

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO
Facultad de Odontología

HABITOS DRALES Y SU TRATAMIENTO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
HILDA CEBALLOS HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1976



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

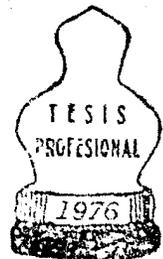


134

HABITOS ORALES Y SU TRATAMIENTO

HILDA CEBALLOS HERNANDEZ

TESIS PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HABITOS ORALES Y SU TRATAMIENTO

A MI PADRE

Mi mayor agradecimiento por el apoyo que me ha brindado para llegar a terminar mis estudios, así como para realizarme.

A MI MADRE

Mi reconocimiento por los sacrificios que tuvo que realizar para - que llegara a terminar mi carrera.

A MI ABUELITA

Por el apoyo moral - que siempre me ha - brindado

A MIS HERMANOS:

GEORGINA

MERCEDES

JULIETA

ALEJANDRA

MONICA

MAGDALENA

SUSANA

JOEL

y

DAVID

A LA FAM. CEBALLOS TAPIA

Por los consejos que de
ellos he recibido.

AL INS. ROBERTO QUIROZ RIVERA

Con Amor.

A MI PRIMA LEO

Con Cariño.

AL DR. VICTOR MORENO MALDONADO

Con agradecimiento, admiración y respeto, -
por la asistencia que me prestó para la elab-
oración de la presente tesis.

I N D I C E

Páginas

INTRODUCCION

1

CAPITULOS

TEMA

1 Embrionología de la Cavidad Oral 3 - 7

2 Desarrollo del Hueso
a.- Hueso no maduro
b.- Hueso maduro
c.- Desarrollo del Maxilar
d.- Desarrollo de la Mandíbula
e.- Desarrollo de la Apófisis -
Alveolar
f.- Crecimiento Condilar
g.- Crecimiento de la Mama
h.- Crecimiento del cuerpo
i.- Angulo Social

8 -18

3 Miología

- a.- Músculos y Crecimiento Facial
- b.- Músculos Cutáneos o Faciales
- c.- Músculos Faciales o de la Excreción
 - 1.- Cutáneo del Cuello
 - 2.- Risorio de Santorini
 - 3.- Triangular de los labios
 - 4.- Cuadrado de la Barba
 - 5.- Elevador del Labio Superior
 - 6.- Canino
 - 7.- Zigomático
 - 8.- Orbicular de los Labios
 - 9.- Buccinator
 - 10.- Borda del Mentón

CAPITULOS

Páginas

	d.- Músculos Primarios de la Masticación Supramandibulares	
	1.- Temporal	
	2.- Masetero	
	3.- Pterigoideo Interno	
	4.- Pterigoideo Externo	19- 20
4	La Lengua	
	a.- Músculos de la Lengua	
	b.- Músculos Extrínsecos	
	1.- Genioglosos	
	2.- Hioglosos	
	3.- Estiloglosos	
	c.- Músculos Intrínsecos	
	1.- Longitudinales	
	2.- Verticales	
	3.- Transversales	31- 37
5	Articulación Temporomandibular	
	a.- Aspectos Anatómicos	
	b.- Ligamentos de la Articulación	37- 40
6	Morfología de la Dentición Primaria	41- 47
7	Oclusión Normal (Concepto)	
	a.- Sistematización de Angle de las Maloclusiones	
	1o. Clase I	
	2o. Clase II	
	3o. Clase III	

CAPITULOS

Páginas

A.- Divisiones de Clase 11	
B.- Subdivisiones de Clase 111	
C.- Clase 11, División 1	
D.- Clase 11, División 1, Subdivisión	
E.- Clase 11, División 2.	
F.- Clase 11, División 2, Subdivisión	
G.- Malocclusiones de Clase 111.	48-52

8

Hábitos

a.- Hábito de chuparse los dedos	
b.- Hábito de chuparse los dedos - desde el nacimiento hasta los 4 años de edad	
c.- Hábito activo después de la -- edad de 4 años	
d.- Control de chupado de los dedos y hábitos asociados (los chupones "interconstruidos"	
e.- Colocación de Aparatos para <u>eli</u> minar los hábitos	
f.- Prescripción para el chupado de los dedos: Aparato utilizado <u>pa</u> ra el tratamiento.	53-78

9

Otros hábitos de Presión (labio y - lengua).

a.- Proyección de Lengua	
b.- Prescripción para la proyección lingual.	
c.- Hábito de chuparse y morderse - los labios	
d.- Aparato utilizado para el hábito del labio	79-97

CAPITULOS

Páginas

10	Hábito de Cepillado de Dientes	
	a.- Técnicas de cepillado	
	1.- Técnica de Charters	
	2.- Método de Miller	
	3.- Técnica de Fones	
	4.- Técnica de Stillman	
	5.- Técnica de Stillman (modificada)	
	6.- Técnica recomendada de fisio- terapia	95-104
11	Bruxismo o Brincomanía	
	a.- Tratamiento de Bruxismo	
	1.- Construcción de Placas - oclusales	105-111
12	Respirador Bucal	
	a.- Corrección de la Respiración Bucal	112-114
13	Deglución Inadecuada	
	a.- Readiestramiento de las Pac- tas de Deglución Infantiles	115-116
14	Onicofagia	117
15	Postura	118
	Conclusiones	119-120
	Bibliografía.	

INTRODUCCION

1

La gran cantidad de hábitos anormales que se presentan en la cavidad oral son de gran importancia para el Cirujano Dentista.

He escogido este tema porque lo considero de gran interés, - ya que estos hábitos anormales derivan de diversos factores que desembocan con frecuencia en alteraciones anatómicas, de formaciones estéticas y conflictos psicológicos, que repercutirán en un crecimiento poco saludable del paciente cuando - estos hábitos se presentan en la niñez. Si se presentan en edad adulta nos serán un sintoma de ciertos trastornos psicológicos.

Un hábito es una práctica fija producida por la constante repetición de un acto. A cada repetición, el acto se hace menos consciente y, si se repite lo suficientemente a menudo, puede ser relegado al subconsciente.

La corrección de los hábitos no admite fórmula general. Algunos niños responden rápidamente a los medios correctivos en - tanto que en otros el resultado es negativo. Por eso considero importante conocer las clases de hábitos que pueden existir, para prestarle una mejor ayuda a nuestros pacientes en - cuanto al tratamiento a seguir, y además nos ayudará a saber distinguir entre un hábito normal y compulsivo; como por ejem

plio: chuparse el dedo hasta los 3 años de edad es normal, -
después se vuelve compulsivo, generalmente hasta 5 años se -
lleva a cabo después de un resaca o cuando el niño se siente
incómodo.

Muchos hábitos son resultado directo de imitación de los pa-
dres, otras personas o compañeros.

Por lo tanto en la presente tesis, hay una exposición de --
profunda dada mi poca experiencia, pero si general de los ap-
recimientos que el cirujano Quintana debe tener para la com-
prensión de los factores que llevan al niño a la iniciación
de un mal hábito oral, los trastornos secundarios consecuen-
tes y la actividad que hay que adoptar para la eliminación -
del hábito anormal.

EMBRIOLOGIA DE LA CAVIDAD ORAL

Debido a que la región frontal de la cabeza de un embrión joven se encuentra apretada contra el torax, no es posible comprobar muchos de los importantes cambios que se producen en la región facial durante el curso de su desarrollo. Es necesario estudiar además, preparados especiales de la cabeza a manera que permitan la apreciación de la cara; en preparados de esta índole de un embrión de 4 semanas, los puntos de reparo más visibles son la depresión del estomodeo y el arco mandibular que constituye su límite caudal. Dentro de la semana siguiente, ya son claramente perceptibles la mayoría de las estructuras que toman parte en la formación de la cara y de las mandíbulas.

Creciendo hacia la línea media desde los ángulos cefalolaterales de la cavidad oral se sitúan los procesos maxilares. En vistas laterales de la cabeza se advertirá que el proceso maxilar y el arco mandibular se unen entre sí en los ángulos de la boca. Por lo tanto, las estructuras que rodean la cavidad oral cefálicamente son:

El proceso Frontal único en la línea media.

Los procesos maxilares apareados en los ángulos laterales extremos.

De estas masas primitivas de tejido derivan el labio superior, la mandíbula superior y la nariz.

El límite caudal de la cavidad es menos complejo hallándose se constituido por el arco mandibular solamente.

En embriones muy jóvenes es aún bien manifiesto el origen del arco mandibular a partir de esbozos apareados. A ambos lados de la línea media aparecen primero evidentes engrosamientos - originados por la rápida proliferación del tejido mesenquimatoso. Una visible escotadura los separa y persiste hasta que los engrosamientos se desplazan y se fusionan en la línea media completando el arco de la mandíbula inferior.

En la sexta semana ocurren progresos muy marcados en el desarrollo de la mandíbula superior. Los procesos maxilares se hacen mas prominentes y crecen hacia la línea media, acercando mutuamente los procesos nasales. Estos mientras tanto han crecido a tal punto que la porción inferior del proceso frontal situada entre ellos desaparece por completo.

El crecimiento de los procesos medianasales ha sido especialmente notable y aparecen casi en contacto con los procesos -- maxilares de ambos lados. Ahora están perfectamente preparadas las bases para la formación de la mandíbula superior. Su arco

se completa con la unión de los dos procesos nasales en la línea media y con los procesos maxilares lateralmente.

Hacia fines del segundo mes, cuando la conformación de las partes blandas ya se halla en camino, comienza el desarrollo de las estructuras óseas más profundas. La porción media del hueso maxilar, correspondiente a los dientes incisivos tiene su origen en centros de oscificación independientes formados en el segmento de la mandíbula superior de origen nasomedial.

