para mantener la lengua dentro de los confines de estas estructuras. En cierto grado, esto puede explicar el espontáneo cierre de las mordidas abiertas incidentes en tiempo y crecimiento si son observadas en próximos estadios. También ha sido observado durante los periodos posteriores del desarrollo que el proceso dentoalveolar se retrae y endereza en relación con sus bases esqueléticas. Estas observaciones sugieren, que coincidentemente con el continuo crecimiento mandibular, la influencia de la lengua se reduce mientras que la influencia de labio incrementa. Una mayor contribución para el entendimiento de la influencia de la edad y el crecimiento tal y como se relaciona con la deglución ha sido realizada por Flecher, Casteel y Bradley. Para estimar la incidencia del empuje lingual, se examinaron a 1,615 niños con edades entre los 6 y 18 años. La crítica de una deglución anormal fue basada en la presencia de los tres síntomas de la deglución: 1) Una no palpable contracción de los músculos maseteros durante la deglución; 2) Una extremada dificultad en la deglución cuando se rompe el sellado labial; y 3) Una protrusión de la lengua más allá de los bordes de los dientes incisivos. El análisis de la información, demostró que la incidencia proporcional del empuje lingual durante la deglución se disminuyo con la edad. Más de la mitad

de los jóvenes, entre las edades de 6 y 7 años, empujan con su lengua. Menos del 25% de los jóvenes entre los 16 y 18 años de edad demostraron tener tal comportamiento. La relativa incidencia del empuje lingual único fue proporcionalmente menor en grupos de jóvenes de edades mayores. Estos hallazgos soportan la permisiva que con el crecimiento la lengua eventualmente puede contenerse dentro de las arcadas dentales. El crecimiento, por sí solo, puede proveer una explicación parcial para la reducida incidencia del empuje lingual durante los próximos niveles de edad.

B) Postura protrusiva lingual y/o función lingual y su relación con la alteración respiratoria

Para más adelante explicar la actividad de empuje lingual, parece aconsejable el reconsiderar los periodos de desarrollo de la forma normal y anormal y su función. El desarrollo e influencia del tejido linfático sobre la postura lingual y su actividad deben de discutirse así como la influencia del desarrollo neurológico anormal sobre la actividad lingual.

En un periodo tardío de dentición decidua no es inusual el observar a un joven sufriendo de padecimientos como adenoides. Grandes masas en la orofaringe posterior como raíz de la lengua pueden posicionarse hacia adelante guardando su eje y manteniendo las masas agrandadas lejos de la pared faríngea posterior, para mantener un espacio abierto posterior para propósitos respiratorios. La lengua se mantiene en una posición delantera para facilitar a una adecuada respiración. Las masas, ya que necesitan una postura lingual

anterior, pueden ocasionar una mordida abierta anterior. La mordida abierta es un resultado primario de una necesidad fisiológica y secundariamente de una desviación en la actividad y postura lingual.

Se pueden observar circunstancias similares cuando existe un bloqueo del paso normal respiratorio, incidente a un desarrollo excesivo del tejido de las adenoides en el área nasofaríngea. Si el aire ni puede pasar a través de esta área, la respiración bucal se convierte en una necesidad, requiriendo numerosos cambios en las relaciones de las estructuras involucradas. Los labios, en reposo, se separarán; la lengua se moverá hacia abajo y adelante lejos del paladar blando, acompañada de una depresión en la postura de la mandíbula. Es de particular importancia el que la punta de la lengua pueda adelantarse en una postura protrusiva, la cual funcionalmente puede expresarse como una actividad protrusiva.

Es verdad que con el crecimiento, el tejido linfático se reducirá en masa y se atrofiará, pero la transformación deseada puede ocurrir demasiado tarde para prevenir el desarrollo de un problema ortodóntico. En estos casos la actividad lingual protrusiva y una mordida abierta anterior se observan como resultado de un excesivo tejido linfático. Este concepto puede bien ilustrarse mediante estudios cefalométricos longitudinales de pacientes con mordidas abiertas anteriores, actividad lingual protrusiva y excesivo tejido linfático. Posteriormente a una eliminación quirúrgica de las masas adenoideas, se observa un cambio en la posición lingual y la oclusión. Si persiste una mordida abierta debido a una posición adelantada de la lengua, puede cerrarse mediante

la reposición lingual hacia posterior. Algunas ocasiones, una mordida abierta anterior puede corregirse mediante la eliminación de tejido reincidente.

