



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES  
UNIDAD LEÓN**

**TÍTULO: CORRECCIÓN DEL SUBDESARROLLO  
VERTICAL MEDIANTE LA PERLA DE TUCAT Y  
CRIBAS**

**FORMA DE TITULACIÓN: TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA**

**P R E S E N T A:**

**SEBASTIÁN ALEJANDRO RETANA MEZA**



**TUTOR: MTRA. TATIANA MONDRAGÓN BAEZ**

**ASESOR: CDEO. LILIANA GUTIÉRREZ PÉREZ**

**LEÓN, GUANAJUATO 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **DEDICATORIAS**

Este trabajo va dedicado principalmente a mi hermano el doctor Jorge Luis Retana Meza, a mi mamá la doctora María Eugenia Meza Cárdenas y mi papá el doctor José Luis Retana Rosano, ya que fueron quienes me inspiraron a elegir ésta profesión, para mi la familia es lo mas importante y el poder compartir todos la misma profesión es un orgullo muy grande.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar quiero agradecer a mis padres en haberme ayudado a prepararme en mis estudios, gracias por siempre preocuparse en darme la mejor educación para así poder llegar a éste día. Infinitas gracias a la máxima casa de estudios, La UNAM, por permitirme ser parte de ésta maravillosa comunidad, gracias a la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León por darme el privilegio de estudiar y desarrollarme en la carrera que siempre quise desde pequeño, gracias a todos los que componen ésta universidad, a nuestra directora la doctora Laura Acosta, a todos mis profesores de los cuales me llevo lo mejor de cada uno de ellos.

El área que mas disfruté de esta profesión fue el área de profundización de pediatría por lo cual de manera especial quiero agradecer a la doctora Tatiana Mondragón encargada del área de odontología pediátrica así como a los doctores que fueron parte de ella, a mis compañeros del área de los cuales me siento muy orgulloso de poder ser parte de ese pequeño grupo en el que me atrevo a decir siempre fue el mas unido en muchos sentidos. A mis amigos Fer, Chava y Emmanuel, gracias infinitas por su amistad y por apoyarme en los momentos difíciles.

Por último quiero agradecer a todos y cada uno de mis pacientes durante mi formación académica ya que me permitieron desarrollar lo aprendido en clases.

# ÍNDICE

1. RESUMEN.....	5
1.1 Palabras Clave.....	5
2. INTRODUCCIÓN.....	6
3. CAPÍTULO I.....	7
3.1 Marco Teórico.....	7
3.1.1 Hábito de succión digital.....	9
3.1.2 Hábito de deglución atípica.....	9
3.1.3 Hábito de respiración bucal.....	11
3.1.4 Uso prolongado de chupón / biberón.....	12
3.1.5 Crecimiento y desarrollo craneofacial.....	13
3.1.6 Patrón neuromuscular.....	13
3.1.7 Heredabilidad.....	14
3.1.8 Tratamiento.....	14
3.1.9 Rejilla lingual.....	15
3.1.10 Desgaste selectivo.....	17
3.1.11 Perla de Tucat.....	17
3.2 Antecedentes.....	18
4. CAPÍTULO II.....	19
4.1 Objetivos.....	19
4.1.1 Objetivo General.....	19
4.1.2 Objetivos Específicos.....	19
5. CAPÍTULO III.....	20
5.1 Reporte del caso.....	20
5.2 Implicaciones éticas.....	22
6. CAPÍTULO IV.....	23
6.1 Resultados.....	23
6.2 Discusión.....	24
6.3 Conclusiones.....	26
6.4 Referencias bibliográficas.....	27
6.5 Anexos.....	28

## RESUMEN

**Introducción:** La mordida abierta anterior se define como una maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan la línea de oclusión y no establecen contacto con los antagonistas. Los hábitos bucales no fisiológicos son uno de los principales factores etiológicos causantes de maloclusiones o deformaciones dentoalveolares, los cuales pueden alterar el desarrollo normal del sistema estomatognático y una deformación ósea que va a tener una mayor o menor repercusión según la edad que inicia el hábito.

**Objetivo:** Corregir el subdesarrollo vertical mediante la perla de tucat y cribas.

**Metodología:** Se realizó historia clínica en paciente femenino de 4 años de edad, el papá refiere que la niña “se chupa el dedo y tiende a sacar la lengua”, también comenta que se le dio biberón hasta los 2 años, presenta hábito de succión digital, protrusión lingual y mordida abierta anterior de 2mm. El tratamiento comenzó con el desgaste selectivo de caninos ya que interferían en la oclusión, en los inferiores se desgasta en la cara vestibular y en los superiores en la cara palatina aproximadamente 0.2 mm. Se coloca aparatología “trampa lingual” modificada con “perla de tucat”.

**Resultados:** Al mes de la colocación del aparato se observó un cierre en la zona anterior de 2 mm. En la segunda cita se mostró una sobremordida vertical de 1mm, a los 6 meses se logró una sobremordida vertical de 2 mm, se retiró el aparato y se da cita dentro de 1, 3 y 6 meses para revisar que no haya recidiva.

**Conclusión:** Una de las principales causas de las maloclusiones en la etapa del crecimiento son los hábitos bucales, es importante interceptarlos y erradicarlos a tiempo, para un desarrollo armónico del sistema estomatognático. Los hábitos bucales no fisiológicos son responsables de la mayoría de maloclusiones en pacientes que se encuentran en etapa de crecimiento, por consiguiente, todo lo que hagamos para interceptar y erradicar oportunamente dichos hábitos redundará en un desarrollo armónico y funcional del sistema estomatognático.

## PALABRAS CLAVE

Mordida abierta anterior, Hábitos orales, Succión Digital, Deglución Atípica, Desgaste Selectivo.