Este origen independiente de la porción incisiva del maxilar humano revela su homología con un hueso independiente, de las especies inferiores, llamada premaxilar o intermaxilar. En los cráneos infantiles las suturas que separan la porción incisiva del resto del maxilar son aún evidentes y ocasionalmente se pueden localizar vestigios de ellas en el cráneo adulto.

El resto del hueso maxilar, que contiene todos los dientes superiores exceptuando los incisivos, se desarrolla en la parte de la mandíbula superior que deriva del proceso maxilar.

Este es uno de los primeros huesos del cuerpo que se calcifica.

Modificaciones en el contorno de la cara con la edad.

Durante el crecimiento muy rápido de la nariz y de la mandí-

bula superior hace que la cara tenga un perfil decididamente simiano. La mandíbula inferior que al final del primer mes - estaba relativamente más desarrollada que la superior se retrasa durante el segundo y tercer mes, y tanto su delgadez - como la carencia de un mentón bien desarrollado, contribuyen a dar la apariencia a la cara similar a la de un animal.

La pérdida de la profunda hendidura que se halla entre la ru - rri y la frente, que se opera entre el segundo y el cuarto - mes fetal, junto con el rápido crecimiento de las mandíbulas superiores durante este mismo periodo, reduce la prominencia del hocico que presenta la cara fetal joven.

PALADAR.- Hacia el final del segundo mes, ya constituidos -- los maxilares superiores, comienzan a aparecer los tabiques palatinos. Este par de estructuras divide totalmente la porción cefálica de la cavidad primitiva del estomaco. La formación del paladar prolonga las cavidades nasales hacia atrás de manera que dichas cavidades comunican eventualmente con - la región en que la cámara oral se continúa con la faringe.

Tanto los procesos nasomedianos como los maxilares contribuyen a la formación del paladar, así como del arco del maxilar superior. Desde la región premaxilar (nasala) se forma

la porción pequeña triangular y medio del paladar. El segreto principal del paladar deriva de aquella porción del maxilar superior procedente de los procesos maxilares. A ambos lados del maxilar emergen excrescencias semejantes a tabiques que crecen hacia la línea media. Cuando estas comienzan su desarrollo, la lengua está situada entre ellas y como se dirigen oblicuamente hacia atrás, sus bordes se sitúan a lo largo del piso de la boca a ambos lados de la raíz de la lengua. A medida que avanza el desarrollo, la lengua se desplaza hacia arriba y hacia la línea media. El progreso del crecimiento los pone en contacto entre sí y su fusión pronto completa la parte principal del paladar. En la región anterior, el pequeño proceso premaxilar triangular (palatino medio) se coloca entre los tabiques palatinos laterales con los que se une, en vez de fusionarse entre sí.

Mientras se forma el paladar, el tabique nasal crece hacia el uniéndose a su superficie cefálica. De esta manera se lleva a cabo la separación de las cavidades nasales derecha e izquierda entre sí, al mismo tiempo que la totalidad de la región nasal se separa de la oral. (1)

DESARROLLO DEL HUESO

El proceso de formación del hueso en el organismo se denomina osteogénesis u osificación. Es muy importante entender -- que estos términos no son lo mismo que calcificación. Calcificación u osteogénesis son palabras que se refieren a la formación de todos los componentes del hueso, no solo a su contenido mineral.

Para que haya osteogénesis en alguna parte del cuerpo es necesario que allí aparezcan células especiales de origen mesenquimatoso, las denominadas osteoblastos, pues solamente ellas pueden segregarse o producir de otra manera, la sustancia intercelular orgánica del hueso.

Según ya hemos visto, los cuerpos celulares de los osteoblastos tienen varias prolongaciones citoplasmáticas finas; estas prolongaciones se unen con las de los osteoplastos vecinos.

Cuando los osteoblastos producen sustancia intercelular orgánica suelen rodear con la misma sus cuerpos celulares y las prolongaciones de los mismos. Más tarde los cuerpos celulares quedan en pequeños espacios de la sustancia intercelular orgánica denominados lagunas; una vez ocurrido ésto, las células reciben el nombre de osteocitos.

La sustancia orgánica intercelular del hueso es un producto -

de secreción de los osteoblastos, tiene dos componentes principales, colágena y mucopolisacáridos. Las moléculas de tropocolágeno se sintetizan probablemente en las vesículas de superficie rugosa del retículo endoplásmico, y se secretan en la misma forma que son sintetizadas y secretadas por los fibroblastos.

El segundo producto de secreción del osteoblasto, que ayuda a constituir la sustancia orgánica intercelular del hueso, difiere del que secretan los fibroblastos en el tejido conectivo ordinario. Este producto es un sustido de mucopolisacáridos, la mayor parte de los cuales probablemente son de los tipos sulfatados. Parece probable que el aparato de Golgi -- bien desarrollado del osteoblasto esté relacionado en la síntesis del componente hidrato de carbono de los mismos. El componente mucopolisacárido de la sustancia orgánica intercelular del hueso, actúa como cemento en el que se incluyen -- las fibrillas colágenas. Tal vez también una las microfibrillas para formar fibrillas.

En el proceso de calcificación, que en condiciones normales comienza casi tan pronto como se forma la sustancia orgánica intercelular, empiezan a depositarse en esta micróscopos cristales de mineral.

Cuando un osteoblasto ha rodeado todas sus prolongaciones y - su cuerpo celular con sustancia orgánica intercelular, ya no requiere más la amplia maquinaria citoplasmática, antes necesaria para sintetizar y secretar protefina y mucopolisacárido, por eso, cuando ha hecho su trabajo, y el osteoblasto se ha transformado en osteocito, disminuye la cantidad de su citoplasma. Sin embargo, los osteocitos conservan algunas vesículas de superficie rugosa de retículo endoplásmico. La calcificación de la sustancia orgánica intercelular que lo rodea, que comenzó cuando la célula era un osteoblasto, en condiciones normales continúa a medida que la célula se vuelve osteocito, hasta que se impregna sólidamente de mineral.

La estructura de la matriz calcificada es muy similar a la del concreto reforzado (cemento armado). Las fibrillas colágenas en la matriz calcificada son comparables a las de las varillas de hierro y las sales de calcio al cemento.

Cabría pensar que la proporción entre colágeno y sustancia de cemento siempre será constante en el hueso, pero no es así. Baker, Pritchard y Weismann, y Sicker, han insistido mucho en el hecho de que hay dos clases de hueso, como lo vemos, que tienen diferentes proporciones de células, colágenas y mucopolisacáridos.

HUESO NO MADURO

El primer hueso que se desarrolla en la vida embrionaria o al repararse una fractura ósea. Proporcionalmente tiene más células, más colágena y menos sustancia de cemento y mineral que el hueso maduro, que se forma más tarde y constituye la mayor parte del esqueleto óseo.

Casi todo el hueso no maduro que se forma durante la vida embrionaria más tarde es sustituido por el maduro. Pritchard - quién ha estudiado muy bien estos tipos óseos, asegura que persiste algo de hueso no maduro en los alveolos dentarios, cerca de las suturas craneales, en el laberinto óseo y junto a inserciones tendinosas y ligamentos; en estos lugares suele estar mezclado con hueso maduro.

HUESO MADURO

La formación y el crecimiento de hueso maduro o laminado se caracteriza por la adición de nuevas capas a superficies -- óseas, en forma ordenada. Los osteoblastos responsables de producir capas sucesivas de hueso laminar quedan incorporados como osteocitos entre la capa de matriz ósea que producen, o dentro de ellas.

El hueso maduro debe distinguirse del no maduro por la regularidad de sus laminillas, por el hecho de que la dirección de las fibrillas en laminillas inmediatamente vecinas es distinta, por su contenido relativamente mayor de sustancia de cemento y mineral, y por su pobreza celular; las células están dispuestas más regularmente y en lagunas más estrechas - que en el hueso no maduro. (2)

DESARROLLO DEL MAXILAR

El maxilar superior está formado a cada lado en el hombre por la unión de dos huesos, el premaxilar y el maxilar, los cuales permanecen separados en muchos otros mamíferos. En el hombre, los dos huesos comienzan a fusionarse al final del segundo mes de vida fetal. La línea de fusión está indicada en los individuos jóvenes por la sutura intermaxilar (incisiva del paladar óseo).

El maxilar propiamente dicho se desarrolla a partir de un centro de osificación que aparece a la sexta semana. Está entonces situado lateralmente respecto de la cápsula nasal cartilaginosa y forma la pared de la cavidad nasal cuando el cartilago ha desaparecido. El premaxilar o hueso incisivo, tiene dos centros independientes de osificación. En último término, forma aquella parte del maxilar que contiene los dos incisivos, la parte anterior de la apófisis palatina, el borde de la sutura piriforme y parte de la apófisis frontal.

DESARROLLO DE LA MANDIBULA

Hace su aparición como estructura bilateral durante la sexta semana de vida fetal y es una delgada capa ósea situada a cierta distancia del cartilago de Meckel. Este último es un

cordón cilíndrico de cartilago; su extremo proximal situado -- junto a la base del cráneo, se continúa con el martillo y -- está en contacto con el yunque. Su extremo distal, situado en la línea media, está curvada hacia arriba y se halla en contac to con el cartilago del otro lado. La mayor parte del cartfla- go de Meckel desaparece sin contribuir a la formación del hue- so de la mandíbula. Durante toda la vida fetal la mandíbula es hueso doble, cuyas mitades están unidas en la línea media por un fibrocartilago. Esta síncondrosis se denomina sínfisis man- dibular. El cartilago de Meckel, sino que nace por diferencia- ción del tejido conjuntivo en la línea media. En esta sínfisis se desarrollan pequeños huesos irregulares conocidos con el -- nombre de huesecillos mentonianos que al final del primer año se fusionan con el cuerpo mandibular. Al mismo tiempo las dos mitades de la mandíbula se unen por osificación del fibrocar- tilago sínfisario.