Gran parte de la discusión fue relegada a consideraciones del tamaño proporcional y postura lingual y su influencia en la oclusión. El reconocimiento de algunos problemas relacionados con el Sistema Nervioso Central de la lengua ahora parece importar. Esta área de la lengua de control neurológico impar es de alguna manera pobremente entendida y es discutida poco frecuente en literatura ortodóncica. El control inadecuado de los movimientos linguales y su efecto en la oclusión es clínicamente demostrado en pacientes sufriendo un defecto cerebral. Una pobre coordinación de la lengua, los labios y los movimientos mandibulares son frecuentemente asociados con deformidades marcadas de las arcadas dentales. Una maloclusion de mordida abierta es comúnmente aparente. Manifestaciones de incompatibilidad neurológica son fácilmente reconocidas en pacientes con daños cerebrales severos; cabe mencionar, que la incompatibilidad neurológica de menor grado puede ser no identificada por ortodoncistas. Incompatibilidad mínima del Sistema Nervioso Central puede expresarse mediante la reducción de los movimientos musculares dentro de las cavidades orales y faríngeas. Aunque un daño mínimo neurológico irreconocido y no diagnosticado puede afectar la actividad lingual y puede repercutir en los cambios que el ortodoncista desee realizar. Debido a este hecho, parece sabio el revisar las indicaciones clínicas del daño mínimo, el cual puede ser de gran ayuda para el ortodoncista.

Blomquist estudió la precisión y velocidad de los movimientos linguales

específicos en un grupo de niños normales para establecer una referencia funcional para propósitos comparativos. Algunos rangos de los movimientos linguales fueron establecidos para que los sujetos repitieran ciertas sílabas, por ejemplo, la sílaba “ta,ta,ta,ta,ta,etc.” fue utilizada para evaluar la actividad de la punta de la lengua, mientras que la repetición de la sílaba “ka,ka,ka,ka,ka,etc.” fue utilizada para determinar valores normativos para la parte trasera de la lengua. Los sujetos que exhibían dificultad de movimiento y que no eran hábiles para la reducción de los rangos de los movimientos linguales provieron una indicación para la variación de grados en cuanto la compatibilidad del Sistema Nervioso Central. Como un ejemplo, un joven con cierto daño cerebral puede exhibir cierta dificultad en los movimientos en todas direcciones. Las pruebas como ésta son útiles en la identificación de pacientes con una mínima incompatibilidad neurológica, la cual puede afectar adversamente la función lingual y las estructuras dentales adyacentes.

Varios jóvenes con daño neurológico mínimo pueden reconocerse por su característica postura de los labios y la lengua. Frecuentemente, los labios no se aproximan durante el descanso. Aparentemente existe dificultad en mantener una postura mandibular apropiada y en la protrusión y retracción labial. Los movimientos de la lengua pueden producirse a un rango más lento con menor precisión. Estas observaciones clínicas sugieren algún grado de involucreción neurológica. Cuando existen problemas ortodóncicos asociados, como una mordida abierta el causante principal es atribuido al mal control del nervio central de la lengua y las estructuras relacionadas. Debido a que la función de la lengua y su postura son controladas centralmente, los intentos por

corregir los problemas ortodóncicos prometen probable fracaso y frustración.

Estos jóvenes no tan sólo fueron diagnosticados de tener un problema neurológico, además de una masa que obliga a la lengua a posicionarse hacia adelante. La mordida abierta no pudo corregirse. El posicionar a la lengua más posterior sirvió para añadir problemas resultantes como un medio ambiente inadecuado para ésta.

El punto a enfatizar es el que la actividad protrusiva de la lengua puede ser una manifestación de una falta de control neurológico y no un hábito anormal de deglución.

C) Adaptación del Medio Ambiente Oral

La protrusión de la punta de la lengua durante la deglución puede verse y describirse. En busca de una explicación por su presencia, ¿Podría ser una adaptación para el medio ambiente oral que la rodea?, ¿Si fuera posible que la función de los músculos orofaciales, la cual fue descrita como anormal, pueda actualmente ser una adaptación a un problema ortodóncico existente?, ¿Están las estructuras musculares adaptándose a un medio ambiente dentoquelético anormal, en vez de crear un medio ambiente anormal?

La incidencia del empuje lingual durante la deglución ha sido reportada ser más frecuente en pacientes con maloclusiones que en niños sin maloclusiones. Estudios recientes relacionando patrones de actividad muscular orofacial con oclusiones dieron como resultado datos que soportan una relación

estrecha entre las maloclusiones de Clase II, división I y el empuje lingual. Estudios más recientes están en acuerdos básicos acerca de que el empuje lingual es más comúnmente asociado con los incisivos protrusivos. Cabe mencionar, que la información reciente no da soporte a la idea de que el empuje lingual por sí mismo ocasiona la relación protrusiva de los incisivos y que el empuje lingual está asociado con la clase II, división I exclusivamente: Walther reportó en comportamiento muscular a 375 pacientes atendiendo a una clínica ortodóncica. Sus datos demostraron que el empuje lingual era tan común en maloclusiones clase I como lo era en las clases II, división I. El empuje lingual fue encontrado en 17% de los pacientes que presentaban la clase III. Estos hallazgos no son tan inusuales como aparentan al principio, cuando uno considera que el empuje lingual ha sido reportado en oclusiones normales.