## INTRODUCCIÓN

El diagnóstico y tratamiento de las mordidas abiertas es uno de los temas más controversiales en el área de ortopedia y ortodoncia. La mordida abierta anterior se define como una maloclusión en que uno o más dientes no alcanzan la línea de oclusión y no establecen contacto con los antagonistas. Esta maloclusión se desarrolla por la interacción de varios factores etiológicos, entre ellos se encuentran: variaciones en la erupción dental y en el crecimiento alveolar, desproporción en el crecimiento muscular o incluso, una función neuromuscular patológica relacionada con disfunciones linguales, hábitos orales o ambas. Un hábito puede ser definido como la práctica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto, que en un principio se hace en forma consciente y luego de modo inconsciente, estos se dividen en fisiológicos o funcionales y no fisiológicos. Los hábitos bucales no fisiológicos son uno de los principales factores etiológicos causante de maloclusiones o deformaciones dentoalveolares, los cuales pueden alterar el desarrollo normal del sistema estomatognático y una deformación ósea que va a tener una mayor o menor repercusión según la edad que inicia el hábito, la succión digital, uso prolongado del chupón y biberón e interposición lingual son algunos ejemplos. Se debe actuar de manera temprana para erradicar el hábito con el uso de aparatología ortopédica ya sea funcional o mecánica y así corregir la maloclusión.

## CAPÍTULO 1

### MARCO TEÓRICO

#### Generalidades

La mordida abierta anterior (Imagen 1.1) es una anomalía con diferentes factores etiológicos como el patrón de crecimiento, hábitos de succión digital, deglución atípica, interposición y protrusión lingual, respiración bucal, hipertrofia de adenoides, síndromes, fuerzas oclusales, anquilosis dental y desequilibrio de la postura mandibular.<sup>1</sup>

Se caracteriza por la desviación en la relación vertical del maxilar y mandibular del sector anterior, identificada por una falta de contacto entre segmentos opuestos. Según la zona donde asienta la anomalía, la mordida se clasifica en mordida abierta anterior o simple si la falta de contacto está localizada en la zona incisiva, mordida abierta posterior si afecta a los segmentos laterales que están en infraerupción y dejan una brecha abierta entre las superficies oclusales, también tenemos la mordida abierta completa si el contacto sólo se realiza a nivel de los últimos molares y la apertura es tanto anterior como posterior.

Para la escuela británica, las mordidas abiertas son clasificadas en mordidas abiertas falsas y verdaderas: las verdaderas responden a un patrón esquelético facial en el que la dolicocefalia en la relación de los maxilares constituye la base de la maloclusión. En las mordidas abiertas falsas existe falta de contacto pero la morfología facial es normal y la apertura vertical tiene un origen local, es exclusivamente alveolo dentario.

Las mordidas abiertas dentales no tienen anomalías esqueléticas significativas, ellas se relacionan con los hábitos y la edad y son autocorregidas o responden inmediatamente al tratamiento miofuncional y la mecanoterapia.<sup>2</sup>



Imagen 1.1 Mordida abierta anterior  
Fuente: <http://orthohacker.com/2017/01/12/que-evidencias-tenemos-de-que-sea-estable-la-correccion-de-una-mordida-abierta-anterior/>



La etiología de las alteraciones verticales puede considerarse multifactorial, donde los aspectos genéticos y los ambientales están implicados. Es determinante identificarlos para establecer un buen diagnóstico y correcto plan de tratamiento.

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 en forma consciente y luego de modo inconsciente, son los principales factores etiológicos causante de maloclusiones o deformaciones dentoalveolares, los cuales pueden alterar el desarrollo normal del sistema estomatognático y una deformación ósea que va a tener una mayor o menor repercusión según la edad que se inicia el hábito. Es indispensable actuar de manera temprana para mejorar el pronóstico de modificar el patrón de crecimiento de los maxilares y el desarrollo de los arcos dentarios. Un factor importante que induce a estos hábitos a una edad muy temprana es la falta de amamantamiento en los niños ya que conlleva a una serie de situaciones como la succión y deglución inadecuadas que influyen en el desarrollo del sistema estomatognático causando alteraciones en la oclusión. Los hábitos se clasifican en:

1. Instintivos: Hábito de succión, el cual al principio es funcional pero que puede tornarse perjudicial, por la persistencia con el tiempo.
2. Placenteros: Succión digital o del chupón.
3. Defensivos: En pacientes con rinitis alérgica, asma, etc. en donde la respiración bucal se torna un hábito defensivo.
4. Hereditarios: Malformaciones congénitas de tipo hereditario, por ejemplo: inserciones cortas de frenillos linguales, lengua bífida, entre otros.
5. Adquiridos: La fonación nasal en los pacientes de labio y paladar hendido.
6. Imitativos: Gestos ,muecas, etc.

Existen factores que modifican la acción de un hábito oral, estos son:

1. Duración: se pueden clasificar en etapa infantil (hasta los 2 años), pre-escolar (de 2 a 5 años) o escolar (de 6 a 12 años).
2. Frecuencia: pueden ser diurnos (intermitentes), o nocturnos (continuos).
3. Intensidad: poco intensa (cuando el niño no se introduce el dedo entero en la boca. Intensa (cuando hay mucha contracción muscular).
4. La edad en la que se inicia el hábito. Cuanto antes comience el hábito, más elevado será el daño.<sup>1</sup>