Cerca del fin del segundo mes de vida fetal, los huesos del ma- xilar y de la mandíbula forman una hendidura que está abierta hacia la superficie de la cavidad bucal. En una etapa ulterior los gérmenes dentarios están contenidos en esta hendidura que incluye también los nervios dentarios y vasos.

Gradualmente se desarrollan tabiques óseos entre los gémelos dentarios adyacentes y mucho después el conducto mandibular primitivo es separado de las crestas dentarias por -- una placa ósea horizontal.

DESARROLLO DE LA APOFISIS ALVEOLAR

La apófisis alveolar, en el sentido estricto de la palabra, solo inicia su desarrollo durante la erupción de dientes. Es importante comprender que durante el crecimiento, una parte de la apófisis alveolar se va incorporando gradualmente - al cuerpo maxilar o mandibular, mientras crece con un ritmo - bastante rápido en sus bordes libres. Durante el período de crecimiento rápido puede desarrollarse un tejido especial en la cresta alveolar. Dado que este tejido posee en forma combinada características del cartilago y del hueso, se le llama hueso condroide. (3)

CRECIMIENTO CONDILAR

El principal centro de crecimiento en la mandíbula está situado en el cartilago hialino de los cóndilos y en su cubierta de tejido conjuntivo fibroso. Esta área única se parece a -- la mitad de una faceta de epífisis en un hueso largo; sin -- embargo, es diferente porque un centro epifisario no está -- cubierto por tejido conjuntivo, y por lo tanto, no crece en

forma oposicional. Tampoco es como un cartilago articular, que en hueso largo suele ser de origen primario. El cartilago condilar se forma secundariamente en un hueso intramembranoso.

Primero se observan tres áreas cartilaginosas, en la mandíbula: una en el proceso condilar; otra en el proceso coronoides y la última, en el ángulo gonial. Estas dos últimas desaparecen, y en el hombre sólo queda el cartilago condilar. Este centro de crecimiento condilar es único en el organismo, puesto que crece intersticialmente por medio de su cartilago, cuya capa más profunda se convierte en hueso, y por oposición a causa de la capa inmediata de tejido conjuntivo que cubre el cartilago, mientras las profundas están siendo convertidas en cartilago.

CRECIMIENTO DE LA RAMA

Al moverse la mandíbula hacia abajo y hacia adelante, alejándose de la base craneana, toda la rama toma forma nueva. La resorcion está encaminada a dejar el espacio necesario para los molares permanentes, ya que es más rápida poco antes de la erupcion de cada uno de dichos dientes. (4)

El papel de los músculos al definir la forma de la mandíbula se muestra en forma mejor por el desarrollo de la apófisis coronoides. Antes del nacimiento está mal definida, pero las contracciones

nes musculares de la succión, masticación, deglución y lengua je dan al hueso su forma definitiva. Por lo tanto, la totalidad de las ramas pasan por un remodelado repetido para con el crecimiento condilar.

CRECIMIENTO DEL CUERPO

El cuerpo de la mandíbula crece sobre todo hacia atrás.

El crecimiento posterior alarga la mandíbula y hace que aumente la anchura bigonial a medida que divergan ambas mitades de la mandíbula. Apenas se observa crecimiento oposicional en la superficie inferior de la mandíbula, pero hay cierta resorción y oposición en las partes lingual y bucal. Con los años el mentón muestra un remodelado, particularmente en el hombre, - como característica sexual secundaria durante la adolescencia. La literatura primitiva hizo frecuentes referencias al aumento en la longitud de la mandíbula por oposición del hueso a lo largo de la superficie anterior del cuerpo. Debe notarse que dichos aumentos ocurren, sobre todo, como parte del crecimiento generalizado del primer año.

Existe la teoría muy común de que el crecimiento lateral de la mandíbula es muy abundante. Esto es un concepto equivocado puesto que en un diámetro dado sólo se pueden medir aumentos

pequeños en la anchura mandibular. Los procesos alveolares pueden aumentar de espesor para acomodar los dientes permanentes, y algunos de ellos tienen una dimensión bucolingual mayor que sus predecesores temporales. Esto es, en algunos sitios por ejemplo en la región del canino, aumenta ligeramente el espesor de la mandíbula a expensas de la porción alveolar, pero solo ha pequeños aumentos en la anchura de determinados diámetros del cuerpo mandibular.

En la región de los premolares el espesor alveolar disminuye verdaderamente, puesto que los dientes permanentes son más pequeños que los molares temporales que les precedieron.

ÁNGULO GONIAL

En el recién nacido la rama corta y la falta de hueso alveolar dan la apariencia de un ángulo mandibular obtuso. Al comenzar la función muscular el ángulo gonial se hace más patente. En el anciano cuando se han perdido todos los dientes y se ha observado que se ha reabsorbido el proceso alveolar, el ángulo gonial parece haberse vuelto más obtuso otra vez. En realidad, la relación de las ramas con el cuerpo no varía, pero las áreas de inserción muscular pueden alterarse conforme a la función. (4)

MUSCULOS Y CRECIMIENTO FACIAL

Los músculos faciales y los de la masticación se diferencian en periodos temprano de la vida intrauterina. Los huesos del esqueleto craneofacial se osifican y desarrollan dentro de una envoltura de músculos voluntarios. Estos músculos son capaces de contracción antes de que tomen forma definitiva los huesos faciales. Se piensa que estas contracciones musculares incipientes influyen sobre la forma de los huesos faciales, porque la forma de los huesos se altera enormemente cuando se extirpan en animales recién nacidos ciertos músculos inervados por el quinto y el séptimo pares de nervios craneales.

Existen variaciones notables en cuanto al origen e inserción de los músculos de la cara. Algunas de estas variaciones son raciales, otras familiares. Aunque es bastante más difícil estudiar la conformación y morfología muscular, que la ósea, existen pruebas de que la una varía tanto como la otra. Existen también variaciones morfológicas en el músculo como parte normal del proceso de envejecimiento. Los músculos crecen muy chicísimo al aumentar la estatura del niño. Sin embargo, la di men si ón de los de la cara, cabeza y cuello no aumenta tanto como la de los miembros, porque en el recién nacido la región

de la cabeza se acerca más que las extremidades a las dimensiones definitivas. Además de los cambios de tamaño y forma que se aprecian con la edad, se observan también alteraciones de la posición relativa de algunos músculos. Todos los músculos que se insertan en la mandíbula y en las estructuras faciales superiores cambian sus posiciones relativas, puesto que la mandíbula está creciendo hacia abajo y adelante a un ritmo más rápido que los maxilares y los demás huesos faciales superiores.

También hay variaciones en la manera de utilizar los músculos. Todos los músculos esqueléticos están controlados por una combinación, sumamente complicada, de reflejos neuromusculares, en el recién nacido existen ciertos reflejos, por ejemplo, el de la deglución y el tusígeno. Por el contrario, se tiene que aprender otras respuestas neuromusculares. La mayor parte de los reflejos primitivos básicos de protección tienen efecto semejante en todas las personas. Sin embargo, hay gran variedad en las respuestas que se aprenden. Esto es de esperarse, porque dichas respuestas constituyen una de los métodos más importantes de adaptación de los organismos a los fenómenos ambientales, y éstos varían. Por ejemplo la masti-

cación se aprende después de la erupción de los dientes, y de muestra gran variabilidad aún entre grupos de edad semejante. Esta variedad de las respuestas neuromusculares en las regiones facial y bucal se debe a diferencias en fuerza, sucesión y carácter de las contracciones musculares. Aún los reflejos más básicos, presentes en el recién nacido, pueden alterarse si los estímulos ambientales son de intensidad suficiente. Por ejemplo, el reflejo de deglución se altera cuando hay una faringitis persistente; cuando la región de la garganta está crónicamente inflamada la lengua debe ser proyectada hacia adelante para evitar el aumento del dolor durante la deglución.

Una función muscular, armoniosa y normal permite que el patrón genético de los huesos faciales se manifieste por completo. Los patrones de contracción muscular desproporcionados y anormales trastornan e impiden el desarrollo óseo normal. No hay pruebas experimentales definitivas de estos fenómenos, pero todas ellas coinciden en que los músculos al contraerse ejercen una acción importante sobre el crecimiento y conformación óseas. El hueso alveolar es afectado más fácilmente que el hueso basal, y las superficies óseas donde se insertan los

músculos son las más susceptibles a la influencia muscular. -
Una función anormal, distorsiona más fácilmente el hueso en -
formación que al ya depositado, y también puede afectar la re
lación oclusal sin alteraciones aparentes del esqueleto óseo.

(5)

MÚSCULOS CUTÁNEOS O FACIALES

Los músculos de la cabeza y del cuello, tienen tres características comunes principales:

- 1.- Todos tienen una inserción móvil cutánea
- 2.- Todos están inervados por el facial y -
- 3.- Todos están agrupados alrededor de los orificios de la cara y son constrictores o dilatadores de estos orificios, interesándose los que circundan el orificio bucal.

Los músculos de los labios y carrillos se reparten en dos grupos: Los dilatadores y los constrictores.

Los músculos dilatadores, son láminas musculares que divergen desde los labios a las diferentes regiones de la cara y son de arriba a abajo: los elevadores superficial y profundo del ala de la nariz y del labio superior, el canino, el cigomático menor y mayor el buccinador, el cigomático menor y mayor el buccinador, el risorio, el triangular de los labios, el cuadrado del mentón, el músculo borla de la barba y el cutáneo del cuello.