Hace varios años, se realizaron estudios en el Centro Dental Eastman para evaluar las características del comportamiento de la deglución en diferentes tipos de ambientes orales y para estudiar los efectos de la terapia miofuncional así como los tratamientos ortodóncicos en patrones de actividad muscular orofacial. Cineradiografías de alta velocidad fueron tomadas durante el proceso de deglución y grabadas en un rango de 240 fracciones por segundo, fueron realizadas para 10 pacientes con oclusiones normales y para 30 sujetos con maloclusiones. El último grupo incluía pacientes con protrusión maxilar, retrusión maxilar (deficiencias maxilares esqueléticas verdaderas), y pacientes con maloclusiones de mordida abierta. Niños con oclusiones normales establecieron material normativo para el patrón normal de la deglución sin contar áreas orofaríngeas.

Las cintas cineradiográficas revelaron varias similitudes así como diferencias. Como una referencia base, en el grupo de oclusiones normales la punta de la lengua durante el descanso parecía posicionarse lingualmente a los incisivos inferiores. Durante los estadios iniciales de la deglución la punta de la lengua se mueve hacia la superficie lingual de los incisivos superiores para lograr el primer contacto. Durante el procedimiento completo de deglución la lengua se observó en algunos sujetos normales. En tan sólo un pequeño porcentaje de los sujetos fue visible el contacto molar durante el acto de la deglución.

Los aspectos fundamentales del proceso de la deglución fueron básicamente los mismos en diferentes individuos con diferentes medios dentoalveolares. Antes del inicio de la deglución, se encontró que la punta de la lengua estaba posicionada lingualmente a los incisivos inferiores en todos los tipos de maloclusiones.

Durante las primeras etapas de la deglución, en cuanto a la configuración del medio oral, todos los sujetos con maloclusiones mueven la punta de la lengua hacia el aspecto lingual de los incisivos maxilares y el tejido alveolar continuo. Una vez que el dorso de la lengua ha alcanzado las regiones más posteriores de la cavidad oral, el proceso de la deglución era similar y estrictamente consistente en todos los sujetos, sin tomar en cuenta si se presentaba o no algún tipo de maloclusión.

Cuando se observó alguna variación en la deglución en pacientes con diferentes tipos de configuraciones dentoalveolares, se vieron en la región

anterior de la cavidad oral. Los patrones variantes de los movimientos linguales parecen adaptarse a las variaciones en la configuración de la maloclusión anterior. Los sujetos con protrusión maxilar presentan la punta de la lengua protruida sobre los incisivos superiores durante los primeros estadios de la deglución. En varios casos, el labio inferior parecía tener una función lingual en vez de labial, en relación con los incisivos superiores y el contacto con la punta de la lengua se observó muy a menudo.

En los casos con deficiencia maxilar, la lengua intenta lograr un primer contacto aproximándose a la superficie lingual superiores. Se notó una variación subsecuente en relación a que si la lengua pasaba por debajo de los bordes incisales de los incisivos superiores para tocar a los incisivos inferiores en estos casos.

En las maloclusiones de mordidas abiertas la punta de la lengua primero se aproxima a la superficie lingual de los incisivos contactando el labio durante el proceso de la deglución.

En resumen, se identificaron diferencias en la función de la punta de la lengua durante la deglución en relación con diferencias en la forma contigua dentoalveolar. La interpretación dice que la lengua se encontraba funcionalmente adaptándose al medio oral específico, para lograr un buen sellado durante la deglución. De todas las indicaciones los movimientos funcionales de las estructuras musculares orofaciales se estaban adaptando a las variables de la forma del medio oral adyacente. El patrón básico de la función, una vez que la lengua se ha adaptado al medio contiguo, fue el mismo en todos

los sujetos estudiados. Además, otra explicación para la presencia de la actividad protrusiva lingual puede ser la adaptación funcional a su medio ambiente.

D) Terapia Mecánica o Miofacial para la Reeducción de la Deglución

Se han descrito cuidadosamente algunos métodos para corregir el empuje lingual, paso por paso y lección por lección en literatura. Aunque la corrección de la deglución parece ser un procedimiento recomendado por algunos investigadores, ha habido poca evidencia presentada para indicar que el tan nombrado “patrón anormal” de deglución puede cambiarse para constituir un patrón involuntario de deglución más favorable. Puede apuntarse que ha habido poca evidencia para sugerir que un cambio en el patrón de la deglución por sí solo, tendrá un efecto favorable sobre las relaciones oclusales. En otras palabras, ha existido una gran discusión del porqué es necesario cambiar el patrón de deglución, y aún más discusión sobre cómo debe de completarse el entrenamiento. Lo que falta es evidencia de que los procedimientos de entrenamiento son efectivos.

