



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CORRECCIÓN DE HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL
CON APARATO BLUEGRASS**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

YETZUBELY GRACIELA CRUZ DAMIÁN

TUTOR: Esp. VERÓNICA STEPHANIA MUÑOZ GUEVARA



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

Llena de emoción, de amor, felicidad y esperanza dedico este proyecto a mis papás, mi hermano, familiares y amigos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante y culminar esta meta, es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos este trabajo.

A mis papás José Cruz Galdámez y María Damián Turcio, por haberme forjado como la persona que soy, son la motivación de mi vida y mi orgullo de ser lo que soy y seré, ya que siempre me han guiado por el camino del bien, por jamás escatimar en mi educación y por siempre apoyarme. Por sus consejos, por secar mis lágrimas cuando sentía que no podía, por su amor, por las desveladas y dedicación que junto con su esfuerzo han contribuido a culminar este proyecto. Todos mis logros son suyos.

A mi hermano José Ángel Cruz Damián quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para él.

A mis tíos, primos y amigos que siempre estuvieron en la mejor disposición de ayudarme siendo mis pacientes.

A la Dra Verónica Stephania Muñoz Guevara que me ayudó en la elaboración de esta tesina, compartiendo conmigo sus conocimientos, es una persona importante para la culminación de mis estudios universitarios.

A la UNAM por brindarme las instalaciones, los maestros de calidad y conocimientos para culminar mi carrera universitaria. Por ser gratuita y estar al alcance de grandes sueños y metas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO	6
1. DEFINICIÓN DE HÁBITO	7
1.1 DEFINICIÓN DE HÁBITOS ORALES	8
1.2 HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL	11
1.3 TIPOS DE SUCCIÓN DIGITAL	17
2. CONSECUENCIAS DEL HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL	19
3. TRATAMIENTOS GENERALES DEL HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL	21
4. APARATO BLUEGRASS	25
4.1 CONSTRUCCIÓN DEL APARATO	39
5. CASO CLÍNICO CON USO DE APARATO BLUEGRASS	31
CONCLUSIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

INTRODUCCIÓN

La dentición primaria o decidua es muy importante, ya que tiene funciones en el desarrollo físico, nutricional, emocional, así como la interacción social en los niños. Es por ello que es indispensable conocer los factores que intervienen en el crecimiento craneofacial que pueden alterar su adecuado crecimiento.

El crecimiento óseo no es un evento aislado, sino que constituye una parte de un todo. Así, el hueso crece, pero quien guía el crecimiento del mismo son las partes blandas que lo rodean, muchos son los factores que intervienen en el crecimiento entre ellos se encuentran los hábitos.

Un hábito es una acción que repetimos frecuentemente de forma automática. Por lo que tenemos poco control voluntario sobre el mismo, la ventaja de un hábito es que se automatiza, de tal forma que sin pensar se ejecuta. La desventaja es incorporar hábitos de vida que no sean saludables, como lo es el hábito de succión digital.

La succión es un comportamiento reflejo, que puede cambiarse o intensificarse con las situaciones aprendidas durante la vida diaria; esto está determinado por la maduración de cada individuo.

La succión es un hábito nocivo que se da en la niñez y puede conducir a la maloclusión si persiste durante mucho tiempo. Comprender la causa, el manejo y los enfoques disponibles para dejar este hábito, pueden conducir a resultados más positivos para los dentistas, los padres y los niños por igual, ayudando en una gestión eficaz y sistemática, reduciendo así el riesgo de una maloclusión futura.

El aparato Bluegrass es una opción de tratamiento eficaz para el cese de este hábito con complicaciones de tratamiento limitadas. Es cómodo para el paciente e intercepta con éxito el hábito en un período breve.

Por tal motivo, en este trabajo se enfatizará sobre el tratamiento con el aparato Bluegrass para este tipo de hábito y la importancia de ser interceptado de manera oportuna.

OBJETIVO

Describir el uso del aparato Bluegrass como una alternativa de tratamiento temprano para la corrección del hábito de succión digital.

1. DEFINICIÓN DE HÁBITO

De acuerdo con la Real Academia Española, la palabra hábito proviene del latín *habitus*, que significa modo especial de proceder o conducirse, adquirido por la repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.¹

El individuo aprende a actuar de manera progresiva, estas actuaciones que se fijan gracias a ese proceso de aprendizaje se denominan hábitos. Con cada repetición el acto será menos consciente y si es repetido muy a menudo será reflejado a una acción inconsciente.¹

Los hábitos se pueden presentar en cualquier edad, forman parte del proceso de adaptación del ser humano a su medio ambiente y se relacionan con la alimentación, comunicación y el placer, la ventaja de un hábito es que se automatiza, de tal forma que sin pensar se ejecuta. La desventaja es que algunos de esos hábitos incorporados en nuestro estilo de vida, probablemente no sean saludables y estaremos repitiéndolos una y otra vez a pesar de que perjudiquen nuestro bienestar.²

1.1 DEFINICIÓN DE HÁBITOS ORALES

Los hábitos orales son una serie de actividades adquiridas por la repetición continuada de una serie de actos que sirven para calmar una necesidad emocional, en un principio se realizan de manera consciente y luego de manera inconsciente.³

Los hábitos orales son muy importantes en el ser humano, así mismo, lo es la respiración, masticación, deglución, succión, articulación y la fonación.³

Existen dos tipos de hábitos:

A) Hábitos Fisiológicos: son aquellos que nacen con el individuo (mecanismo de succión, movimientos corporales, deglución y respiración nasal).