### Hábito de succión digital

Los hábitos de succión (Imagen 1.2) son el resultado de frustraciones psicológicas debidas a contratiempos tanto escolares como familiares. Las repercusiones de este hábito derivan de la posición baja de la lengua, que deja ejercer presión sobre el paladar, de la hiperactividad de los músculos buccinadores que tienden a comprimir el paladar, de la presión pasiva del dedo sobre las arcadas dentarias y de la fuerza que ejerce el dedo sobre el paladar. La succión del pulgar provoca generalmente una mordida abierta anterior y distalización de la mandíbula, ocasionada por la presión que ejercen la mano y el brazo, los músculos activos en este hábito tienen la función de crear un vacío en la cavidad oral, la mandíbula se deprime por acción del músculo pterigoideo externo, aumentando el espacio intraoral y creando una presión negativa. Los músculos de los labios se contraen impidiendo que el paso del aire rompa el vacío formado.<sup>3</sup>



Imagen 1.2 Succión Digital  
Fuente: <http://habitosorales.blogspot.mx/2010/08/succion-digital.html>

### Hábito de deglución atípica o patológica

La deglución atípica (imagen 1.3) se produce cuando el patrón de deglución infantil persiste posterior a la erupción de los dientes del sector anterior. También se puede afirmar que la deglución atípica se trata de un fenómeno secundario a la presencia de una mordida abierta anterior. Si no existiera una mordida abierta anterior, la lengua no obstruiría ese espacio libre para lograr el correcto sellado durante de la deglución.

Inicialmente el bebé posee un reflejo de succión-deglución adaptado a la lactancia materna que abandona al adaptarse a la masticación y deglución de todo tipo de alimentos. Aunque la deglución atípica no es exactamente el reflejo de succión-deglución suele interpretarse como la persistencia de la protrusión de la lengua, característica de la deglución del bebé.<sup>3</sup>



Imagen 1.3 Deglución Atípica  
Fuente: <http://centrodentalsaldana.es/odontologia/ortodoncia-2/>

Éste hábito puede ser causado por:

1. Alimentación artificial por medio de biberón
2. Amígdalas Inflamadas
3. Desequilibrio del control nervioso
4. Macroglosia
5. Anquiloglosia
6. Pérdida temprana de los dientes del sector anterior

Existen 2 tipos de deglución atípica:

1. Con presión atípica del labio
2. Con presión atípica de la lengua

La deglución atípica con presión del labio ocurre cuando hay una interposición del labio inferior en pacientes que se encuentran normalmente en reposo sin que los labios estén en contacto. En el momento de la deglución, el selle del sector anterior de la cavidad bucal no se realiza, sino mediante una fuerte contracción del labio inferior que se interpone entre los incisivos superiores e inferiores, en consecuencia los incisivos inferiores se inclinan en sentido lingual, apiñándose mientras los incisivos superiores se vestibularizan. El labio superior se torna cada vez más hipotónico y adquiere un aspecto

de labio corto. El labio inferior se torna cada vez más hipertónico así como los músculos del mentón. La pérdida del contacto funcional del sector anterior favorece la extrusión dentaria, aumenta el resalte y la sobremordida.

La deglución atípica con presión de la lengua ocurre cuando al deglutir los dientes no entran en contacto ya que la lengua se aloja entre los incisivos interponiéndose a veces entre premolares y molares. La contracción de los labios y comisuras provoca un estrechamiento del arco de los caninos y del músculo mentoniano.<sup>3</sup>

#### Hábito de respiración bucal

Durante la inspiración y expiración el aire pasa por la cavidad bucal, y como consecuencia provoca un aumento de la presión del aérea intrabucal, a causa de esto el paladar se modela y se profundiza, al mismo tiempo, como el aire no transita por la cavidad nasal, deja de penetrar en los senos maxilares. Las características principales para identificar a un paciente con el hábito son (imagen 1.4): Cara alargada (perfil facial estrecho y alargado), boca abierta o entreabierta, nariz pequeña y con narinas estrechas, labio superior corto, labio inferior grueso, mejillas hipotónicas, apariencia de ojeras.<sup>3</sup>



Imagen 1.4 Características extraorales en paciente con hábito de respiración bucal

Fuente:

<https://logopediayformacion.blogspot.mx/2012/11/respiracion-bucal-parte-i-etilogia-y.html>

## Uso prolongado del chupón / biberón

El uso del chupón obedece a la necesidad de succión, la cual forma parte del funcionamiento saludable y esencial para el desarrollo de la mandíbula y la cavidad oral de acuerdo con la edad del niño. Esta necesidad fisiológica de succión es más importante durante los 6 primeros meses de vida; después de esa edad, el uso del chupón tiende a ser un hábito que brinda sensación de seguridad (imagen 1.5).

Al llevar a posición el chupón, la lengua es forzada hacia una posición inferior en el sector anterior de la boca, ejerciendo una presión lateral incrementada sobre los caninos y primeros molares inferiores. La falta de soporte palatino de la lengua resultará en un arco superior más estrecho, y la presión de la lengua ampliará el arco inferior. Existen diferentes tipos de chupones en el mercado, con diferentes formas como redondo, plano y ortodóncico.<sup>7</sup>

El chupón redondo puede inhibir el desarrollo anatómico y fisiológico de la boca, o puede empujar la lengua hacia una dirección no deseada. El uso de este se ha asociado con distancias intercaninas e intermolares disminuidas en maxilar superior y una incompetencia labial. El chupón plano ofrece un movimiento fisiológico de la lengua que puede promover el cierre completo de los labios.

El chupón ortodóncico tiene una forma adaptada a la mandíbula, indicado para un desarrollo adecuado mandibular. Es una medida profiláctica y de apoyo para el desarrollo fisiológico de la mandíbula y la cavidad bucal.