Dos estudios se realizaron para ver si el proceso de deglución puede ser apreciablemente alterado en patrones y mantenido permanentemente. Primero, un acercamiento mecánico fue utilizado para estudiar a un grupo de 20 sujetos con maloclusión de mordida abierta en su dentición permanente y con una actividad durante la deglución fueron obtenidas antes y después del tratamiento. Aparatos linguales que confinan a la lengua a funcionar lingualmente a la

trampa colocada para ser utilizada durante 6 meses. Se tomaron cineradiografías de seguimiento inmediatamente que se retiraron las trampas 3 meses después.

Los análisis de las cintas demostraron que la lengua fue forzada a funcionar por detrás de la trampa durante el tiempo que ésta se utilizó; como siempre, inmediatamente después de que ésta fue removida la misma protrusión de la punta de la lengua durante la deglución fue evidente. Después de 6 meses de restricción mecánica, la lengua no retuvo las posiciones funcionales dentro de los confines de la cavidad oral durante la deglución. Después de 3 meses de haberse retirado el aparato, era evidente una completa protrusión de la actividad lingual.

La segunda investigación fue realizada para determinar si los patrones de la actividad muscular de la región orofacial podrían ser modificados mediante terapia miofuncional tal y como fue recomendada por Straub. Los primeros pasos sucesivos en el entrenamiento para corregir el patrón de la deglución son generalmente descritos de la siguiente manera: identificar al paciente con una deglución anormal; enseñarle el patrón correcto; y finalmente, reforzar el patrón correcto. Cinco niños con varias combinaciones de características de la actividad anormal muscular recibieron un programa intensivo de terapia, diseñado para alterar los patrones de actividad durante la deglución. Antes de la terapia, apreciaciones clínicas de la deglución, radiografías cefalométricas, modelos de estudio y cineradiografías de alta velocidad se obtuvieron por cada niño. Después de 10 días de haber completado 3 meses de intensiva mioterapia, provista por un terapeuta del lenguaje especializado en la corrección

de hábitos deglutivos, se obtuvieron nuevos registros.

Análisis comparativos del antes y después de los modelos de estudio y de las cineradiografías trazadas cefalométricamente no revelaron cambios significativos. La forma no se alteró apreciablemente por la terapia miofuncional. La reevaluación clínica reveló que los sujetos que presentaban protrusión lingual antes de la terapia continuaban presentándola. Sujetos con excesiva actividad muscular de la expresión facial también continuaron exhibiendo esta actividad después del tratamiento. Estos hallazgos fueron soportados por los análisis cineradiográficos. Cuando la protrusión de la punta de la lengua y la actividad labial anormal se observaron antes de la terapia, las mismas observaciones básicas fueron realizadas después de la terapia con un pequeño cambio en la secuencia observada.

Antes del programa de reeducación, la protrusión lingual era claramente evidente durante la fase inicial o fase oral de la deglución. Después del entrenamiento, la actividad protrusiva se volvió más evidente durante la fase posterior o fase faringea de la deglución. En las bases de estos hallazgos parece que la terapia miofuncional modificó la actividad lingual durante la iniciación de la deglución, pero no cambió el patrón básico protrusivo expresado en la deglución completa. Subsecuente a la terapia miofuncional, la protrusión lingual durante la deglución es evidente. Desde el estudio de los modelos y las cintas cefalométricas, éstos revelaron que la forma había permanecido relativamente estable, es razonable que el patrón de la deglución no cambió. Modificaciones en la fase oral de la deglución no alteraron la forma, aunque las modificaciones de la fase oral de la deglución pueden

conseguirse relativamente fácil, el valor de dichos cambios en relación con la corrección de las maloclusiones parece ser cuestionable. Además, el pronóstico para la modificación de la protrusión lingual durante la fase faríngea de la deglución con cambios asociados en la oclusión no es excelente, debe decirse por último.

E) Fuerza Lingual y Frecuencia de la Deglución

Aunque la protrusión lingual puede ser vista y explicada, ¿Debería ser considerado como un mecanismo directo involucrado en el desarrollo de las maloclusiones y como un problema en la corrección de éstas? Si una protrusión lingual no puede ser corregida o entrenada “pero”, ¿Puede considerarse como un problema que conlleva a un tratamiento ortodóncico? El interés del ortodoncista en la función lingual y labial recae básicamente dentro de la referencia de las fuerzas exertadas en la dentición y sus efectos sobre la posición dental. Investigaciones en relación a las fuerzas musculares aplicadas en la dentadura se han iniciado por el reconocimiento de que la actividad muscular puede afectar la oclusión.

Específicamente, la presión sobre la dentadura ha sido estudiada como un valor proporcional y ha sido relacionada a la inclinación de los incisivos y otras características de la oclusión.