B) Hábitos no fisiológicos: son aquellos que ejercen fuerzas perniciosas contra los dientes, arcos dentarios y tejidos blandos, entre los cuales tenemos la succión del dedo, deglución atípica y la respiración bucal.³

Los hábitos orales no fisiológicos pueden modificar la posición de los dientes, así como la relación y forma de las arcadas dentarias. Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial.¹

En la actualidad existe una gran diversidad de hábitos nocivos que desencadenan múltiples alteraciones maxilofaciales, musculares, óseas y dentales, son considerados como principales causas de alteraciones producidas en los órganos y musculatura orofaciales.³

Las maloclusiones pueden presentarse desde edades tempranas cuando se altera el equilibrio de las estructuras del sistema bucal.³

La etiología de los hábitos pueden ser los siguientes:

- Instintivos: Como el hábito de la succión, el cual se considera funcional en las primeras etapas de la vida, ya que, es necesaria para la alimentación y la nutrición. ¹
- Placenteros: Como succión digital o chupón. (Imagen 1)



Imagen 1. Succión Digital (Fuente: Lugo IT Hábitos orales no fisiológicos más comunes y cómo influyen en las maloclusiones) ¹

- Defensivos: En este caso se desarrolla la respiración bucal en las personas con rinitis alérgicas, asmáticos o con alguna complicación en las vías aéreas altas que no permitan una respiración nasal adecuada. ¹
- Hereditarios: Como malformaciones congénitas que acarrear un hábito concomitante, por ejemplo, las inserciones cortas de frenillos linguales, lengua bífida, etc. ¹

- Adquiridos: En las personas con paladar fisurado que han sido intervenidos quirúrgicamente mantienen la fonación nasal, principalmente para los fonemas K, G, J, y para las fricativas faríngeas al emitir la S y la Ch.

- Imitativos: En la forma de colocar los labios y la lengua, al hablar, gestos, muecas, etc. ¹

1.2 HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL

Los hábitos orales son responsables de una gran cantidad de alteraciones dentoalveolares y de tejidos blandos. El conocimiento del manejo y prevalencia del hábito de succión digital es de vital importancia para el odontólogo y el odontopediatra en los primeros años de vida. Esto es útil para reducir la proporción o la gravedad de las maloclusiones asociadas a succión digital.³

La succión digital es un hábito tan común en la infancia que llega a ser considerado “normal”. Probablemente está presente en el 50% de los niños pequeños. La succión digital inicia en el primer año de vida y suele continuar hasta los tres o cuatro años de edad, se prolonga en algunos casos incluso hasta la adolescencia y adultez, la persistencia del hábito en una persona ha sido considerado un signo de ansiedad e inestabilidad.³

Existen dos clases de conductas de succión: la primera es la succión nutritiva, que se produce a través de la alimentación natural e incluye la lactancia materna, así como la alimentación con biberón, aportando al niño los nutrientes esenciales para su óptimo crecimiento y desarrollo.³

La succión nutritiva, es la principal manera de recibir nutrición y requiere la habilidad de integrar la respiración, succión y deglución para una alimentación coordinada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, introduciendo después la alimentación complementaria mientras se continua con la lactancia materna hasta los 2 años de edad o más.^{5, 6,24} (Imagen 2)

Por medio del amamantamiento, el niño deglute la leche materna hasta alcanzar una sensación de plenitud que lo lleva a cesar la succión, los beneficios de la lactancia materna son bien conocidos a corto plazo, mejora la inmunidad, la función intestinal, el bienestar psicológico y el establecimiento del apego. ^{6,7}



Imagen 2. Lactancia Materna (Fuente: Del Toro G. Hábitos de succión nutritiva y no nutritiva en niños) ⁷

La segunda es la succión no nutritiva, que incluye la succión de objetos o partes del cuerpo que no brindan nutrición ocasionando maloclusiones. ⁴

La succión no nutritiva es la succión sin fines alimenticios de nutrición, tiene un efecto calmante, es utilizada como un método para explorar el medio ambiente. Es la succión que se realiza sin extraer líquido, a través de un chupón, con el seno vacío, o sobre un dedo colocado en la parte media de la lengua. ⁷

La succión no nutritiva es menos compleja, ya que la deglución es escasa, por lo tanto, la coordinación con la respiración es mínima. Este tipo de succión no nutritiva, madura antes que la succión nutritiva. Practicar succión no nutritiva con chupón contribuye a reducir el estrés, dolor en recién nacidos hospitalizados, promueve la ganancia de peso en prematuros, la maduración y crecimiento gastrointestinal.^{5,6}

En cuanto a la succión no nutritiva, se encuentran la presencia de hábitos como la succión digital, o el uso del biberón por un tiempo prolongado. Si queremos minimizar la probabilidad de que estos malos hábitos se asienten y prolonguen, la lactancia materna es el único medio que lo evita en los seis primeros meses de vida del niño.⁷

La succión no nutritiva también es utilizada como un método para explorar el medio ambiente, esta succión se realiza sin fines alimenticios (succión de dedo, lengua, labio, chupón o de otros objetos), pudiendo acarrear algunas alteraciones en las estructuras bucales.^{5,6} (Imagen 3)