Se recomienda en niños lactantes no iniciar el uso del chupón antes de los 15 días de vida, restringirlo a los 8 meses y suprimirlo al año. Corresponde a los profesionales de la salud proporcionar a los padres una información equilibrada, no sesgada, sobre la evidencia disponible de los beneficios y perjuicios del uso del chupón, que les ayude a tomar sus decisiones. Los responsables son, en último término, los padres.<sup>4</sup>



### Crecimiento y desarrollo craneofacial

Los patrones de crecimiento facial que se expresan en las diferentes personas dependen de la dirección del crecimiento condilar y de las diferencias en el desarrollo de la altura facial anterior y de la altura facial posterior.

Es importante tener en cuenta que el potencial de la rotación de crecimiento mandibular anterior es muy pronunciado durante los períodos de crecimiento activo. El desarrollo o la no ausencia mordida profunda van a depender de la relación existente entre los incisivos maxilares y mandibulares. Si hay adecuada relación entre ellos, la probabilidad de que se desarrolle la mordida profunda es mucho menor, ya que el fulcro del crecimiento y la rotación anterior se localizan a nivel incisal. Sin embargo si ese contacto adecuado no está presente debido a una disfunción labial, a un hábito de succión digital o a una discrepancia mandibular sagital severa, generalmente se desarrolla mordida profunda esquelética debido a que el fulcro se localiza en dirección posterior a lo largo del plano oclusal, con lo que no se puede evitar la expresión del crecimiento y la rotación mandibular anterior.<sup>6</sup>

### Patrón neuromuscular

Cuando los músculos de la cadena vertical posterior (temporal, pterigoideo interno y masetero) son más grandes, se encuentran situados anteriormente sobre la mandíbula y se extienden verticalmente en línea recta, presentan mayor fuerza muscular que ocasiona intrusión de los molares junto con extrusión de los incisivos maxilares y mandibulares, debido a que las estructuras dentarias posteriores son las que se encuentran bajo el impacto de las fuerzas de la masticación producidas por este grupo muscular. De esta forma, promueven el crecimiento horizontal del patrón esquelético.

Cuando la cadena vertical posterior muscular es más pequeña y se encuentra curvada, los músculos son menos potentes, sumado a esto el músculo masetero se encuentra posterior a los dientes, esto ejerce fuerza oblicua posterior a los molares y crea un componente mesial de fuerzas entre los planos palatal y mandibular, lo que favorece el posicionamiento posterior de la mandíbula y promueve el crecimiento vertical del patrón esquelético. Estos factores permiten mayor libertad para la erupción de los dientes posteriores, lo que se puede traducir finalmente en mordida abierta de naturaleza esquelética.<sup>6</sup>

## Heredabilidad

Estudios han mostrado que cuando ambos padres tienen un tipo facial determinado la posibilidad de que su descendencia tenga el mismo patrón es muy alta.

Se ha podido establecer una heredabilidad alta en las dimensiones craneofaciales y relativamente baja en las variaciones de los arcos dentarios, pero sigue sin conocerse el impacto que ella pueda tener en la etiología de las maloclusiones que presentan componentes esqueléticos y dentales.<sup>2</sup>

## Tratamiento

Es esencial determinar la etiología de la maloclusión para elegir el tratamiento adecuado, teniendo en cuenta la edad del paciente ya que necesitamos de su cooperación para obtener buenos resultados, por eso necesario que sea lo suficientemente maduro para entender las consecuencias del hábito persistente. La terapia no debe ser un castigo sino una ayuda, y es de vital importancia contar con la cooperación de los padres para un tratamiento. Lo principal para corregir una mordida abierta anterior es erradicar el hábito que lo provoca.

Para tratar el empuje lingual es importante modificar los patrones funcionales de los tejidos orales utilizando terapia miofuncional y tratamientos ortopédicos u ortodóncicos.

En el hábito de succión se puede iniciar con terapias simples como recordatorios, bandas adhesivas en los dedos o guantes en ambas manos a la hora de dormir. Si dicha terapia no es efectiva, se puede iniciar con aparatología fija como la rejilla lingual. También existen terapias con “spurs” que se cementan directamente en la superficie palatina de incisivos superiores y van a desencadenar un reflejo nociceptivo. Estos ejercen un control continuo por medio de un mecanismo de bioalimentación que indica al paciente acerca de la mala posición de la lengua y así poder controlar correctamente su función de manera voluntaria.

En cuanto al hábito de deglución atípica lo ideal es el manejo tanto funcional como mecánico, con terapia miofuncional podemos eliminar los patrones de deglución atípicos y crear nuevos por medio de una serie de ejercicios musculares, realizada normalmente por un fonoaudiólogo. De esta manera conseguimos rehabilitar no sólo los músculos de la lengua, sino también de los labios, de las mejillas y del velo palatino. Con terapia mecánica podemos hacer uso de aparatología ortopédica como lo es la rejilla lingual y la perla de Tucut, en la cual se impedirá la interposición lingual al

momento del habla y la deglución, además de que la perla de Tucat ayuda a entrenar a la lengua a tomar una posición mas posterior.

El uso prolongado del chupón o biberón debe tratarse de diferentes maneras dependiendo de la edad del paciente. Si el paciente no tiene la edad suficiente para comprender la repercusión del hábito necesitamos del total apoyo de los papás para utilizar diferentes estrategias para ir retirando poco a poco el biberón y de manera simultánea si el paciente ya presenta dentición decidua completa podemos realizar tratamiento ortopédico con la rejilla lingual, ya que a causa de la mordida abierta que se provocó con el chupón, la lengua tiende a tomar una interposición en el sector anterior.

El no realizar un tratamiento a edades tempranas puede provocar como consecuencia un entorno difícil en el desarrollo social del niño, ya que por la maloclusión puede tener dificultad al hablar, al comer y físicamente no se ve normal, por lo cual en la etapa escolar puede recibir burlas de las personas con las que convive, como en la escuela, lo que provocara una inseguridad y baja autoestima en el niño.