Pertinente a la presente discusión es el trabajo de Winders, la fuerza lingual en contra de maloclusiones clase II, división I. De acuerdo con Winders, la fuerza lingual en contra de los incisivos protrusivos de los

pacientes clase II, división I no era diferente a la fuerza lingual en contra de los incisivos que se encontraban con oclusiones normales. Él concluyó, que el balance de las fuerzas comúnmente descritas en la literatura no son un factor significativo para determinar la posición de los dientes.

Cuando Winders comparó los sujetos con maloclusión Clase II, división I con sujetos de oclusiones normales, la comparación se subdividió con la base de los patrones deglutivos de “normal - anormal”, se obtuvieron valores más altos de presión lingual y cabe mencionar, que no eran estrictamente relacionados con los sujetos con maloclusiones. Winders concluyó que esas “deglusiones anormales” pueden presentarse con cualquier tipo de oclusión.

En otro esfuerzo para medir la fuerza, Kydd midió las fuerzas mixtas aplicadas sobre la dentición por la musculatura lingual y perioral. Las presiones labiales para las arcadas superior e inferior fueron considerablemente menores, aproximadamente la mitad de las presión lingual en contra de los incisivos superiores. La presión lingual entre los dientes anteriores superiores fue mayor que la presión en contra de los dientes anteriores inferiores, y que ocurre aproximadamente en un intervalo de dos segundos durante la deglución.

Utilizando un gradiente de fuerza de 6.9 gramos ocurriendo en periodos de dos segundos y añadiéndole los datos acumulados de frecuencia y deglución, los autores han concluido que “el total de las fuerzas recayendo sobre la superficie palatina de la arcada dental durante un periodo de 24 horas puede ser únicamente incrementado debido a la deglución por el equivalente de aproximadamente 1/10 de gramo actuando constantemente”.

El mismo autor ha reportado que existe una fuerza continua de 2 a 4 gramos descansando lateralmente en las superficies linguales del maxilar en el área del premolar. En base a estas figuras los autores determinan que la contribución de las fuerzas durante la deglución, si se convierte en términos relacionados con la continuidad en vez de función espasmódica, es tan sólo $1/40 - 1/20$ tanto como lo han sido las fuerzas que descansan lateralmente. En otras palabras, la fuerza restante de 2 a 4 gramos es considerablemente mayor que la conversión de las fuerzas linguales durante la deglución.

En base a estos hallazgos ellos concluyeron: “la deglución puede realizar tan sólo una añadidura al agregado de las fuerzas laterales aplicadas palatalmente en individuos con una función lingual normal y una forma normal del arco”. Este hallazgo está considerado en adición al trabajo reportado por Kydd y Neff, indicando que el total de la energía en el empuje lingual incidente a las arcadas dentales puede aproximarse en los sujetos con o sin anomalías en la función de la lengua. Los estudios son ahora resumidos ... “En relación con el patrón de la actividad lingual durante la deglución, el acto deglutivo puede jugar un papel menor en cualesquier influencia que la función del tejido suave tenga sobre la forma del tejido duro”.

F) Tratar o No Tratar

La fuerza muscular ejecutada durante la deglución, por sí sola, no puede ser una significativa determinante para la posición dental. El patrón de la actividad de la punta lingual durante la deglución podría no ser alterado en su

totalidad, pero su vía subconsciente bajo una terapia miofacial. Bajo estas condiciones, podría resultar útil determinar si las modificaciones “deseadas” en la función de la lengua pueden lograrse mediante el cambio del medio ambiente oral. Si la función de la lengua no se modifica o adapta al medio, ¿Por qué habríamos de intentar cambiar el patrón de la actividad lingual? ¿Por qué cambiar el medio ambiente? ¿Puede una modificación en los patrones funcionales de los tejidos orales y periorales conseguirse si el medio dentoalveolar no es el adecuado?

En contestación a estas preguntas, los registros de seguimiento que se obtuvieron de los cinco sujetos previamente expuestos a la terapia miofuncional. Después de esta terapia, tal como fue reportado, los patrones básicos de las actividades deglutivas permanecieron iguales. La corrección ortodóncica de la maloclusión se inició para lograr un medio dental más aceptable. Después del tratamiento ortodóncico se tomaron cinesradiografías para determinar los cambios funcionales, en caso de existir, si eran evidentes durante la deglución ambas antes y subsecuentes a la terapia miofuncional. Subsecuente a la corrección ortodóncica de estos casos, la función aberrante del tejido suave se redujo o eliminó. Con cambios en las relaciones dentales anteriores los patrones asociados de la deglución se volvieron más aceptables en la naturaleza. La lengua se confinó dentro del medio dental sin protrusión sobre los incisivos inferiores evidente en los registros cinesradiográficos. Se observó que la lengua progresaba hacia el aspecto lingual de los incisivos superiores tal y como se esperaba y el labio inferior se observó que cubría el aspecto inferior de la superficie labial de los incisivos superiores estableciendo

contacto con el labio superior durante el proceso de la deglución.