Estos músculos están dispuestos en dos planos: profundos y superficial.

El plano profundo está constituido: por arriba, por el canino; en la parte media, por el buccinador; por abajo, por el cuadrado del mentón y músculo coria de la barba.

El plano superficial está representado: por arriba, por los elevadores superficial y profundo y los cigomáticos menor y mayor; en la parte media por el risorio; por abajo, por el triangular de los labios y el cutáneo del cuello.

Los músculos constrictores son: el articular y el compresor de los labios. (6)

MUSCULOS FACIALES O MUSCULOS DE LA EXPRESION

Depresores del labio inferior y sus comisuras

CUTANEO DEL CUELLO

Origen.- Aponeurosis superficial sobre la parte superior del pectoral y el deltoides.

Inserción.- Las fibras posteriores penetran en la mandíbula - por debajo de la línea oblicua, la piel y los tejidos subcutáneos de la cara inferior. Las fibras se entremezclan.

Función.- Mueve la comisura de la boca hacia atrás y hacia -- abajo. Baja la mandíbula.

Inervación.- Nervio facial (rama cervical)

Irrigación.- Rama de la arteria maxilar externa (5)

ALISADOR DE SANTORINI

Origen.- Aponeurosis que cubre el masetero

Inserción.- Piel y comisura de la boca

Función.- Mueve hacia atrás la comisura de la boca

Inervación.- Nervio facial

Irrigación.- Arteria Maxilar externa

TRIANGULAR DE LOS LABIOS

Origen.- Línea oblicua de la mandíbula

Inserción.- Comisura de la boca

Función.- Mueve hacia abajo la comisura de la boca

Con el canino tira de la comisura

Inervación.- Nervio facial

Irrigación.- Arteria maxilar externa.

CUADRADO DE LA BARBA

Origen.- Línea oblicua de la mandíbula. Nivel superior del triangular

Inserción.- Tegumento del labio inferior

Función.- Tira del labio hacia abajo y lateralmente

Inervación.- Nervio facial

Irrigación.- Arteria Maxilar externa.

ELEVADORES DEL LABIO SUPERIOR Y SUS COMISURAS

ELEVADOR DEL LABIO SUPERIOR

Origen.- Lado de la nariz al hueso cigomático.

Inserción.- Algunas fibras del vientre angular, en la -
nariz; las demás en el labio superior.

Función.- Eleva y mueve hacia adelante el labio superior
es dilatador de las aberturas nasales, eleva -
la comisura de la boca y contribuye a la forma
ción del surco nasolabial.

Inervación.- Nervio facial

Irrigación.- Arteria Maxilar externa

CANINO

Origen.- Fosa Canina

Inserción.- Comisuras de la boca, entremezclándose con -
fibras del triangular de los labios, cigomá-
tico y orbicular de los labios.

Función.- Elevar la comisura y el labio inferior

Inervación.- Nervio Facial

Irrigación.- Arteria Maxilar Externa.

ZIGOMÁTICO

Origen.- Hueso molar frente a la sutura cigomático temporal

Inserción.- Comisura de la boca

Función.- Tira de la comisura de la boca hacia arriba
y hacia afuera.

Inervación.- Nervio facial

Irrigación.- Arteria maxilar externa.

ESFÍNCTERES DE LA BOCA

ORBICULAR DE LOS LABIOS

Origen.- Fibras del cuadrado de la barba, elevador del labio
superior, cañico, cigomático.

Inserción.- Labios

Función.- Cierra los labios, los oprime contra los dientes,
los frunce.

Inervación.- Nervio facial

Irrigación.- Arteria Maxilar externa.

BUCGINADOR

Origen.- Apófisis alveolares de los molares superiores e infe
riores.

Rafe pterigomandibular

Inserción.- Las fibras centrales se entrecruzan con el orbicu-
lar de los labios de los huesos maxilares opuestos.
Las fibras del maxilar y de la mandíbula en el orbi-
cular de los labios sin entrecruzamiento.

Función.- Oprime los carrillos para mantener el alimento entre los dientes posteriores. Expela el aire después de la distensión de los carrillos.

Inervación.- Nervio facial

Irrigación.- Arteria del buccinador. Rama de la arteria maxilar interna.

BORLA DEL MENTÓN

Origen.- Fosa incisiva de la mandíbula

Inserción.- Tegumento del mentón.

Función.- Eleva y mueve hacia afuera el labio inferior. Arruga la piel del mentón.

Inervación.- Nervio Facial

Irrigación.- Arteria Maxilar externa. (5)

MUSCULOS PRIMARIOS DE LA MASTICACION
SUPRAMANDIBULARES

TEMPORAL

Origen.- Fosa temporal y aponeurosis temporal

Inserción.- Apófisis coronoides

Función.- Cierre de la mandíbula y movimiento hacia atrás

Inervación.- Ramas temporales posterior, media y anterior
del nervio maxilar inferior

Irrigación.- Arterias temporales profundas, segunda división de la maxilar interna

MASETERO

Origen.- Arco cigomático

Inserción.- Cara lateral de la rama y el ángulo

Función.- Cierre, movimiento hacia atrás

Inervación.- Rama maseterina del maxilar inferior

Irrigación.- Arteria maseterina, segunda división de la -
maxilar interna.

PTERIGOIDEO INTERNO

Origen.- Cara media posterior de la lámina lateral de la -
apófisis pterigoides y apófisis piramidal del hueso palatino. Tuberosidad del maxilar

Inserción.- Área triangular de la cara media de la rama desde abajo de la línea milohicida.

Función.- Contracción bilateral; la mandíbula se mueve hacia adelante. Contracción unilateral; la mandíbula se mueve hacia arriba y hacia el lado opuesto.

Inervación.- Pterigoideo interno de la mandíbula
Tronco común

Irrigación.- Arteria pterigoidea, segunda división de la maxilar interna.

PTERIGOIDEO EXTERNO

Origen.- Vientre superior al ala mayor del esfenoides y --
cresta subtemporal del hueso temporal.
Vientre inferior a la lámina pterigoidea lateral de la apófisis pterigoides.

Inserción.- Fóvea en la cara anterior del cuello del condilo, menisco articular, cápsula.

Función.- Contracción bilateral, hacia adelante.
Unilateral, gira hacia el lado opuesto.

Inervación.- Rama pterigoidea externa del maxilar inferior

Irrigación.- Arteria pterigoidea, segunda división de la maxilar externa.

LA LENGUA

El desarrollo embriológico de la lengua se lleva a cabo durante el segundo mes de la vida intrauterina al nivel del piso - de las cavidades bucal y faringea, por unión de los primeros tres arcos branquiales. A principios del tercer mes "in utero" la lengua adquiere ya una forma reconocible.

El cuerpo y el ápice de la lengua se originan bajo la forma de tres prominencias situadas en la superficie oral de la arcada mandibular.

Las prominencias linguales laterales son 2 una a cada lado y se conocen con el nombre de tubérculos impar. La base de la lengua se desarrolla posteriormente a partir de un abultamiento situado en la parte media y al que se conoce con el nombre de cúpula.

El tubérculo impar prominente y grande al principio pronto -- se reduce a un tamaño relativo y al final degenera, casi desaparece, tanto que los tubérculos laterales crecen sobre el mismo fusionándose en la línea media. (7)

La lengua llena la cavidad de la boca propiamente dicha. Está fija solamente en su parte posterior, es decir, en su base; - la punta anterior, pues, queda libre, se llama vértice y viene

a descansar en las caras linguales de los incisivos superiores. El vértice, cuando está extendido, es delgado y angosto formando una punta bastante aguda que, al estar la lengua en descanso es ancha y bien redondeada. Su base o raíz está conectada con el hueso hioides por medio de los músculos genioglosos; con la epiglotis, por tres repliegues de mucosa, y con la faringe, por los músculos faríngeos y la membrana mucosa. La cara inferior de la lengua está unida a la mandíbula por el músculo -- geniogloso, y su mucosa del suelo de la boca se eleva formando un repliegue vertical en la línea media, entre los dos incisivos centrales inferiores y en la cara lingual de éstos; esta porción se llama frenillo lingual. En cada lado del frenillo hay un repliegue triangular de mucosa, cuyo borde libre, por lo común, es franjeado. El dorso de la lengua es convexo y está dividido en dos mitades simétricas por el surco medio. Este surco, generalmente, termina en su parte posterior en una depresión, que es el agujero ciego de la lengua, de donde sale un surco superficial, llamado surco terminal, que corre hacia un lado hasta el borde de la lengua. En la parte anterior de este surco, aproximadamente dos tercios de la lengua son bastante asperos, debido a las papilas que la cubren con profusión.

Hay tres clases de papilas de la lengua, que se encuentran en distintas regiones de ésta.

- 1.- Filiformes
- 2.- Fungiformes
- 3.- Valadas

Las papilas gustativas, que son los órganos terminales del -- sentido del gusto, se encuentran distribuidas con abundancia en la membrana mucosa de la lengua, sobre todo en la región - de las papilas valadas. También se encuentran distribuidas en la mucosa de la boca y la faringe. (5)

MUSCULOS DE LA LENGUA

Además de ser el órgano sensible del gusto, la lengua contribuye de manera importante a las funciones de la masticación, la deglución y la fonación. Su poderosa musculatura está constituida por músculos extrínsecos e intrínsecos. Los fuertes - músculos extrínsecos, que son los componentes principales, fijan la lengua al esqueleto. Los músculos intrínsecos se insertan únicamente a la mucosa de la lengua. Los músculos extrínsecos de la lengua son los siguientes:

- 1.- Geniogloso, que nace en la apófisis geni de la mandíbula.
- 2.- Hiogloso, que nace en el hueso hioides.
- 3.- Estilogloso, que nace en la apófisis estiloides.