En odontología existen 3 principales tratamientos que nos ayudaran a eliminar el hábito y así cerrar la mordida abierta anterior, los cuales son la trampa lingual, la perla de Tucat y el desgaste selectivo.

### Rejilla lingual

También conocido como cribas o trampa lingual (imagen 1.6), es un aparato fijo que se utiliza para corregir hábitos orales que provocan alteraciones funcionales. Puede ser fijo o removible, este aparato se constituye por dos bandas adaptadas en primeras molares permanentes superiores (en caso de que aun no estén erupcionados, se adaptan en los segundos molares superiores deciduos), además, de una rejilla formada por alambres 0.036 mm soldada a las bandas. Su efecto terapéutico consiste en la corrección del hábito de deglución atípica por que le indica al niño dónde tiene que posicionar la lengua, evita la posición baja de la lengua en el tratamiento de clases III, porque promueve a que la postura lingual se desplace hacia arriba y ejerce un efecto funcional de protrusión sobre la arcada superior, facilita el cierre de la mordida abierta anterior por interposición lingual, impide que la presión del dedo desplace los incisivos hacia labial, y como recordatorio de no realizar el hábito nocivo.



Tiene la capacidad de redirigir la posición de reposo de la lengua y así restablecer el cierre labial y dental e interrumpe el contacto entre la punta de la lengua y el labio inferior.

Indicaciones:

- En succión digital
- En succión de labios
- En mordedura de labios
- Para impedir empuje o succión de la lengua
- Impide la Interposición o protrusión lingual en el sector anterior
- Para el tratamiento de deglución atípica infantil

Contraindicaciones:

- Si es una succión digital subclínicamente significativa o normal en niños de 1-3 años de edad.
- Que el paciente crea que es un castigo y no es lo suficientemente maduro para razonar o entender que es una ayuda.
- Paciente con un índice alto de placa bacteriana.



Imagen 1.6 Trampa Lingual

Fuente: [http://ortodonciajesuspineda.com/productos/rejilla\\_lingual.html](http://ortodonciajesuspineda.com/productos/rejilla_lingual.html)

Diferentes autores recomiendan que el tratamiento con la trampa lingual debe durar aproximadamente 6 meses o hasta que la mordida abierta se haya cerrado y el hábito se haya eliminado, esto junto con revisiones periódicas. Una vez cerrada la mordida valoramos si ya es momento de retirar el aparato, en caso de que el paciente tenga edad suficiente para estar consiente de ya no realizar el hábito podemos retirar el

aparato y dar citas de control cada 3 meses, si el paciente es menor de edad se recomienda dejar el aparato unos meses mas para asegurar la eliminación del hábito.<sup>8</sup>

### Desgaste Selectivo

Un elemento común en la mordida abierta en dentición decidua es el contacto prematuro de caninos, lo cual impiden el cierre anterior por lo que el tratamiento adecuado es el desgaste o tallado selectivo tallado. Se define como la remoción de estructura oclusal dentaria con calidad, cantidad y tiempo adecuados. Se debe tener mucho cuidado para no eliminar demasiada estructura dentaria. Lo más frecuente es que el tallado selectivo sea complementario al tratamiento ortopédico, con el fin de lograr la máxima armonía de la oclusión.

### Perla de Tucat

Indicada para pacientes con deglución atípica, la perla de Tucat (imagen 1.7) es un elemento que bien puede añadirse en diferentes aparatos o puede utilizarse de manera simple, esta compuesta de un material de aproximadamente 5mm redondo, puede ser un cilindro o una perla (de preferencia un objeto romo) oscilante colocada en un alambre de acero de 0.036mm soldado a bandas en los primeros molares superiores, o según sea el caso, en los segundos molares superiores deciduos. El objetivo de la perla de Tucat es estimular a la lengua para tomar una posición mas posterior y así eliminar la proyección e interposición lingual causada por la deglución atípica.

La Perla de Tucat, también llamada bolideglutor, puede ser usada tanto como aparatología fija o removible dependiendo de la intervención y colaboración del paciente.<sup>8</sup>



Imagen 1.7 Perla de Tucat  
Fuente: <http://www.ortoplus.es/ortodoncia/habito/barra-transpalatina-perla.html>

## ANTECEDENTES

Straub 1960; Profit 1983: Hallaron una correlación entre la musculatura orofacial y la estructura facial, lo que sugiere una relación entre una musculatura débil y un rostro alargado o entre la posición de la lengua y el patrón de la mordida abierta anterior.

Subtelny 1964: Consideró factores etiológicos potenciales, como los patrones de crecimiento no favorables, los hábitos de succión digital y la hipertrofia adenoidea.

Neff 1966: El empuje lingual no puede ser considerado el factor etiológico principal en los casos de mordida abierta, más bien expresan que este fenómeno ocurre como resultado de una adaptación de la lengua a esta alteración para poder realizar las diferentes funciones orales, en especial el selle durante la deglución.

Bell 1971; Nahoum 1977: La causa de una mordida abierta anterior es en general multifactorial y puede deberse a una combinación de efectos del tejido blando, dentales u óseos.

Erbay 1995; Frankel 1983; Kim 1987; Kuster 1992; Simões 2003 : Debido a la variedad de teorías sobre sus causas, se propuso una variedad amplia de tratamientos para corregir la mordida abierta anterior mediante la eliminación de la causa o la corrección de los cambios dentofaciales, con el objetivo de mejorar la masticación, la función respiratoria y la deglución.