Ya que la terapia miofuncional no modificó apreciablemente el patrón de la deglución o la maloclusión, una adecuada corrección de la maloclusión se identificó con cambios asociados en el patrón de la deglución. En este estudio, limitando a cinco sujetos, los patrones musculares aberrante durante la deglución cambiaron tal y como lo hizo la oclusión.

De acuerdo a los registros, la recomendación de iniciar la terapia miofuncional, en caso de estar indicada, debería de realizarse después del tratamiento ortodóncico si y cuando la oclusión fuera satisfactoriamente ajustada y si los patrones adversos de la lengua y la actividad labial persistieran. La experiencia descrita anteriormente, fuertemente indica un mejoramiento espontáneo en los patrones musculares durante la deglución coincidentes con la corrección ortodóncica. Una de las bases de la información actual es que la terapia miofuncional pueda resultar innecesaria en el éxito del tratamiento y retención de casi todos los pacientes ortodóncicos.

Una nueva pregunta surge: Sin la utilización de terapia miofuncional, si el medio de la maloclusión es corregido ¿Puede un patrón de deglución anticiparse? Para contestar esta pregunta, varios pacientes con clase II, división I y maloclusiones de mordidas abiertas fueron estudiados antes y después del tratamiento ortodóncico. Los pacientes con maloclusiones severas fueron seleccionados específicamente debido a la deglución anormal o actividad protrusiva de la punta de la lengua debido a que se dice que están asociados. Antes del tratamiento de la clase II, división I, el labio inferior usualmente

asume una postura normal lingual a los incisivos superiores en algún momento del proceso de la deglución. Después de la corrección ortodóncica, subsecuente a la retrusión de los incisivos superiores, el labio inferior en descanso se observó que se postura hacia labial de los incisivos superiores y no se posicionó lingual a los incisivos maxilares durante las secuencias funcionales. En estas instancias, la función del labio inferior cambió con el medio o con la respiración de dos dientes anteriores.

Las exámenes cineradiográficos mostraron que en algunos casos de maloclusiones clase II, división I antes del tratamiento ortodóncico, la punta de la lengua se posicionó hacia delante sobre los incisivos inferiores, en varias ocasiones contactando al labio inferior, durante alguna etapa de la deglución. Para un paciente con actividad protrusiva con protrusión esquelética del maxilar, se extrajeron dos premolares. No se removieron dientes inferiores debido a la lengua tan grande y se contraindicaba una reducción excesiva del nicho lingual o del medio ambiente. Durante la deglución la actividad de la punta de la lengua fue confinada dentro de la actividad oral. Así como ocurre en varios casos similares de clase II, la lengua se eleva para contactar la superficie lingual de los incisivos superiores durante el estadio inicial de la deglución y, subsecuentemente, no protruye entre los incisivos. Además, una buena respuesta muscular ocurre debido a los cambios de ambiente resultantes.

Hallazgos similares se encontraron en los casos de mordidas abiertas, los cuales fueron corregidos ortodóncicamente. Los sujetos con mordidas abiertas dentales en vez de esqueléticas fueron específicamente seleccionados para su estudio. Los pacientes con severas anormalidades, tal como una lengua

excesivamente larga o lenguas hiperactivas y se correlacionaron con incompatibilidad neurológica, fueron excluidos. Antes del tratamiento, la protrusión lingual en el área entre los incisivos anteriores era evidente en algún momento de la deglución. En varias ocasiones la actividad labial excesiva ocurrió concomitantemente así que el contacto lengua - labio ocurrió durante los estadios de deglución más activos. Subsecuentemente a la corrección ortodóncica de la mordida abierta anterior, no se observó más ni clínica ni cineradiográficamente la protrusión lingual. La lengua permaneció confinada dentro de las arcadas dentales, demostrando nuevamente que el cambio en la función puede anticiparse en varios casos subsecuentes al cambio provisto para el medio, claro está, que no existen complicaciones severas ni neurológicas. En casos en los que se involucra una reposición quirúrgica de la mandíbula, la experiencia indica conclusiones similares en referencia con la forma y función. Los movimientos linguales durante la deglución se adaptan a nuevas y más aceptables relaciones esqueléticas. En casos de deficiencia maxilar, el maxilar fue reposicionado quirúrgicamente en una nueva posición más anterior para lograr una relación aceptable con el cráneo y la mandíbula. La adaptación de la actividad lingual se observó en cineradiografías tomadas antes y después de la cirugía, y después de un intervalo postoperatorio de un año y medio. En todas las examinaciones, antes y después de la cirugía, se observó que la punta de la lengua se posturaba lingualmente a los incisivos inferiores antes de iniciar la deglución.