Todos ellos son pares y terminan dentro de la lengua. El ---geniohioides forma parte, técnicamente, del suelo de la boca, aunque figura entre los músculos linguales debido a que se -- halla inmediatamente debajo de la lengua y porque está inerva do por el nervio hipogloso.

Los músculos intrínsecos se denominan de acuerdo con la dirección de sus fibras. Dichas fibras son:

- 1.- Longitudinales
- 2.- Verticales
- 3.- Transversales

MUSCULOS DE LA LENGUA

MUSCULOS EXTRINSECOS

GENIOGLOSO

Origen.- Apófisis geni superiores

Inserción.- Membrana mucosa de la lengua, de la punta a la -
epiglotis.

Función.- Retira la lengua, baja la punta. La mueve hacia
adelante.

Inervación.-Nervio hipogloso

Irrigación.- Arteria Lingual (5)

HIOGLOSO

Origen.- Cuerpo, astas mayores y menores del hioides

Inserción. Submucosa de la lengua, del dorso a la punta.

Función.- Retira la lengua. Baja la lengua, lleva los la-
dos hacia abajo.

Inervación.-Nervio hipogloso

Irrigación.-Arteria Lingual (5)

ESTILOGLOSO

Origen.- Apófisis estiloides y ligamento estilohioides.

Inserción.- Región posterior del lado de la lengua, a un -
lado del hiogloso.

Función.- Tira hacia arriba y hacia atrás

Inervación.- Nervio Hipogloso

Irrigación.- Arteria lingual

(5)

MUSCULOS INTRINSECOS

LONGITUDINALES

Origen.- Raíz, de la lengua, bajo la superficie

Inserción.- Superficie inferior de la punta de la lengua.

Función.- Acorta la lengua

Inervación.- Nervio hipogloso

Irrigación.- Arteria Lingual

(5)

VERTICALES

Origen.- Cara anterior de la punta.

Inserción.- Superficie inferior de la punta.

Función.- Aplana y ensancha la lengua

Inervación.- Nervio Hipogloso

Irrigación.- Arteria Lingual

(5)

TRANSVERSALES

- Origen.- Séptum fibroso medio
 Inserción.- Submucosa fibrosa a los lados de la lengua
 Función.- Angosta y alarga la lengua
 Inervación.- Nervio Hipogloso
 Irrigación.- Arteria Lingual

(5)

La fuerza muscular de la lengua puede aplicarse en lugar indebido sobre todo en niños, y causa considerable daño en la colocación y oclusión de los dientes. En cambio, los dientes permanentes anteriores inferiores, que brotan en relación lingual, pueden ser empujados fácilmente a su posición labial adecuada en el arco mediante la acción apropiada de la lengua.

(5)

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Es una articulación con movimientos precisos que pertenece al género de las bicondíleas, y forma parte del componente posterior de la articulación de la mandíbula, ya que el componente anterior está representada por la articulación de los dientes.

ASPECTOS ANATOMICOS

La articulación temporomandibular está constituida por dos - huesos, por arriba el hueso temporal que es la parte inmóvil de la articulación, formada por la cavidad glenoidea (cóncava) que se prolonga hacia adelante e incluye la eminencia articular (convexa), posteriormente la cavidad está limitada - por la fisura petrotimpánica; y el condilo de la mandíbula - que corresponde a la parte móvil. Ambas, la cavidad glenoidea y el condilo están cubiertas de cartilago hialino y están -- mantenidas en posición por un saco fibroso y separadas una - de la otra por un disco o menisco articular y fibrocartilago que tiene inserciones tanto en el segmento móvil como en el inmóvil en número de 2 y acompaña al condilo en todos sus -- movimientos.

Dicho menisco interarticular divide la articulación en dos - cavidades distintas, una superior y otra inferior; rodeando la articulación temporomandibular se encuentra una cápsula - articular en forma de cortina que se inserta en la cavidad - glenoidea y en el cuello del condilo, evitando la salida del liquido sinovial que lubrica a la articulación.

El menisco va desde los límites anteriores de la eminencia articular hacia atrás hasta la fisura de Glasser, a la cual está insertado por medio de la cápsula. En su superficie superior o temporal el menisco presenta una superficie continua lisa que le permite deslizarse libremente hacia adelante. En sus límites está adherida al hueso temporal por medio de una cápsula floja. Su superficie inferior presenta un aspecto muy diferente; está dividido en dos porciones, una anterior que está insertada por medio de un fascículo fibroso resistente al pterigoideo externo y una superficie posterior cóncava, más bien poco profunda para alojar el cóndilo de la mandíbula. En la parte anterior de la superficie cóncava hay un engrosamiento del menisco que impide el desplazamiento hacia adelante del cóndilo. La cápsula en el cuello del cóndilo está insertada a la superficie lisa superior y solamente a esta posición.

La estructura histológica del menisco no es uniforme. El tercio anterior y parte del tercio medio del menisco es blanco, firme y translucido consistiendo principalmente de fibras de tejido conectivo denso con algunas células cartilaginosas. Por otra parte, la porción posterior del disco consiste principalmente de tejido conectivo laxo con abundancia de irrigación --

sanguínea, una característica ausente en su porción anterior. No hay vasos sanguíneos o nervios en el tejido fibroso de la eminencia articular cóndilo y área central del menisco.

(6)

LIGAMENTOS DE LA ARTICULACION

Existen tres ligamentos relacionados con la articulación temporomandibular, considerando los ligamentos capsular y temporomandibular como si fueran uno solo, puesto que éste último -- solamente resulta un espesamiento y refuerzo de la cápsula; se inserta en el borde inferior y posterior de la eminencia temporal, inferiormente se inserta en el cuello del cóndilo en su parte externa y posterior, dirige sus fibras oblicuamente de adelante hacia atrás y de arriba abajo.

Los otros dos, son accesorios por naturaleza, el esfenoideas a la espina de Spix, dirigiendo sus fibras de arriba a abajo y de adentro hacia afuera.

El ligamento estilomandibular, se dirige de la apófisis estiloides al ángulo de la mandíbula; atrás del cóndilo hay tejido conjuntivo laxo ampliamente vascularizado e innervado. (6)

Cada diente, temporal o permanente, para alcanzar su madurez morfológica y funcional evoluciona através de un ciclo vital característico bien definido compuesto por diversas etapas. Estas etapas progresivas, sin embargo, no deben ser interpretadas como estratos en el desarrollo sino más bien como puntos de observación de un proceso fisiológico en continua evolución, donde las modificaciones histológicas y bioquímicas tienen lugar progresiva y simultáneamente.

Estas etapas de evolución son:

1.- Crecimiento, 2.- Calcificación, 3.- Erupción, 4.- Atrición y 5.- Reabsorción y exfoliación, (dientes temporales). La etapa de crecimiento puede a su vez dividirse en:

- a) Iniciación
- b) Proliferación
- c) Histodiferenciación
- d) Morfodiferenciación y
- e) Aposición

Los dientes derivan y consisten en células altamente especializadas de origen ectodérmico y mesodérmico. Las células ectodérmicas cumplen funciones especiales como las de formación de esmalte, estimulación odontoblástica y determinación de la forma de la corona y de la raíz. Estas células, en condiciones normales, desaparecen luego de cumplir estas funciones. Las -

células mesodérmicas o mesenquimatosas en cambio persisten - durante toda la vida del diente y forman la dentina, el taji do pulpar, el cemento, la membrana periodontal y el hueso al veolar.

La primera etapa del crecimiento es evidente en la sexta semana de la vida embrionaria. El gérmen comienza con una proliferación de células en la capa basal del epitelio oral de lo que habrá de ser el futuro arco dentario. Estas células - continúan su proliferación y mediante un crecimiento diferencial penetran en el mesenquima y asumen un aspecto invaginado con los dobleces dirigidos en sentido opuesto al epitelio oral.

En la decima semana de la vida embrionaria, la rápida proliferación ha proseguido profundizando el órgano del esmalte - para darle una forma como de copa. De lámina dental surgen - en total 10 gérmenes que serán los futuros dientes tempora-- rios. En esta etapa el órgano adamantino invaginado consta de dos capas epitelio adamantino interno, que corresponde al exterior de la capa.

Entre estas dos capas se inicia una separación con un incremento de fluido intercelular en el cual se encuentran células estrelladas cuyas prolongaciones se anastomosan entre sí,

formando un retículo (el retículo estelar) que luego servirá como almohadilla para las células adamantinogénicas en evolución. En esta misma etapa dentro de los límites de la invaginación - del órgano del esmalte, las células mesenquimales proliferan y se condensan en una concentración visible de células la papila dental, que formará las futuras pulpa dental y dentina.

También se produce un cambio en la concentración celular del - tejido mesenquimatoso que rodea al órgano del esmalte y a la - papila generándose tejido más denso y fibroso, el saco dental que eventualmente proporciona el cemento, la membrana perioden- tal y el hueso alveolar. Este comienzo y crecimiento constitu- ye las etapas de iniciación y proliferación.

Al aumentar el número de las células del órgano del esmalte - y aumentar progresivamente el tamaño de éste con un incremento de la invaginación varias capas de células escamosas cortas se diferencian entre el retículo estelar y el epitelio adamantino interno para formar el "stratum intermedium", cuya presencia - es necesaria para la formación del esmalte (histodiferenciación).

Durante esta etapa se produce un nuevo brote en la lámina den- tal, por lingual de los gérmenes dentarios temporarios, para -

formar los gérmenes permanentes, por distal del 2o. molar --
temporario evolucionan los gérmenes para los molares permanen-
tes.