Rakosi 1998: Es fundamental diferenciar si el empuje lingual está restringido a una presión simple, o si por el contrario está asociado con una acción proactiva muy fuerte, ya que estos factores producen alteraciones morfológicas diferentes. Según Baht y Holt: se pueden diferenciar cuatro variedades de actividad protrusiva lingual:

1. Un empuje lingual que no causa deformación.
2. Un empuje lingual que provoca mordida abierta anterior, que puede estar asociada a estrechamiento bilateral de la arcada y a mordida cruzada posterior, denominada mordida abierta simple.
3. Un empuje lingual que deforma los segmentos bucales, produciendo mordida abierta posterior, que puede acompañarse de mordida profunda anterior.
4. Un empuje lingual combinado que provoca mordida abierta anterior y posterior, denominada por Moyers como mordida abierta compleja.

## **CAPÍTULO 2**

### **OBJETIVO GENERAL**

Corregir el subdesarrollo vertical mediante la perla de tucat y cribas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Erradicar el hábito de deglución atípica
- Corregir la posición de la lengua por medio de la perla de tucat
- Eliminar interferencias dentarias
- Detener la protrusión lingual por medio de las cribas
- Comparar por medio de las fotografías de inicio y finales el cierre de la mordida

## CAPÍTULO 3

### REPORTE DEL CASO

Paciente femenino de 4 años de edad es llevada a la clínica de profundización en Odontopediatría y Ortodoncia de la ENES UNAM León con un motivo de consulta “Dolor de muela”. Se realiza historia clínica en la cual en el apartado de hábitos nocivos el papá refiere que la niña “se chupa el dedo y tiende a sacar la lengua”, en la exploración intraoral se observa dentición decidua completa con caries de moderada a severa en la mayoría de sus dientes en la zona anterosuperior ya que presenta caries de la infancia temprana, el papá comenta que se le dio biberón hasta los 2 años, presenta hábito de succión digital, proyección lingual y mordida abierta anterior de 2mm. Se toman radiografías periapicales de diagnóstico y se da plan de tratamiento.

Plan de tratamiento:



Fotografía inicial al tratamiento de mordida abierta. Fuente propia

Fase I: Desgaste de interferencias oclusales, en particular puntas caninas.

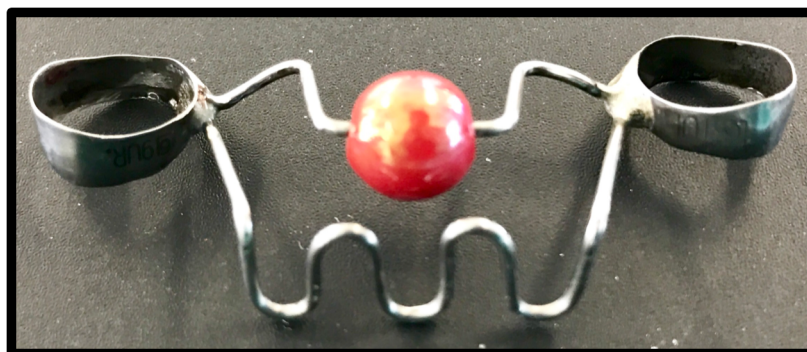
Fase II: Colocación de recordatorio lingual con perla de tucat.

Fase I: El tratamiento comenzó con el desgaste selectivo de caninos ya que interferían en la oclusión, se realiza desgaste de interferencias caninas con fresa de diamante de “rueda de carro”, en los inferiores se desgasta mas enfocado en la cara vestibular y en los superiores en la cara palatina aproximadamente 0.2 mm, se revisa oclusión con una tira de papel de articular “Bausch” de 40 micras de grosor para observar la existencia del movimiento de lateralidad de forma equilibrada, se repite el procedimiento una vez mas para tener un mejor equilibrio oclusal, posteriormente se coloca flúor tópico, se dan indicaciones.

Fase II: Se toman impresiones con alginato en ambos maxilares, con bandas en los segundos molares temporales superiores y se saca el positivo en yeso tipo III, para realizar el aparato “rejilla lingual” modificada con “perla de tucat” cuyo propósito es impedir la proyección lingual y reducir la posición lingual, se decidió agregar la “perla de tucat” para reeducar el movimiento lingual.



Trampa lingual con perla de tucat. Fuente propia



Trampa Lingual con perla de tucat Fuente propia

El aparato está compuesto por una rejilla lingual realizada con alambre de 0.036 mm soldado a dos bandas superiores al igual que la perla de tucat. Se prueba el aparato en boca y se cementa en los segundos molares superiores deciduos con Ionómero de vidrio "Ketac Cem".

A partir de ese día se da cita mensual, se dan instrucciones de higiene oral tanto al paciente como al papá, se explica que la niña tiene que girar la perla para que la lengua adopte una posición mas posterior, para asegurarnos que el paciente cumpliera con la instrucción se aplicó un "refuerzo positivo" por el uso adecuado del aparato. Un mes después se mostraba un contacto prematuro de los caninos por lo que se realiza nuevamente un desgaste selectivo de 0.2 mm en las mismas zonas que se realizó el primer desgaste, se revisa oclusión con papel de articular "Bausch" de 40 micras de grosor y se dan mismas indicaciones tanto al paciente como al papá, y se le da cita 2 meses después.



Fotografía de colocación del aparato. Fuente propia



Fotografía de colocación del aparato. Fuente propia

## IMPLICACIONES ÉTICAS

Se firmó un consentimiento informado en el cual los padres estuvieron de acuerdo en los procedimientos realizados, así como sus posibles consecuencias, también nos permitieron tomar fotografías con fines de investigación y seguimiento del paciente.