Como siempre, la adaptación o una modificación en el patrón se notó tal y como la movilización lingual, para lograr el contacto inicial de la punta de la

lengua durante la deglución. Antes de la cirugía la lengua se retractó considerablemente logrando un contacto inicial en algún punto de la superficie lingual hacia los incisivos superiores. Después de la cirugía la punta de la lengua no se retrajo, pero sí se movió hacia arriba y adelante para contactar el área del cingulo de los incisivos superiores.

La adaptación estaba claramente indicada durante los estadios próximos de la deglución. Antes de la cirugía, durante estos estadios de la deglución la punta de la lengua se movió hacia adelante y se protruyó por debajo de los incisivos superiores para lograr el contacto más inferior de la lengua con el labio. Después de la cirugía la punta no se protruyó pero sí permaneció lingualmente a los incisivos superiores, retornando a la postura posterior de los incisivos inferiores durante el proceso de la deglución; la tan renombrada “función anormal” ni persistió después de que el medio dentoalveolar fue modificado. La lengua, durante la deglución, se adaptó en una posición más adelantada de la reposición del maxilar y del patrón funcional descrita como “normal”.

Una adaptación similar también se notó en algunos casos con mandíbulas prognáticas que fueron reposicionadas quirúrgicamente para retroposicionarla para mantener una relación más normal. Antes de la resección mandibular, la protrusión lingual durante la deglución fue claramente evidente. Después de reposicionar la mandíbula, la punta de la lengua no se protruyó entre los incisivos pero sí permaneció entre los confines del nuevo medio. Una vez más, estas observaciones indicaron que los patrones de la función muscular durante

la deglución se adaptó a las alteraciones en el diseño de la forma para establecer una relación correcta.

G) Candidatos infavorables para los tratamientos ortodóncicos

Si no existe nada seriamente anormal en la forma esquelética de las estructuras craneales y si no existe nada seriamente anormal en la anatomía (forma) y función de las estructuras esqueléticas relacionadas, entonces un cambio en la forma del medio dental puede estar asociado con los cambios adaptivos en la función de la orofaringe. Los problemas pueden presentarse, como siempre, en algunos casos en los cuales tal vez podría considerarse como candidatos infavorables para la asistencia de las maloclusiones en mordidas abiertas. Con la reducción del cuerpo lingual, algunas mejoras en las relaciones dentales anteriores, un estrechamiento de la arcada dental y una reducción de los espacios fue observada. Con la reducción del cuerpo lingual, algunas mejoras en las relaciones dentales anteriores, un estrechamiento de la arcada dental y una reducción de los espacios fue observada. Para documentar estas observaciones, se estudiaron fotografías de los modelos de estudio que fueron tomadas una a una, fueron trazadas y superimpuestas. Registrando en los primeros molares, la reducción en el ancho de los caninos y los premolares, la retrusión de los incisivos superiores e inferiores y una reducción considerable de los diastemas anteriores hasta los premolares, fue confirmada.

A este tiempo, una reducción quirúrgica de la lengua parecía ser indicada debido al suficiente crecimiento lingual de la mandíbula y el cual no podía

anticiparse para permitir la correlación de la maloclusión. Provisto de una remoción de una cantidad adecuada de tejido lingual mientras que se mantuvo el potencial de crecimiento generoso, este caso podría haberse realizado infinitamente mejor desde un punto de vista ortodóncico. El punto a enfatizar es la excesiva dimensión lingual, la cual puede interponerse en la corrección ortodóncica. Sin el suficiente crecimiento para acomodar la masa lingual, puede ser imposible corregir el tamaño lingual desproporcionado por vía ortodóncica y mediante procedimientos terapéuticos.

Tal como fue mencionado anteriormente, las mordidas abiertas tratadas ortodóncicamente generalmente mostraron una adaptación en la función lingual durante la deglución. En áreas de la protrusión lingual era frecuentemente evidente la presencia de la mordida abierta, la protrusión lingual no fue evidente después de la corrección ortodóncica. Estos pacientes, como siempre, eran favorables para la corrección ortodóncica.

Desafortunadamente, algunas deformidades de las mordidas abiertas no pueden ser corregidas ortodóncicamente con resultados estables. Estos pacientes con mordidas abiertas usualmente tienen problemas esqueléticos severos. Las maloclusiones son ocasionadas por una mala relación esquelética. El efecto de las malas relaciones esqueléticas en las funciones linguales son bien ejemplificadas por un paciente adulto, quien desarrolló una mordida abierta después de una cirugía. El paciente aparentemente buscaba una corrección ortodóncica y quirúrgica de la displasia, la cual envolvía un prognatismo mandibular excesivo, una ligera retrusión del maxilar y algunos

grados de sobremordida vertical. Con estos patrones mandibulares con maloclusión de mordida abierta fue evidente sin contar con el hecho de una extrusión de los incisivos superiores e inferiores. En descanso, la lengua fue posicionada más cercana al paladar duro y ligeramente cercana a la pared faríngea posterior.