Imagen 3. Succión de Objetos (Fuente: Del Toro G. Hábitos de succión nutritiva y no nutritiva en niños)

La mala posición de los dientes asociada con la succión digital, incluido el desplazamiento del hueso alveolar puede afectar negativamente el habla, la función o la estética. Aunque los niños pueden ser indiferentes a estos en los primeros años de vida, su preocupación personal puede aumentar con el crecimiento posterior.⁴

A mayor duración, frecuencia e intensidad, el riesgo de desarrollar una maloclusión aumenta proporcionalmente. Se ha informado que las relaciones esqueléticas de clase II son más comunes en niños con hábito de succión digital que en aquellos que no lo tienen. Estas maloclusiones no se producen exclusivamente por la presión directa que ejerce el dedo sobre las arcadas, sino que su desarrollo también se ve favorecido por la modificación del funcionamiento de la musculatura perioral y lingual que provoca el hábito. Se puede desarrollar una variedad de anomalías dentofaciales significativas, si el hábito continúa en la dentición mixta.⁹

Al aumentar la frecuencia, duración e intensidad con que se realizan, estos hábitos se pueden generar problemas en el desarrollo craneofacial y en la musculatura orofacial; se ha reportado en diferentes estudios la relación que existe entre los hábitos orales nocivos con el desarrollo de maloclusiones dentales.⁵

Se identificó que unos de los factores que modifican el perfil de oclusión es la presencia de hábitos orales parafuncionales. Los hábitos con mayor prevalencia de maloclusiones son: succión de biberón, succión digital, respiración bucal y deglución infantil.³

Se sugiere que los efectos dentales de la succión digital son transitorios y reversibles si el hábito cesa antes de los seis años de edad, la American Dental Association (Asociación Dental de los Estados Unidos de América) considera que

el niño puede succionar el pulgar hasta que tenga 4 años sin dañar sus dientes. Este hábito ha sido observado en el útero de la madre y es considerada como una etapa fetal y neonatal.⁹ (Imagen 4)



Imagen 4. Succión digital observada desde el útero. (Fuente: Doménech Martínez S. Atención temprana en el ámbito intrahospitalario)⁹

Sin embargo, este hábito finalmente debe ser interrumpido, porque si continúa después que han erupcionado los dientes permanentes, puede dar lugar a alteraciones de la oclusión.⁸

La prevalencia del hábito de succión digital reportada oscila entre el 47% a comparación de otros hábitos orales perniciosos. Estas diferencias pueden explicarse por la edad, pues mientras en las primeras semanas de vida este hábito es muy frecuente al responder a un reflejo innato, conforme el niño va creciendo la frecuencia debe ir disminuyendo.⁸

La succión digital consiste en cerrar los labios sobre al menos un dedo.

El dedo en cuestión se coloca contra el paladar y los dedos adyacentes se doblan sobre el puente de la nariz o se juntan para formar un puño. ¹¹

Durante la succión de los dedos, el pulgar o el dedo se coloca en la boca de modo que haya presión lingual sobre los incisivos mandibulares y presión labial contra los incisivos maxilares. ¹¹

La posición del dedo también influye, siendo más nociva la superficie dorsal del dedo que descansa a manera de fulcro sobre los incisivos inferiores que, si la superficie palmar se coloca sobre estos dientes con la punta del dedo situada en el suelo de la boca y, por último, el patrón morfogenético del niño es otro factor que condiciona el resultado del hábito. Si el niño presenta un patrón de crecimiento mandibular vertical, tenderá a la mordida abierta y lógicamente cualquier hábito que le favorezca agravará dicha tendencia. ^{9, 11}

1.3 TIPOS DE HÁBITOS DE SUCCIÓN DIGITAL

El hábito de succión digital se debe eliminar preferentemente antes de los tres años de edad, puesto que el paciente presentará menos alteraciones esqueléticas y malformaciones en edades posteriores. Por otra parte, se debe tener en cuenta el patrón de crecimiento mandibular, la posición y la cantidad de dedos que se introducen en la boca ³

A continuación, se enlistan los distintos tipos de succión digital:

- Succión del pulgar: La mandíbula se deprime por acción del 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. (Imagen 5)



Imagen 5. Fotografía que ilustra la succión del dedo pulgar. (Fuente: María E S-E. Succión digital: repercusiones y tratamiento) ¹⁰

- Succión del dedo índice: Puede producir mordida abierta unilateral, y/o protrusión de uno o más incisivos o caninos.
- Succión del dedo índice y medio: Puede producir una mordida abierta, y/o la protrusión de uno o más incisivos o caninos. (Imagen 6)



Imagen 6. Imagen que representa la succión del dedo medio.
(Fuente: María E S-E. Succión digital: repercusiones y tratamiento)¹⁰

- Succión del dedo medio y anular: Puede producir una mordida abierta unilateral, protrusión de uno o más Incisivos o caninos, intrusión o retroinclinación de los incisivos anteroinferiores.
- Succión de varios dedos: Producen problemas similares, esto va a depender del número de dedos utilizados, la frecuencia y la intensidad de la succión.⁹

2. CONSECUENCIAS DEL HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL.

La intensidad del hábito es uno de los factores que hay que analizar. Hay niños en los que el hábito se reduce a la inserción pasiva del dedo en la boca, mientras que en otros la succión digital va acompañada de una contracción de toda la musculatura perioral.¹ (Cuadro 1)