Durante la etapa siguiente (morfodiferenciación), las células
del diente en formación se independizan de la lámina dental -
por invasión de las células mesenquimatosas.

Las células periféricas de la papila dental proximas a la mem-
brana basal que separa los meloblastos de los odontoblastos,-
se diferencian en células en forma de columnas largas, los --
odontoblastos que junto con las fibras de Korff son capaces -
de formar dentina.

La forma de la raíz la determina la prolongación del epitelio
adamantino unido, denominado vaina de Hertwing, en el tejido
mesenquimatoso que circunda la papila dental.

Durante la etapa de aposición los ameloblastos se mueven en --
sentido periférico desde su base y en su camino depositan ma-
triz adamantina que está calcificada en solo un 20% a 30%.

Esta sustancia se deposita con la misma forma de los amelo-
blastos y se denomina prisma adamantino. Los odontoblastos se
mueven hacia el interior alejándose de la unión amelo dentina-
ria y dejando prolongaciones protoplasmáticas, las fibras de -

Thomes. Los odontoblastos junto con las fibras de Korff, forman una sustancia colagena no calcificada llamada predentina. Esta sustancia también se deposita en capas incrementales.

En la predentina la calcificación de los glóbulos de sustancias inorgánicas creadas por el depósito de cristales de apatita en la matriz colagena. Siempre una capa de predentina precede a la calcificación en el diente en desarrollo.

La calcificación completa o madura del esmalte comienza con el depósito de cristales de apatita en la matriz adamantina. Comienza desde los extremos de las cúspides o desde el borde incisal hasta que toda la corona queda constituida por un 96 o 98% de sustancia inorgánica. Los dientes erupcionan en la cavidad oral y quedan sometidos a las fuerzas de atrición. Muchos defectos y aberraciones de los dientes se producen durante las distintas etapas del ciclo vital de un diente. La naturaleza manifiesta del defecto está gobernada por la capa afectada del germen y la etapa del desarrollo en que se produce.

La Tabla 1 muestra la cronología del desarrollo dentinario. Correlacionados con el desarrollo fisiológico de los dientes temporarios están sus subsiguientes reabsorciones y exfoliación.

La reabsorción radicular generalmente comienza un año después de la erupción. En la tabla 2 está representada la edad de -- caída de cada diente temporario.

Existe una relación directa entre la pérdida de un diente temporario y la aparición de un sucesor permanente. Este intervalo de tiempo puede ser perturbado por una extracción temporaria.

El orden de erupción de cada diente se puede ver en la tabla - 3. Existe una diferencia de erupción entre ambos sexos.

Existe una gran variación en el tiempo en que un diente atraieze la gingiva y entra en oclusión. El tiempo transcurrido entre ambos movimientos varía en los diversos dientes.

Los caninos parecen entrar en oclusión más lentamente que los demás, mientras los primeros molares serán los más rápidos.

Si se conoce la secuencia de erupción será fácil calcular las otras etapas de formación. Deberá ser fácil recordar que los dientes temporarios comienzan a calcificarse entre el cuarto y sexto mes de vida intrauterina y que la erupción se pruduce entre el 6o. y 24o. mes de vida. Las raíces completan su erupción aproximadamente al año de su erupción. Los dientes caen entre los seis y los once años. La edad de erupción de --

los reemplazantes suele ser unos seis meses posterior a la edad de exfoliación de los dientes temporarios.

La calcificación de los dientes permanentes comienzan entre el nacimiento y los 3 años de edad sin contar 30. solares. - La erupción se produce entre los seis y los doce años y el esmalte termina de formarse unos tres años antes de la erupción. Las raíces se terminan de formar unos tres años después de la erupción. Aunque estas cifras pueden simplificar en -- exceso la cronología del desarrollo dentario nos ayudan a recordar de una forma rápida la erupción. (14)

TABLA I

CRONOLOGIA DEL DESARROLLO DENTARIO

DIENTE	La formación de tejido duro comienza:	Cantidad de esmalte formado al nacer.	Esmalte Completo	Erupción	Raíz Completa
D. Primaria					
Max. Sup.					
Inc. Central	4 meses in vitro	5/6	1½ meses	7½ meses	1½ años
Inc. Lateral	4½ meses in "	2/3	2½ meses	9 meses	2 años
Canino	5 meses in "	1/3	9 meses	18 meses	3½ años
1er. Molar	5 meses in "	Cúspides solidadas	6 meses	14 meses	2½ años
2o. Molar	6 meses in "	Extremos cúspides aún separados	6 meses	24 meses	3 años
Max. Inf.					
Inc. Central	4½ meses in vitro	3/5	2½ meses	6 meses	1½ años
Inc. Lateral	4½ meses in "	3/5	3 meses	7 meses	1½ años
Canino	5 meses in "	1/3	9 meses	16 meses	3½ años
1er. Molar	5 meses in "	Cúspides unidas	5½ meses	12 meses	2½ años
2o. Molar	6 meses in "	Extremos cúspides separados	10 meses	20 meses	3 años

BIENDE	La formación de tejida duro co- mienza:	Cantidad de esmal- te formado al na- cer	Esmalte Completo	Erupción	Rafz Completa
D. Permanente					
Max. Sup.					
Inc. Central	3- 4 meses	---	4-5 años	7- 8 años	10 años
Inc. Lateral	10-12 meses	---	4-5 años	8- 9 años	11 años
Canino	4- $\frac{5}{3}$ meses	---	6-7 años	11-12 años	13-15 años
1er. Premolar	$1\frac{1}{2}$ - $1\frac{3}{4}$ años	---	5-6 años	10-11 años	12-13 años
2o. Premolar	2-2 $\frac{1}{4}$ años	---	6-7 años	10-12 años	12-14 años
1er. Molar	al nacer	A veces, trazas	2 $\frac{1}{2}$ -3 años	6-7 años	9-10 años
2o. Molar	2 $\frac{1}{2}$ -3 años	---	7-8 años	12-13 años	14-16 años
Max. Inf.					
Inc. Central	3- 4 meses	---	4-5 años	6-7 años	9 años
Inc. Lateral	3- 4 meses	---	4-5 años	7-8 años	10 años
Canino	4- 5 meses	---	6-7 años	9-10 años	12-14 años
1er. Premolar	1 $\frac{1}{3}$ -2 años	---	5-6 años	10-12 años	12-13 años
2o. Premolar	2 $\frac{1}{4}$ -2 $\frac{1}{2}$ años	---	6-7 años	11-12 años	13-14 años
1er. Molar	al nacer	A veces, trazas	2 $\frac{1}{2}$ -3 años	6-7 años	9-10 años
2o. Molar	2 $\frac{1}{2}$ - 3 años	---	7-8 años	11-13 años	14-15 años

TABLA II

EDADES A LAS QUE EL 50% DE LOS DIENTES TEMPORARIOS INDICADOS SE HA PERDIDO

EDAD	SUPERIOR	INFERIOR
6 años		Incisivos Centrales
7 años	Incisivos Centrales	Incisivos Laterales
8 años	Incisivos Laterales	
9 años	Primeros Molares	Primeros Molares
10 años		Caninos
11 años	Caninos Segundos Molares	

TABLA III

EDAD.	MUJERES		VARONES	
	SUPERIORES	INFERIORES	SUPERIORES	INFERIORES
6 años	Primeros Molares	Incisivo Central	Primeros Molares	Incisivo Central
7 años	Incisivo Central	Incisivo Lateral	Incisivo Central	---
8 años	Incisivo Lateral	---	Incisivo Lateral	Incisivo Lateral
9 años	---	---	---	---
10 años	Primeros Molares	Caninos y Primeros Molares	Primeros Molares	---
11 años	Caninos	Segundos Premolares	Segundos Premolares	Caninos
12 años	Segundos Molares	Segundos Premolares	Caninos Segundos Molares	Segundos Premolares.

OCLUSION NORMAL (Concepto)

Uno de los juicios más difíciles de emitir es: ¿cual es la oclusión normal? Los niños difieren considerablemente entre si aún dentro de la misma familia con respecto de los factores de crecimiento, pautas esquelotofaciales, y tamaño forma y espacios entre los dientes en cada arco. Por el momento, no hay pauta de diagnóstico que, tomada en el niño pequeño, pinte al odontólogo con exactitud cuál será el cuadro en el niño maduro. Sin embargo a menudo nos encaramos con el problema de decidir si la oclusión de un niño es normal o no.

En una definición "normal" implica una situación hallada corrientemente en ausencia de enfermedad y los valores normales en un sistema biológico están dados dentro de una gama de adaptación fisiológica. Sin embargo, se ha dicho que --- oclusión normal debiera implicar más que una gama de valores aceptables; debiera indicar también adaptabilidad fisiológica y la ausencia de manifestaciones patológicas reconocibles. Tal concepto de oclusión normal pone énfasis en el aspecto funcional de la oclusión y en la capacidad del sistema masticatorio de adaptarse o de compensar algunas desvia

ciones dentro de una gama de tolerancia del sistema.

Un niño con oclusión normal, entonces sería aquel que no poseyera en su sistema masticario factores de desviación o que fueran extremadamente reducidos.

SISTEMATIZACION DE ANGLE DE LAS MALOCLUSIONES

Eduardo Angle, reconocido en general como el padre de la Ortodondia norteamericana, estimó que había una maloclusión -- que tenía relaciones dentofaciales más normales que las otras. Esta relación ocurría más a menudo que las otras y estaba -- presente en personas de rasgos relativamente correctos. Llamó a esta maloclusión de Clase I.