Las cineradiografías postoperativas revelaron una actividad protrusiva de la lengua progresando entre los dientes incisivos de su extrusión. Con la forma quirúrgica creada de una mordida abierta esquelética, la actividad protrusiva de la lengua apareció como un patrón adaptante que podría ser modificado (nuevo ambiente) y que probablemente persistirá tanto como lo harían las deformidades de la mordida abierta. El patrón de deglución descrito anteriormente es frecuentemente observado en los casos de mordidas abiertas esqueléticas. En pacientes con estas relaciones esqueléticas de maloclusión, usualmente están más allá de los límites de la corrección ortodóncica. Como resultado, los tratamientos ortodóncicos convencionales, por lo que no deben ser considerados. Desafortunadamente, un número significativo de estos sujetos tienen relaciones esqueléticas de suficiente magnitud para justificar una recomendación para la corrección quirúrgica.

La actividad protrusiva de la lengua es un patrón característico de la deglución en mordidas abiertas que pueden ser tratadas ortodóncicamente así como en aquellos que no pueden ser tratados ortodóncicamente. En ambas instancias la presencia de tal actividad no parece justificar la institución de la terapia miofuncional antes de un tratamiento ortodóncico o quirúrgico. La protrusión de la punta de la lengua no es considerada como una adaptación de

la configuración oral. Si el caso puede ser tratado ortodóncicamente, la lengua usualmente se adaptará a una relación esquelética, entonces no se puede anticipar que la terapia miofuncional nos permitirá una corrección espontánea de las mordidas abiertas. Los casos de mordidas abiertas esqueléticas, también deben de encontrarse más allá de los límites de la terapia miofuncional, simplemente porque la erupción de los incisivos no puede ser anticipada lógicamente. Ha sido demostrado que los incisivos son sobreerupcionados en las mordidas abiertas esqueléticas. La adaptación funcional durante la deglución después de la corrección de las malas relaciones esqueléticas puede ser anticipada por el medio adyacente, que no se ve convertido en bien definido para las dimensiones existentes de la lengua.

BIBLIOGRAFÍA

1. Estomatología del Recién Nacido.-
Dr. Jose Antonio Fragoso Ramírez,
Edit. Diseño y Publicidad,
México, D.F., 1992.
p. 55.
2. Benjamín, L.S.: The Beginning of Thumb Sucking. *Child Develop*,
38:1065-1078, December, 1967.
3. Foster, T.D. and Hamilton, M.C.: Oclusion in the Primary Dentition.
Brit Dent J, 126:76-79, January 21, 1969.
4. Subtenly, J. D.: Significance of Adenoid Tissue in Orthodontics. *Year
Book of Dent*, 1955-56 Series, pp. 142-143.
5. Moss, S.J.: Balanced Prevention. *The Food that Stays: An update on
Nutrition, Diet, Suga and Calories*. New York: Medcom, 1977, p. 66.
6. Illingworth, R.L.: *The Normal Child*. Edinburg: Churchill Livingstone,
1975, pp. 11-12.
7. Spock, B.: *Baby and Child Care*. New York: Hawthorn Books, Inc.,
1968, pp. 150-151.

8. Davidson PO, Haryett RD, Sandilands M, Hansen FC: Thumbsucking: habit or symptom? *J. Dent Child* 34:252-59, 1967.
9. Gellin ME: Digital sucking and tongue thrusting in children. *Dent Clin North Am* 22:603-19, Oct 1978.
10. Graber TM: Thumb and finger sucking. *AM J Orthod* 45:258-64, 1959.
11. Garliner, D. *Myofunctional Therapy in Dental Practice*. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1976, pp. 50, 127-129. 210:211.
12. Musselman, R.J.: Oral facial development and oral habits. *Pediatr. Basics* 30, 1981.
13. Richardson, A.A. classification of open bites. *Eur. J. Orthod.* 3:171-173, 1981.
14. Musselman, R.J: Oral facial development and oral habits. *Pediatr. Basics* 30, 1981.
15. Olson, W.C., The measurements of nervous habits in normal children. *Institute of Child Welfare, Monograph Series, No. 3, University of Minnesota Press, 1929.*
16. Ortiz, M. H., and Brodie, A.G., On the growth of the human head from birth to the third month of life. *Anat. Rec.*, 103.311-824, 1949.

17. Ardran, G. M., and Kemp, F.H., A cineradiographic study of breast feeding. Brit J. Radiol., 31:156-162, 1958.
18. Rogers, J.H., Swallowing patterns of a normal population sample compared to those of patients from an orthodontic practice. Am. J. Ortho., 47:674-689, 1961.
19. Interrelaciones entre la Odontostomatología y la Fonoaudiología.-
María Luisa Segovia.
Editorial: Médica Panamericana
2da. edición.,
Argentina, 1988.
20. Myofunctional Therapy in Dental Practice.-
Daniel Garliner,
Third Edition,
Institute for Myofunctional Therapy
Florida, 1972.