## CAPÍTULO 4

### RESULTADOS

Al mes de la colocación del aparato se observó un cierre en la zona anterior de 2 mm. En la segunda cita se mostró una sobremordida vertical de 1mm , se le explica al papá que lo ideal es que llegue a 2 mm de sobremordida y se decide dejar el aparato 3 meses mas de contención y evitar recidivas cumpliendo 6 meses de tratamiento. Se mostró una sobremordida vertical de 2 mm, se retiró el aparato y se da cita dentro de 1, 3 y 6 meses para revisar que no haya recidiva.



Primer mes de seguimiento del tratamiento, fuente propia



Tercer mes de seguimiento del tratamiento, fuente propia



Séptimo mes de seguimiento del tratamiento, fuente propia



## DISCUSIÓN

(Villavicencio y Cols. 2001) Se hizo un estudio analítico retrospectivo<sup>13</sup> en 48 niñas y 27 niños (de 4 a 10 años de edad) con hábito de succión digital, a todos se les colocó una rejilla lingual fija. Se usó por 6 meses, de los cuales el 44% contaban dentición temporal y el 66% mixta. Los resultados fueron muy similares en ambos grupos dando que el 84% de los pacientes se eliminó el hábito y el 16% restante lo continuaron. Comparando con otros estudios muestran resultados muy similares, además de que la mayoría de pacientes que presentan el hábito son niñas, también en datos generales el grado de efectividad de la trampa lingual es de 80% en el cual se recomienda examinar el entorno social, infantil y familiar en el paciente ya que influye mucho en el resultado.

(Escobar y Cols., 2014) En otro estudio<sup>14</sup> se evaluó un paciente femenino de 7 años de edad con mordida abierta anterior por deglución atípica, se colocó aparatología removible superior e inferior para el control del hábito y corrección del apiñamiento moderado, el aparato contaba con un tornillo de expansión estándar, rejilla lingual y arco vestibular. Se retiró el aparato 9 meses después de tratamiento en el que debía usarlo mínimo 12 horas al día y activando el tornillo 1 vez a la semana. Como resultado se logró el cierre de la mordida.

Debido al potencial de crecimiento y a la colaboración del paciente, el tratamiento de las mordidas abiertas, especialmente las asociadas a hábitos de deglución atípica, es conveniente comenzar a edades tempranas de acuerdo a Bennet. Autores como Shapiro recomiendan respecto al hábito de lengua esperar por lo menos dos años antes de retirar la terapia utilizada para obtener una buena función, de ahí la importancia del seguimiento al retirar el aparato ya que ahí no termina el tratamiento, se debe llevar un seguimiento para evitar recidiva además de cerciorarnos de que el hábito ha sido eliminado.

Para la resolución de este caso se empleó un aparato fijo superior para el control del hábito de deglución atípica en el cual aunque las desventajas que tiene es la acumulación de placa al ser un aparato fijo y dificultad para la higiene oral, tiene mayores ventajas ya que actúa las 24 horas, considerando que la paciente tiene 4 años sería muy complicado confiar en que la utilizara adecuadamente de forma removible, los resultados se obtienen en menor tiempo comparado con el caso del estudio que se evaluó en una niña de 7 años. Además se agregó la perla de Tucat como terapia lingual

además que la niña acepta bien el aparato ya que ve el uso de la perla de Tucát como “juego”. Finalmente, el aparato propuesto presenta mayor ventaja en relación a un aparato removible.

Los resultados obtenidos corresponden al haber identificado la etiología de la maloclusión, el tratamiento con trampa lingual y perla de tucat son muy efectivos.

El apoyo de los papás también es esencial en muchos aspectos para un buen resultado, desde ayudarle con la higiene oral ya que la paciente tiene un aparato fijo el cual retiene alimento y por lo tanto se desarrollan bacterias que provocan halitosis, caries, por mencionar algunos, también al ser constantes en sus citas nosotros podemos identificar si existen avances o si hay algo que impide la obtención del resultado que se busca.

## CONCLUSIONES

Una de las principales causas de las maloclusiones en la etapa del crecimiento son los hábitos bucales, es importante interceptarlos y erradicarlos a tiempo, para un desarrollo armónico del sistema estomatognático.

La identificación oportuna de hábitos bucales no fisiológicos en la población infantil es de gran ayuda para evitar algún tipo de maloclusión que pueda instaurarse en los pacientes que se encuentran en crecimiento y desarrollo.

Los hábitos bucales no fisiológicos son responsables de la mayoría de maloclusiones en pacientes que se encuentran en etapa de crecimiento, por consiguiente, todo lo que hagamos para interceptar y erradicar oportunamente dichos hábitos redundará en un desarrollo armónico y funcional del sistema estomatognático.