Al tipo individual que le sigue en frecuencia, de labio superior prominente y mentón no tan bien desarrollados, lo llamó Maloclusión de Clase II.

Asignó el nombre de Maloclusión de Clase III, para el tipo individual de mentón prominente cuyo arco superior y el labio aparecen menos desarrollados.

Aún cuando dividió a estas oclusiones en tres grupos de los cuales uno era esencialmente normal, a los tres los denominó maloclusiones. Con este concepto primariamente dentario, la

intercuspidación de los primeros molares permanentes determinaba en que clasificación se ubicaba una determinada dentición. Estimaba que los molares de los 6 años tenían una posición fija, inalterable y consideraba a la mandíbula la fuente de error cuando existía una mordida que no fuera la de Clase I. Sus categorías de las maloclusiones han experimentado notables modificaciones con los años.

La lista siguiente (modificada de Hitchcock) presenta uno de los puntos de vista actuales de cómo las tres maloclusiones principales deben ser clasificadas, con un sistema apenas cambiado del propuesto originariamente por el Dr. Angle.

Clase I. - Al ir pareja u cómodamente la mandíbula hacia su relación oclusiva con el maxilar la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior entra en relación con el surco vestibular del primer molar permanente inferior.

Clase II. - Al ir pareja y cómodamente la mandíbula hacia su relación oclusiva con el maxilar la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior queda en relación con la tronera entre el segundo premolar y el primer molar inferiores.

Clase III. - Al ir pareja y cómodamente la mandíbula hacia su relación oclusiva con el maxilar la cúspide mesiovestibular del

primer molar permanente superior queda en relación con el sugco distovestibular del primer molar permanente inferior.

DIVISIONES DE LA CLASE II

Angle dividió aún la clase II en dos divisiones, determinadas por la inclinación axial de los incisivos superiores.

Clase II, División 2, señala una dentición en que los centrales superiores pueden variar desde una posición aproximadamente vertical a una posición más inclinada a lingual. En esta última división, los laterales superiores suelen aparecer -- protuidos marcadamente hacia vestibular de los centrales.

SUBDIVISIONES DE CLASE II

Cada división de la clase II tiene una subdivisión. Una subdivisión describe una dentadura que tiene una relación de los molares de Clase I de un lado de las arcadas y una relación de Clase II del otro. Para resumir, un individuo con maloclusión de Clase II puede ser ubicado en una de las siguientes categorías:

Clase II, División 1.

Relación molar de Clase II en ambos lados; incisivos centrales prominentes.

Clase 11, División 2.

Relación molar de Clase 11 de ambos lados; incisivos centrales casi verticales o inclinados hacia lingual, con laterales protuidos.

Clase 11, División 2, Subdivisión

Relación molar de Clase 11 de un lado; relación molar de Clase 1 del otro; incisivos centrales verticales o inclinados a lingual, con sólo un lateral protuido, habitualmente del lado de la Clase 11.

MALOCCLUSIONES DE CLASE 111

Al describir las denticiones de clase 111, Angle estimó que también era necesaria una subdivisión. Se demuestra una maloclusión de Clase 111 cuando la relación molar es tal de ambos lados. La Clase 111, Subdivisión, corresponde a una dentadura en la cual existe una relación molar de Clase 1 de un lado con relación molar de Clase 111 del otro. (13)

HABITO DE CHUPARSE LOS DEDOS

Existen pocos fenómenos con los que se enfrenta el dentista que no estén sujetos a controversia en un momento dado. Los delicados matices que median al tomar una decisión sobre lo que es normal o anormal y la línea divisoria entre lo fisiológico y patológico son establecidos frecuentemente por la interacción de la enseñanza, experiencia clínica e inclinación filosófica del dentista.

La frase "Dentro de límites normales" es un valle ancho, no es un desfiladero angosto, formado por una serie de componentes de adaptación dinámicos, continuamente cambiando y reaccionando. Si aceptamos esta afirmación, debemos sospechar de las opiniones arbitrarias y escritos autoritarios; sin embargo, en la literatura no existen demasiadas opiniones arbitrarias y definitivas sobre el hábito de chuparse el pulgar.

Como ya se sabe, el hueso es un tejido plástico que reacciona a las presiones que continuamente se ejercen sobre él.

El papel dinámico de la musculatura es obvio.

La duda acerca de si el daño es temporal o permanente puede ser contestada "si" para ambos. Obviamente, es necesario calificar muchos aspectos de este problema.

Contribuyendo al problema se encuentran entidades como morfología original, patrón de mamar y deglutir, ciclo de maduración de la deglución, persistencia, intensidad, duración del hábito, fuerza de palanca producida por posiciones específicas y otros factores. Como la lengua constituye un factor de formado potente y como existe correlación entre el hábito de chuparse los dedos y proyección de la lengua hacia adelante, es indispensable realizar un diagnóstico diferencial para determinar cual de los dos es el factor primario. (5)

HABITO DE CHUPARSE LOS DEDOS DESDE EL NACIMIENTO HASTA LOS CUATRO AÑOS DE - EDAD

Como, ya se sabe, el recién nacido posee un mecanismo bien desarrollado para chupar, y éste constituye su intercambio más importante con el mundo exterior. De él obtiene no solo nutrición, sino también la sensación de euforia y bienestar tan indispensable en la primera parte de la vida. Mediante el acto de chupar o mamar, el recién nacido satisface aquellos requisitos tan necesarios como tener sentido de la seguridad, un sentimiento de calor por asociación y sentirse necesitado. Los pediatras y los psiquiatras han reconocido la

Importancia de esta vía de comunicación con el mundo exterior. Los labios del lactante son un órgano sensorial y es la vía - al cerebro que se encuentra más desarrollada. Posteriormente al desarrollar sinápsis y otras vías, el lactante no necesita depender tanto de esta vía de comunicación.

Aunque existan aún muchas preguntas por contestar respecto a la controversia existente entre la lactancia normal, natural y artificial, las investigaciones recientes indican que no se ha dado suficiente atención a la sensación de gratificación - asociada con la lactancia natural. La sexualidad infantil y - la gratificación bucal son entidades cinestésicas neuromusculares poderosas. Al buscar únicamente aparato eficaz para beber leche, los fabricantes de biberones han ignorado la fisiología básica del acto de mamar. En la lactancia natural, las encías se encuentran separadas, la lengua es llevada hacia adelante a manera de émbolo, de tal forma que la lengua y el labio inferior se encuentran en contacto constante, la mandíbula se desplaza rítmicamente hacia abajo y hacia arriba, hacia adelante y hacia atrás, gracias a la vía condilar plana, cuando el mecanismo del buccinador se contrae y relaja en forma alterada. El niño siente el calor agradable del seno, no solo en -

los tejidos que hacen contacto mismo con el pezón, sino también sobre toda la boca.

La tetilla artificial corriente solo hace contacto con la membrana mucosa de los labios (el borde bermellón).

Falta el calor por asociación, dado por el seno y el cuerpo materno, y la fisiología de la lactancia no es imitada, debido al mal diseño, la boca se abre más y se exige demasiado al mecanismo del tucador. La acción de émbolo de la lengua, y el movimiento rítmico hacia arriba, hacia abajo, hacia atrás y hacia adelante de la mandíbula es reducido. El mamar se convierte en chupar, y con frecuencia, debido al gran agujero en el extremo de la tetilla artificial, el niño no tiene que realizar demasiados esfuerzos. Para realizar el proceso de llevar la leche hacia atrás con el menor tiempo posible, la utilización de una botella de plástico blando permite a la madre acelerar el flujo del líquido y reducir aún más el tiempo necesario para la lactancia.

Un estudio objetivo realizado con computadora sobre niños alimentados en forma natural, artificial y combinada, apoya las observaciones de Anderson de que los niños amamantados en forma natural están mejor ajustados y poseen menos hábitos

musculares peribucales anormales y conservan menos mecanismos infantiles. En un estudio que comparó la lactancia con -taza biberón y pecho natural, se observó un reflejo de mamar más fuerte en los niños alimentados en forma natural.

Balters y sus colaboradores en Alemania, concluyeron que mediaban otros factores, las tetillas de goma artificial de --punta roma aumenta la cantidad de aire ingerido; el niño, --por lo tanto deberá ser "eructado" con mayor frecuencia.

Para proporcionar una copia fiel del seno humano, fue diseñada una tetilla que provocaba la misma actividad funcional --que la lactancia natural. La tetilla de latex diseñada funcionalmente elimina las características negativas de los componentes no fisiológicos anteriores. Para satisfacer el fuerte deseo del niño de mamar y su dependencia de este mecanismo --para la euforia, fue perfeccionado el "ejercitador" o "pacificador" (chupete). Se espera que esta tetilla anatómica, junto con el ejercitador, usado correctamente, reduzca considerablemente la necesidad y el deseo del niño de buscar ejercicios suplementarios, volviendo al dedo y al pulgar entre las comidas y a la hora de dormir. La mayor parte de los pediatras piensan que la madre típica no emplea suficiente tiempo

amamantando a su hijo. Se recomienda un mínimo de media hora de lactancia. La boca es una de las principales vías de comunicación y fuente de gratificación. Si la lactancia se realiza con la tetilla artificial fisiológicamente diseñada, junto con el contacto materno y los mimos, creémos que la frecuencia de los hábitos prolongados de chuparse los dedos serán reducidos significativamente.

Es posible que el bruxismo y la brincomanía, tan frecuentes en niños y adultos, también puedan ser reducidos al obtener gratificación y satisfacción sensorial durante el acto de la alimentación. Se recomienda el uso del chupete fisiológicamente diseñado para todos los niños durante la época de la erupción de los dientes y en otros momentos para suplementar los ejercicios de la lactancia.