La duración del hábito también es importante, si el hábito se elimina antes de los tres años de edad los efectos producidos serán mínimos y se corregirán espontáneamente. La frecuencia con que se practica el hábito durante el día y la noche, también afecta el resultado final.¹

Los efectos lógicamente serán menores en un niño que succione el dedo de forma esporádica que en otro que tenga el dedo en la boca de manera continua, es por ello que, el tratamiento debe ser interdisciplinario debido a que son varios los posibles factores causales y las repercusiones.¹

Por lo tanto, el equipo tratante deberá estar constituido por el médico pediatra que es muchas veces el primer profesional que ve al niño, que puede ir encaminado el tratamiento y referirlo al odontopediatra.^{1, 10}

<ul style="list-style-type: none">•Succionador pasivo: Tiende a llevarse el dedo a la boca y sólo tenerlo ahí por lo que este hábito no está asociado a alteraciones craneofaciales.	<ul style="list-style-type: none">•Succionador activo: Donde se ejerce una presión vigorosa contra la dentición y como consecuencia se tienen las alteraciones dentales y maxilares.
--	--

Cuadro 1. Tipos de Succionadores.¹⁰

Dentro de las alteraciones generales que puede ocasionar la succión digital se encuentran las siguientes:

1. Incisivos superiores vestibularizados e inferiores lingualizados
2. Overjet marcado (Imagen 5)
3. Paladar profundo y estrecho
4. Rugas palatinas hipertróficas
5. Mordida cruzada unilateral o bilateral
6. Acortamiento del labio superior
7. Labio inferior evertido e hipotónico
8. Acortamiento de la musculatura suprahiodea, limitando la masticación.
9. Elongación de músculos elevadores de la mandíbula que ocasionan alteración en el tono muscular y respiración bucal
10. Posición anterior de la lengua en reposo para dar lugar al sellado.
11. Distalización mandibular
12. Aumento de ángulo nasolabial



Imagen 7. Se observa overjet marcado por succión digital. (Fuente: Hatta KF. Frecuencia del hábito de succión digital) ¹¹

3. TRATAMIENTOS GENERALES DEL HÁBITO DE SUCCIÓN DIGITAL

La edad del paciente es primordial para saber cómo motivarlo para que realice acciones correctivas para lograr erradicar el hábito oral que presenta, su capacidad de entendimiento y el manejo que podríamos llevar a cabo para tener éxito en el tratamiento. ¹⁰

Se recomienda no realizar intervenciones activas en niños menores de tres años a pesar del tipo de severidad de la maloclusión, principalmente por falta de desarrollo cognitivo y emocional, por lo tanto, estos niños no tienen capacidad total de cooperación. ¹⁰

Los padres juegan un papel importante en la eliminación de los hábitos orales inadecuados en sus hijos, ya que, son ellos quienes están el mayor tiempo con el niño favoreciendo así la intervención junto con el profesional de la salud encargado de esto. ¹⁰

Por eso, es indispensable que los padres obtengan un conocimiento sobre qué es un hábito y las alteraciones que conllevan en la oclusión dental y en la articulación de las palabras, para que así puedan participar en el proceso de la eliminación del hábito oral nocivo. ¹¹

Los tratamientos disponibles para este hábito se clasifican en distintas categorías:

Tratamientos psicológicos: Se les explica los problemas estéticos que ocasiona, además de los daños para su salud. Se les aconseja que se vayan a la cama abrazando algún juguete (muñeca, oso de peluche, etc.) para mantener las manos ocupadas y evitar que se las lleven a la boca. El tratamiento suele consistir en una visita mensual durante al menos 6 meses.

Tratamientos conductuales para modificar la conducta: entre ellas el uso de técnicas aversivas (como sustancias líquidas de sabor desagradable impregnadas en los dedos del niño), sin embargo, han sido bastante controvertidos.¹⁰

Este tipo de terapia está enfocada en cambiar las conductas y modificar reflejos. Eysenck, en el año 1979, definió la terapia conductual como el intento para alterar la conducta y las emociones humanas de un modo beneficioso para el ser humano y de acuerdo con las leyes de la moderna teoría del aprendizaje.¹³

Otro de los métodos más sencillos, consiste en fijar un vendaje adhesivo con cinta impermeable en el dedo que se chupa el niño.¹⁴ (Imagen 8)



Imagen 8. Vendaje adhesivo en el dedo pulgar por succión digital. (Fuente: Cabrera SJT. Nivel de conocimiento de padres de familia sobre los hábitos perniciosos en la cavidad bucal)¹⁶

Otro tratamiento es el refuerzo positivo que consiste en elogiar verbalmente la ausencia de chuparse el dedo colocando stickers en un calendario, este se irá llenando conforme los días en que el paciente ya no lleve a cabo el hábito.¹⁶

Tratamiento mediante hipnosis: la aplicación de la hipnosis en odontología, ha tenido gran auge en los últimos años. Se ha utilizado no sólo como anestésico bucal, sino como medio para eliminar el temor ante los procedimientos odontológicos.¹⁶

Los niños tienen una alta susceptibilidad hipnótica y aunque no alcancen un sueño profundo, pueden lograrse resultados adecuados con el método en dependencia de varios factores psicológicos o fisiológicos. Mientras aumenta la edad y más prolongado es el hábito, resulta necesario un mayor número de sesiones, por lo cual se dificulta el tratamiento.¹⁶