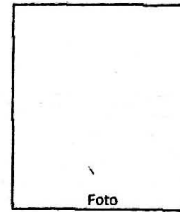
Es de gran importancia que los programas educativos hacia la salud bucal no solo se enfoquen en la higiene y la caries, sino también involucren estos conocimientos acerca de las implicaciones de los hábitos y hacer conciencia tanto en los papás como en los niños.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Matsumoto, Mírian Aiko Nakane, Romano, Fábio Lourenço, Ferreira, José Tarcísio Lima, & Valério, Rodrigo Alexandre. (2012). Open bite: diagnosis, treatment and stability. *Brazilian Dental Journal*, 23(6), 768-778.
2. Fonseca Fernández, Yenileidy, Fernández Pérez, Elaine, & Cruañas, Angélica María. (2014). Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 13(4), 509-515.
3. María Fernanda González, Gianfranco Guida, Diana Herrera, Oscar Quirós. (2012). Maloclusiones asociadas a: Hábito de succión digital, hábito de deglución infantil o atípica, hábito de respiración bucal, hábito de succión labial y hábito de postura. Revisión bibliográfica. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.
4. Parra, A. O., García, N. J., & Álvarez, M. C. L. (2014). Hábitos orales comunes: revisión de literatura. Parte I. *Revista Nacional de Odontología*.
5. Cepero, A. S., Ulloa, M. T., Curbelo, M. Á., González, R. C., & Martín, D. L. (2010). Factores de mayor riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal. Revisión bibliográfica. High risk factors for dental malocclusions from temporary teething. Bibliographical review. *MEDICIEGO*, 16(Supl 1).
6. Ocampo, Z. M. (2009). Diagnóstico de las alteraciones verticales dentofaciales. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 17(1).
7. Ocampo Parra A, Johnson García N, Lema Álvarez MC. Hábitos orales comunes: revisión de literatura. Parte I. *Rev. Nac. Odontol.* 2013 diciembre; 9 (edición especial): 83-90
8. Lentini-Oliveira, D., Qingsong, Y., Machado, M. A. C., Prado, L. B. F., & Prado, G. F. (2007) Tratamiento ortodóncico y ortopédico para la mordida abierta anterior en niños.
9. Hernández Mazón, E., Rodríguez Osorio, M. I., Silva Contreras, A., & García Espinoza, E. (2015). Las mordidas abiertas anteriores en pacientes de 9 a 14 años de edad. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 19(5), 820-829.
10. Garcia, C. (2004). Mordida abierta anterior. *Revista Estomatología*, 12(2).
11. Carmen Lugo, Irasema Toyo. (2011). Hábitos orales no fisiológicos mas comunes y cómo influyen en las maloclusiones. Revisión bibliográfica. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*.
12. Castillo, C. A., Sosa, J. B., & Ríos, D. (2012). Frecuencia de Mordida Abierta Anterior en Escolares del Primero al Noveno Grado y sus factores asociados. *Pediatría (Asunción)*, 39(2), 103-106.
13. Villavicencio, J., & Hernández, J. (2001). Efectividad de la rejilla palatina en el tratamiento del hábito de succión digital en niños. *Colombia Médica*, 32(3), 130-132.
14. Escobar A. (2014). Tratamiento ortopédico removible en un paciente con deglución atípica e interposición lingual simple. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.

**FECHA DE IDENTIFICACIÓN:**

Fecha: 3 - Nov - 16 No. Expediente: 15073  
 Nombre: Valentina Dánae Jiménez Cifuentes  
 Escuela: Kindergarten "Clamitini"  
 Grado: 2º  
 ¿Cómo le dicen? Vale No. Hermanos del paciente: —  
 Edad: 4 años Fecha de nacimiento: 19 - Nov - 12  
 Nombre de la madre: Eunice Sarah Jiménez Cifuentes Ocupación: Secretaria Admin  
 Nombre del padre: — Ocupación: —  
 Domicilio: Calle Hierro 802 Cal. Piletas 2ª Sección  
 e-Mail: —  
 Teléfono: 477-7582615 Tel. Móvil: 477-303 95 96  
 Pediatra o médico familiar: — Tel.: —



**HISTORIA MÉDICA**

Fecha de última visita al médico: — Razón: —  
 Peso al nacer: 3.200 kg Padece de alguna enfermedad (sí), ¿cuál? No  
 Intervenciones quirúrgicas, ¿cuáles? / ¿edad? No  
 Padece de alguna enfermedad, (sí), ¿cuál? —  
 Toma algún medicamento, (sí), ¿cuál? No Alergia a Penicilina  
 Motivo de consulta: — medicamentos: —

ESTATURA 1.3 mt PESO 15.5 kg ASA 1

**ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS**      **ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES**

Ha padecido o padece alguna de las siguientes enfermedades:

	1= SÍ		2= NO	
	Paciente	Padre	Madre	Abuelos
Asma	2	2	2	2
Epilepsia	2	2	2	2
Padecimientos renales	2	2	2	2
Padecimientos cardíacos	2	2	2	2
Hemorragias espontáneas	2	2	2	2
Diabetes Tipo 1 o 2 (especifique):	2	2	2	2
Hepatitis A, B o C (especifique):	2	2	2	2
Fiebre reumática	2	2	2	2
Parotiditis	2	2	2	2
Varicela	1	1	1	1
Cáncer	2	2	2	2
Hipertensión	2	2	2	2
Hipotensión	2	2	2	2
Caries	1	1	1	1
Fluorosis	2	1	1	1
Problemas periodontales	2	1	1	1
Otros (especifique):				

¿Es la primera visita de su hijo(a) con el dentista? NO  
 ¿Cuándo fue la última visita con el dentista? 1 mes  
 ¿Ha tenido algún problema con un tratamiento dental? NO  
 ¿Ha tenido alguna experiencia desagradable con el dentista? NO  
 ¿Cuál? —

Conducta del niño: Buena  Regular  Mala

**HÁBITOS NOCIVOS (K07.5)**

Succión de dedo	<input checked="" type="checkbox"/>
Succión labial	Sup. <input checked="" type="checkbox"/> Inf. <input checked="" type="checkbox"/>
Protrusión lingual	<input checked="" type="checkbox"/>
Onicofagia	<input checked="" type="checkbox"/>
Respirador bucal	<input checked="" type="checkbox"/>
Muerde objetos	<input checked="" type="checkbox"/>
Chupón	<input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVACIONES: —

Declaro que por voluntad libre y espontánea respondí todas las preguntas referentes a la anamnesis, conciente que esta información es indispensable para la salud y seguridad del paciente. Garantizo la veracidad de la información, sin omisiones. Me comprometo a informar al profesional sobre cualquier evento relacionado con la salud del paciente durante el tratamiento

Vidal Jiménez Pérez  
 Nombre y firma del paciente, padre o tutor