Cabe destacar que las sesiones de hipnoterapia no deben ser únicas; su frecuencia es semanal. La primera reunión es corta y a partir de la segunda no se deben exceder los 30 minutos, para que no disminuya la curva de atención de los pacientes.¹⁶

Como el niño refleja las condiciones de su entorno, la familia conjuntamente con el psicólogo juega un papel fundamental durante el proceder, por esta razón, la segunda parte de la terapia que se refiere al entrenamiento del padre o tutor, generalmente debe de ser a la misma hora, durante el sueño profundo, aproximadamente 1 hora después que el niño esté dormido; se realiza a través de cuentos en susurro y se utilizan aspectos positivos encaminados a la erradicación del hábito.¹⁶

Aparatos ortopédicos dentales: se realiza mediante el uso de aparatos, ya sean fijos o removibles, como son el bluegrass, la placa Hawley con rejilla, rejillas fijas a bandas, etc. Se debe eliminar el hábito en el primer mes de tratamiento, aunque se recomienda que el aparato continúe en boca durante 3 a 6 meses con objeto de reducir las probabilidades de una recidiva del hábito.⁹

La rejilla lingual, es un arco palatino con una rejilla anterior, que haga casi imposible que el niño se meta el pulgar u otro objeto en la boca se recomienda usar durante 6 meses más después de que el hábito haya desaparecido aparentemente. ¹⁴ (Imagen 9 y 10)



Imagen 9. Rejilla fija para evitar la succión digital. (Fuente: Fields HW, Ortodoncia contemporánea) ¹⁴

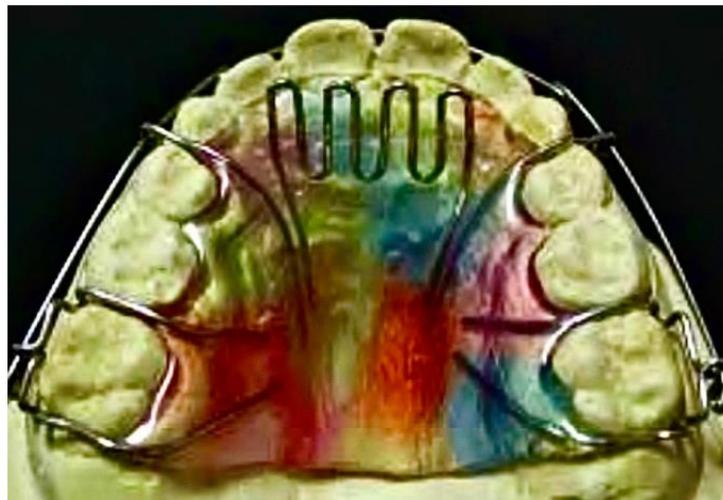


Imagen 10. Rejilla removible para evitar la succión digital. (Fuente: Fields HW, Ortodoncia contemporánea) ¹⁴

4. APARATO BLUEGRASS

El aparato Bluegrass para el manejo del hábito de succión digital fue introducido en 1991 por Haskell y Mink. Hicieron un estudio en donde confirmaron la eliminación de este hábito en 28 pacientes, demostrando así que este aparato es una opción de tratamiento eficaz para acabar con el hábito de succión digital.¹²

La idea de este aparato surgió de la industria equina donde se usaba un freno con rodillos de cobre para distraer a los caballos, también se conoce como rodillo de corrección del hábito, utilizando los principios del refuerzo positivo, este aparato se describió como un aparato fácil de usar que no tenía los problemas asociados con las rejillas palatinas tradicionales.¹⁷

Baker, en el año 2000 modificó el aparato bluegrass utilizando perlas de 4 mm que logran una mayor estimulación neuromuscular que el rodillo hexagonal de teflón de tipo convencional. Teniendo como ventaja de este aparato el volumen reducido.¹⁷ (Imagen 11)



Imagen 11. Bluegrass modificado por Baker 2000. (Fuente: Chhabra N CA Evaluación de la eficacia del aparato bluegrass modificado en el cese del hábito de chuparse el dedo.)¹⁷

El bluegrass es un aparato dental fijo, compuesto por un rodillo de teflón o acrílico insertado en un alambre palatino. Los rodillos no deben estar en contacto con el tejido palatino para que los pacientes puedan enrollarlos con la lengua, ya que, funciona según el principio de la respuesta de contracondicionamiento al estímulo original de succionar el dedo.¹² (Imagen 12)



Imagen 12. Aparato Bluegrass (Fuente: Del Toro G. Hábitos de succión nutritiva y no nutritiva en niños)⁷

La ventaja principal del bluegrass es el rodillo, ya que, se utiliza en lugar de rejillas, además es menos voluminoso, no es visible y es un estimulante neuromuscular para la lengua, con lo que puede ayudar al paciente a mejorar su habla.¹²

El rodillo no solo actúa como un recordatorio, sino también como una distracción para el paciente. Se le debe pedir al paciente que gire el rodillo con la lengua en lugar de chuparse el dedo y así evitar que realice el hábito de succión digital.¹²

Su principal función es la de evitar que el dedo tenga contacto con el paladar, resultando que el niño pierda el agrado por la succión del dedo. La utilización de aparatos rompe hábitos será el último medio para tratar la succión digital.¹³

Dentro de sus desventajas se encuentran el incremento del costo del tratamiento, así como las dificultades para comer y hablar asociadas con la colocación inicial del aparato, también puede ocasionar problemas para deglutir durante las primeras 2 o 3 semanas después de su colocación, hasta que el niño se acostumbra. ¹⁴

Este aparato ha demostrado ser eficiente en el tratamiento del hábito de succión digital hasta en un 100%. Este tratamiento se considera eficaz, porque en el primer mes la mayoría de los niños desiertan el hábito, recomendándose que el aparato se mantenga en la boca alrededor de 3 a 6 meses como máximo, con el objeto de disminuir las posibles regresiones al acto de succión. ¹⁶

El aparato bluegrass puede ser utilizado junto con un aparato quadhelix como un expansor palatino lento. Este dispositivo ha demostrado su eficacia para interceptar el hábito de succión de los dedos y expandir el arco para corregir la mordida cruzada. ^{16, 17} (Imagen 13)



Imagen 13. Bluegrass modificado con quadhelix. (Fuente: Surendran S, Amarlal D, Asokan S, Thomas E. Aparato Bluegrass personalizado) ¹⁸

Se deberá valorar mes con mes el cambio a nivel maxilar y a partir del sexto mes valorar si será necesario otro aparato para retroinclinación incisivos.¹² El cese del hábito de succión digital estará determinado por la confirmación del paciente y de los padres, así como por las modificaciones en los maxilares, como la desaparición de la mordida abierta .¹⁴

Dentro de las indicaciones del bluegrass se encuentran pacientes con hábito de succión digital, así mismo, está indicado para niños que se encuentran en el período de desarrollo de la dentición mixta temprana, intermedia o tardía.¹⁹

Como contraindicaciones para el uso del bluegrass se encuentran los pacientes no colaboradores o pacientes con higiene bucal deficiente. En este caso se podría proponer el uso de aparatología removible.¹⁹

4.1 CONSTRUCCIÓN DEL APARATO

El aparato bluegrass debe ser fabricado con un alambre calibre 0.036, va soldado a unas bandas seleccionadas previamente en segundos molares temporales superiores o primeros molares permanentes superiores.²⁰

Antes de su colocación, el dentista debe valorar una adaptación correcta del aparato al paladar así como a las otras estructuras orales. Una vez puesto, el bluegrass no debe obstruir la oclusión, después de su colocación se debe limpiar el exceso de cemento para prevenir algún problema gingival. (Imagen 14 y 15)²⁰

El aparato bluegrass puede ser modificado y fabricarse con un rodillo acrílico económico para reducir el costo del tratamiento y hacerlo más accesible para los pacientes en los países en desarrollo.¹⁴

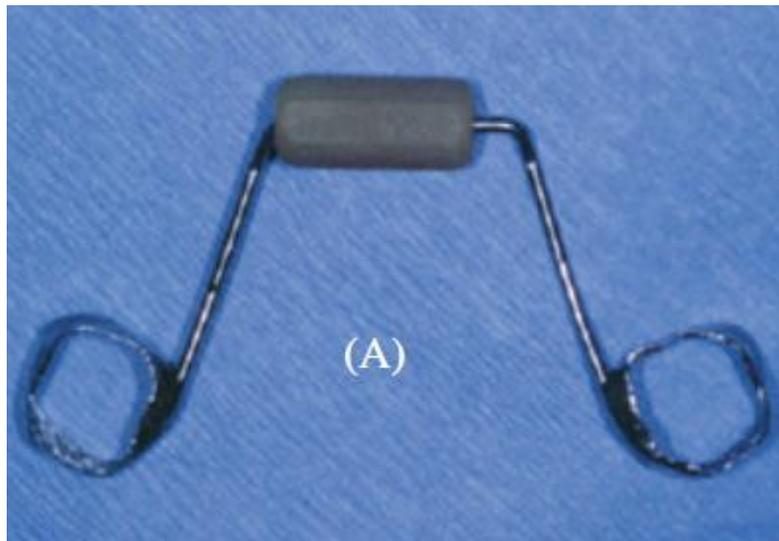


Imagen 14. Bluegrass antes de ser colocado en paciente. (Fuente: Alteraciones orofaciales en pacientes pediátricos, provocadas por el hábito de succión digital)²³

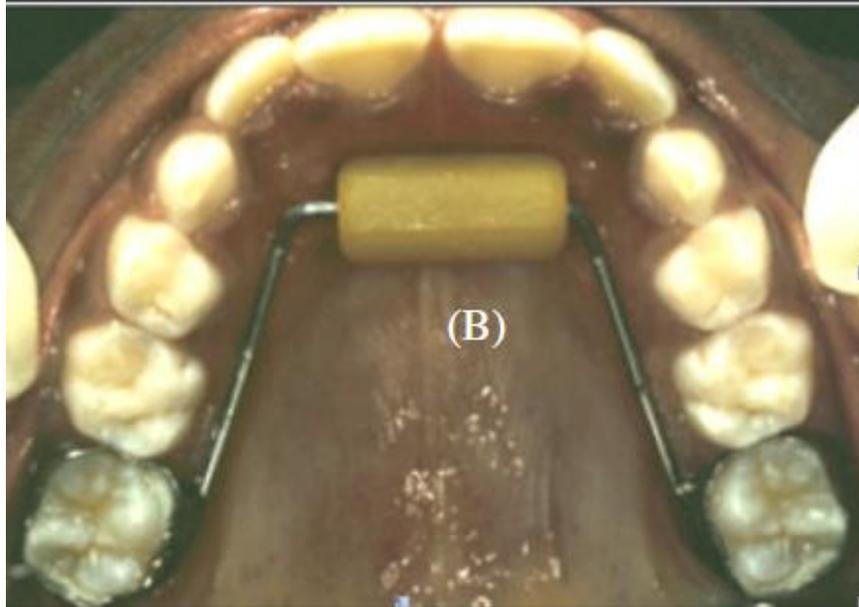


Imagen 15. Bluegrass despues de ser colocado en paciente. (Fuente: Alteraciones orofaciales en pacientes pediátricos, provocadas por el hábito de succión digital)²³

5. CASO CLÍNICO CON USO DE APARATO BLUEGRASS

A continuación, se muestra un caso clínico de una paciente femenina de 5 años de edad con hábito de succión digital. El hábito se presentaba la mayoría de las veces por las tardes y por las noches, el dedo succionado era el pulgar derecho. (Imagen 16)



Imagen 16. Fotografías extraorales de la paciente de 5 años de edad. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital)²⁵

En las fotografías intraorales se observan escalones mesiales, clase I canina izquierda y II derecha, Baume tipo I, arcada superior de forma triangular e inferior oval, mordida abierta asociada al hábito de succión digital. (Imagen 17)





Imagen 17. Fotografías intraorales de la paciente. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital) ²⁵

La radiografía panorámica muestra la fórmula dental permanente completa. (Imagen 18)



Imagen 18. Radiografía panorámica de la paciente. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital) ²⁵

En la radiografía lateral de cráneo se puede determinar con base en el trazado cefalométrico de Jaraback, clase II esquelética en donde la posición del punto A puede estar modificada por la posición del incisivo asociado al hábito. (Imagen 19)



Imagen 19. Radiografía lateral de cráneo de la paciente. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital)²⁵

De acuerdo al diagnóstico, edad y cooperación de la paciente se recomienda aparatología fija (aparato bluegrass). El objetivo principal del tratamiento es erradicar el hábito de succión digital. (Imagen 20)



Imagen 20. Ejemplo aparato Bluegrass. (Fuente: Ortoplus, Aparatos para hábito)²⁶

Ahora, se muestra la colocación inicial del aparato bluegrass con bandas en los segundos molares temporales superiores, en donde se observa que no se obstruye la oclusión de la paciente. (Imagen 21)



Imagen 21. Aparato bluegrass colocado vista frontal y oclusal superior (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital)²⁵

Un mes después de la colocación del aparato se observa en la fotografía frontal que la mordida abierta disminuyó considerablemente. En esta sesión la madre y la paciente refieren que el hábito de succión digital ha desaparecido. (Imagen 22)



Imagen 22. Vista frontal un mes después de la colocación del aparato Bluegrass. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital) ²⁵

Dos meses después, la madre de la paciente reafirma que el hábito no se ha vuelto a manifestar. Clínicamente se observa que la mordida abierta ha desaparecido y el maxilar se ha modificado mostrando una forma oval, así mismo, se observa la erupción parcial del OD 2.6. (Imagen 23)



Imagen 23. Vista frontal y oclusal superior dos meses después la colocación del aparato Bluegrass. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital) ²⁵

Cuatro meses después, se reafirma en la consulta que el hábito no se ha vuelto a manifestar. Clínicamente se observa que la mordida abierta ha resuelto y el maxilar se modificó aún más mostrando una forma más oval, se observa la erupción total del OD 2.6 y 2.7. (Imagen 24)



Imagen 24. Vista oclusal superior y frontal cuatro meses la colocación del aparato Bluegrass. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital) ²⁵

Seis meses después, se eliminó por completo el hábito, por lo tanto, se retira el aparato. Clínicamente se observa que la mordida abierta se eliminó por completo y el maxilar se ha conformado. (Imagen 25).



Imagen 25. Vista oclusal superior y frontal al retirar el aparato después de 6 meses de tratamiento. (Fuente directa: Muñoz. VSG. Succión digital) ²⁵

CONCLUSIONES

Los hábitos bucales no fisiológicos son responsables de una gran cantidad de maloclusiones, el aparato bluegrass ha demostrado ser eficaz en el tratamiento para el hábito de succión digital porque:

1. Elimina el hábito de succión nocivo desde el primer mes del tratamiento en la mayoría de los pacientes.
2. Ayuda a corregir el lenguaje.
3. Es estético pues regularmente es invisible.
4. Disminuye las posibles regresiones al hábito de succión.
5. Su uso oportuno mejora los resultados funcionales y estéticos, brindando al paciente una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carmen Lugo IT. Hábitos orales no fisiológicos más comunes y cómo influyen en las maloclusiones. Rev. Lat. de Ort. y Odontop. [Internet]. Marzo de 2011;1–17; [Consultado 21 Feb 2022] . Disponible en: <https://n9.cl/0jl5n>
2. UPCCA. Los hábitos. Que son y cómo se forman [Internet]. 2010 [Consultado 6 de Abril 2022] Disponible en: <https://n9.cl/ggz61>
3. García CN. Hábitos orales. Carta de la salud [Internet]. Febrero de 2012; [Consultado 21 de Feb 2022] Disponible en: <https://n9.cl/gk22q>
4. Farella SKFB. Fingers in mouths: from cause to management. New Zealand Dental Journal [Internet]. Junio de 2013; [Consultado 21 Feb 2022] Disponible en: <https://n9.cl/z1eue>
5. Del Pilar Ibarra Reyes, Carina Mateos Ortiz Nelly, Mendoza Vásquez MAG-CM. Eficacia de la succión no nutritiva en recién nacidos pretérmino. Perinatología y reproducción humana. [Internet]. 2020; 198–207. [Consultado 21 Feb 2022] Disponible en: <https://n9.cl/ptz4m>
6. Mendoza Pedro, Méndez Julieta, Florentín Damiana, Martínez Gloria, Aguilar Gloria, Ríos-González Carlos Miguel. Prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusión y anomalías dentomaxilares en preescolares de Cnel. Oviedo, Paraguay. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud [Internet]. 2019 Dec; 17(3): 49-54. [Consultado 23 Feb 2022] Disponible en : <https://n9.cl/s5jfg>

7. Del Toro G. Hábitos de succión nutritiva y no nutritiva en niños [Internet]. Bucosalud. [Consultado 4 Abril 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/ug4wk>
8. Juleysi Arias Ladines DCP. El hábito de la succión digital como primer factor influyente en la maloclusión y fonación inadecuada. Revista Científica “Especialidades Odontológicas UG” [Internet]. 14 de Junio de 2019; [Consultado 25 Feb 2022] Disponible en: <https://n9.cl/tinb5>
9. Doménech Martínez S. Atención temprana en el ámbito intrahospitalario. [Internet] Fundación Salud Infantil. [Consultado 25 Feb 2022] Disponible en: <https://n9.cl/1oy21>
10. María E S-E. Succión digital: repercusiones y tratamiento. Odontología Pediátrica Vol 17 No 1 [Internet] 2018;42- 51. [Consultado 4 Abril 2022] Disponible en: <https://n9.cl/n0wcw>
11. Hatta KF. Frecuencia del hábito de succión digital y características clínicas predominantes en niños de 5 a 12 años de edad. 2011; 25–30. [Consultado 8 Abril 2022] Disponible en : <https://n9.cl/mgz6h>
12. Estrada L. Teorías y métodos-Humanismo. [Internet] Fundación Universitaria del Área Andina. 2018 [Consultado 10 Abril 2022].pp.32,33 Disponible en: <https://n9.cl/52l4t>
13. Castillo Ledo I., Ledo González HI., Ramos Barroso AA. Psicoterapia Conductual en niños: estrategia terapéutica de primer orden. [Internet] Norte de salud mental, 2012. 30-36. [Consultado 11 Abril 2022] Disponible en: <https://n9.cl/grcra>
14. Fields HW. Proffit, William R., Ortodoncia contemporánea. España Elsevier Health Science, 2009

15. Shwetha G, Shetty AK, Chandra P, Anandakrishna L. Bluegrass appliance for thumb sucking habit: A case report. Int J Med Dent Case Rep 2014;1-3. [Consultado 21 Feb 2022] Disponible en : <https://n9.cl/35qr9>
16. Cabrera SJT. Nivel de conocimiento de padres de familia sobre los hábitos perniciosos en la cavidad bucal [Internet]. [Ecuador]: Universidad Central del Ecuador; 2018. [Consultado 11 Abril 2022] Disponible en: <https://n9.cl/pyoaw>
17. Chhabra N CA. Evaluation of the efficacy of the modified bluegrass appliance in cessation of thumb-sucking habit: an in vivo study with 12 months follow-up. PubMed Central. Abril de 2020; 190–194. [Consultado 10 Abril 2022] Disponible en: <https://n9.cl/hb3qd>
18. Surendran S, Amarlal D, Asokan S, Thomas E. Customized Bluegrass Appliance. World J Dent 2014; 64-66. [Consultado 21 Feb 2022] Disponible en: <https://n9.cl/zm1iq>
19. Vera Carriel JI. Aparatología fija para hábito de succión digital. [Internet] Universidad de Guayaquil. [Consultado 8 Abril 2022] Disponible en: <https://n9.cl/8696u>
20. Wuapara S, Bendezú L, Vicente N, Bustos J, Otazú C, Camarena A, Díaz M, Medina A, Vargas J. Manejo de los hábitos orales en odontopediatría: Revisión de literatura. Odontología Pediátrica 2021; 74 -84 Internet. [Consultado 5 Abril 2022] Disponible en : <https://n9.cl/lhk89>
21. Aparatología para hábito [Imagen, Internet]. 2020 [Consultado 4 Abril de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/8lgps>
22. Saima S, Chaudhary S, Chaitra TR, Manuja N, Sinha A. Management of thumb sucking habit using blue grass appliance: a case report. Annals

of Dental Specialty. Junio 2015;60–61.

23. Torres MGS. Alteraciones orofaciales en pacientes pediátricos, provocadas por el hábito de succión digital [Internet]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2007. [Consultado 13 Abril 2022] Disponible en: <https://n9.cl/l58pn>
24. Organización Mundial De La Salud. Lactancia materna exclusiva [internet].[Consultado el 4 de abril de 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/h6idq>
25. Muñoz. VSG. Succión digital, paciente práctica privada. [México]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2022.
26. Ortoplus, Aparatos para hábito [Internet]. 2020.].[Consultado el 3 de Mayo de 2022]Disponible en: <https://acortar.link/HuwMdU>