Gesell e Ilg, del Laboratorio de Desarrollo Infantil de Yale, afirman que el hábito de chupar los dedos es normal en una etapa del desarrollo del niño. Estoy de acuerdo con esta opinión y pienso que la mayor parte de los hábitos de chuparse los dedos y la lengua, que pueden ser considerados como normales durante el primer año de vida, desaparecerán espontáneamente al final del segundo año si se presta atención debida -

a la lactancia. Aconsejar a los padres eliminar el hábito de chuparse el dedo durante el tiempo que es normal (el primer año y medio de la vida) es ignorar la fisiología básica de la infancia. Como los niños pequeños deberán adaptarse en forma continua a su ambiente nuevo, algunos aceptarán la restricción y, sublimarán sus actividades buscando otras satisfacciones ambientales o formas más maduras de comportamiento. Pero muchos niños no lo harán, y el hábito se acentuará de tal forma que no desaparece por sí solo como lo hubiera hecho si no se intenta modificarlo. El fracaso de los intentos mal aconsejados para eliminar el hábito o la continua vigilancia del niño por los padres para sacar el dedo de la boca da a los niños un arma poderosa, un mecanismo para atraer la atención. Ningún padre debería fijarse en este hábito, no obstante la provocación. Esta observación es aplicable a niños de todas las edades.

Durante los tres primeros años de la vida la experiencia ha demostrado que el daño a la oclusión se limita principalmente al segmento anterior. Este daño es generalmente temporal, siempre que el niño principia con oclusión normal. La morfología original es muy importante, porque existen muchas con--

troversias sobre los daños que puede provocar el hábito de chuparse los dedos y el pulgar. Debido a que algunos de los daños producidos por este hábito son similares a las características de la maloclusión hereditaria típica de clase II, división 1, es fácil pensar que la mandíbula retrognática, segmento premaxilar prognático, sobremordida profunda, labio superior flácido bóveda palatina alta y arcadas dentarias estrechas son el resultado de chuparse los dedos.

Quizá la morfología de los dientes y los tejidos circundantes varía poco en la maloclusión de clase II, división 1, existe o no el hábito de chuparse los dedos, si el niño posee oclusión normal y deja el hábito al final del tercer año de vida, no suele hacer más que reducir la sobremordida vertical, aumentar la sobremordida horizontal y crear espacios entre los incisivos superiores.

También puede existir leve apiñamiento o malposición de los dientes anteriores inferiores.

Teóricamente, es posible crear una serie de hechos que atribuyan la protusión de dientes y maxilar al hábito de chuparse los dedos, con el aumento de presión del mecanismo del buccinador activando el rafe medio justamente detrás de la dentición

y desplazando los dientes superiores hacia adelante. En la práctica, aunque vemos mordidas abiertas severas, mordidas cruzadas vestibulares, protusión de los dientes anteriores superiores y apiñamiento de los incisivos inferiores, es poco probable que la relación bilateral de los segmentos vestibulares de la clase II pueda ser atribuida al hábito de chuparse los dedos. Es factible que la proyección compensadora de la lengua, patrones infantiles de deglución y función anormal de la musculatura peribucal sean auxiliares "poderosos", aún en los casos de la maloclusión unilateral de clase II -- asociados con el hábito de chuparse los dedos. (a)

HABITO ACTIVO DESPUES DE LA EDAD DE LOS CUATRO AÑOS

Como ya se ha mencionado, la mayor parte de los pacientes -- con hábitos prolongados de chuparse los dedos provienen de -- hogares en que los molestos intentos de que el niño dejara -- el hábito aseguraron su prolongación más allá del tiempo en que hubiera sido eliminado por el mismo niño. El principal -- infractor es generalmente el padre. Este se encuentra muy -- trastornado, menos tolerante y es el más indicado para tratar de desterrar el hábito prestándole demasiada atención, mos-- trando enojo y finalmente recurriendo al castigo.

La permanencia de la deformación de la oclusión puede aumentarse en los niños que persisten en el hábito más allá de los tres años y medio. Como ha sido mencionado anteriormente esto no se debe en su totalidad al hábito de dedos y pulgar, -- sino al importante de la musculatura peribucal. El aumento de la sobremordida horizontal que acompaña a tantos hábitos de dedo dificulta el acto normal de la deglución. En lugar de -- que los labios contacten a la dentición durante la deglución el labio inferior amortigua el aspecto lingual de los incisivos superiores, desplazándolos aún más en dirección anterior.

La deglución exige la creación de un vacío parcial. Como deglutimos una vez por minuto durante todo el día, las aberraciones musculares de los labios son auxiliadas por la proyección compensadora de la lengua durante el acto de la deglución. Existen buenas pruebas clínicas de que la maduración de la deglución se retarda en chupaderos confirmados. El acto infantil de deglución, con su actividad a manera de émbolo, persiste o se prolonga demasiado al periodo transicional, con una mezcla de ciclos de deglución infantiles y maduros. Este puede ser el mecanismo deformante más significativo. El hábito puede ser relativamente inócuo en su duración e intensidad (quizá solamente a la hora de dormir) pero el hábito de lengua continúa adaptándose a la morfología por lo que la lengua no se retrae, hincha o aplana.

La función anormal del músculo borla de la barba y la actividad del labio inferior aplanan el segmento anterior inferior. De especial interés es el músculo borla de la barba durante la posición de descanso y durante la función. Por esto, la deformación prosigue de manera más constante que lo que hubiera sido posible con un hábito confirmado. El verdadero peligro, por lo tanto es romper la oclusión lo suficiente para permitir la actuación de las fuerzas musculares potentes y crear una maloclusión franca.

Son estas fuerzas pervertidas las que crean mordidas cruzadas laterales y bilaterales asociadas con los hábitos de dedo.

La duración de este hábito mas allá de la primera infancia -- no es el único factor determinante. Igualmente importantes -- son otros dos factores. La frecuencia del hábito durante el día y la noche afecta al resultado final. El niño que chupa -- esporádicamente solo cuando se va a dormir causará menos daño que aquel que continuamente tiene el dedo dentro de la boca. La intensidad del hábito es importante, en algunos niños el ruido producido al chupar puede escucharse hasta la habitación próxima. La función muscular peribucal y las contorsiones de la cara son fácilmente visibles. En otros, el hábito del pulgar no es más que la inserción pasiva del dedo en la boca sin la actividad del buccinador. Si el dedo índice es el favorito, causará mayores daños si la superficie dorsal del dedo descansa a manera de fulcro sobre los incisivos inferiores que si la superficie palmar del diente se encuentra engerzada sobre los mismos dientes, con la punta del dedo colocado sobre el piso de la boca. El dedo mismo puede mostrar los efectos del hábito.

Estos por lo tanto, constituyen el trío de factores que deberán

ser reconocidos y evaluados antes de poder contestar la pregunta acerca de la extensión de la extensión de los daños sobre los dientes y tejidos de revestimiento. La duración, frecuencia e intensidad de este trío de factores deberán calificar las conclusiones del psicólogo, el pediatra y el dentista. La morfología inicial y el patrón dentofacial inherente condicionan aún más cualquier predicción de la oclusión final. Si un niño ya posee una maloclusión inherente de clase II, -- división 1, los daños causados por el hábito y la función muscular peribucal pueden presentarse más pronto y en mayor grado. Debemos recordar que normalmente existe una relación plana de los planos terminales de los primeros molares permanentes, con relación borde a borde de las cúspides hasta la pérdida de los molares deciduos y la eliminación del espacio libre interclusal. Esto es en realidad una tendencia transicional a la clase II; siempre existe la posibilidad de que los hábitos de dedo confirmados tirando hacia adelante sobre la dentadura superior puedan provocar la creación de maloclusión unilateral de clase II en la dentición permanente. La actividad prolongada del dedo, lengua y labio solo aumenta esta posibilidad.

El daño físico no es la única consecuencia de los hábitos de dedo persistentes. En casi todos los casos son antecedentes de intentos fracasados para desterrar el hábito. Algunos niños reconocen el chuparse el dedo como un mecanismo infantil y en realidad desean dejar ese hábito. Pero al igual que -- otros hábitos, encuentran que es difícil hacerlo. Tal fracaso puede poner al niño a la defensiva y auspiciar una actitud defensiva o de frustración, higiene mental poco deseable. So lo necesitamos examinar nuestros propios fracasos en la auto disciplina y nuestras reacciones cuando se nos aconseja para comprender la actitud del niño. Con algunos niños los mecanismos infantiles retenidos funcionan como una arma para atraer la atención. Esta situación no conduce a la tranquilidad doméstica, especialmente cuando el padre al tanto de las posibilidades de dañar en forma permanente los dientes y tejidos adyacentes. En otros niños, el hábito de dedo puede tardar en desaparecer. Es un acto que produce euforia; es un hábito condicionado por la repetición constante y el niño aún no transfiere sus actividades maduras y extrovertidas propias de niños mayores.

A pesar del interés de muchos psicólogos de orientación freu-

diana y pediatras en el sentido de que el hábito causará problemas en el adulto si se destierra, las pruebas clínicas de estas afirmaciones no existen. Aquí quizá más que en cualquier otro tema, los aficionados a la psicología se han divertido inventando interpretaciones pseudocientíficas y proyecciones, no fundamentadas por investigación objetiva. Haryer, Hansen, Davidson y Sandilands han realizado un estudio intensivo multidisciplinario de los problemas y de las advertencias contra el uso de aparatos para eliminar el hábito, basándose con frecuencia en las historias clínicas de dos o tres niños seleccionados. Estos autores no han dado validez a las afirmaciones, que fundamentan las observaciones del autor en más de ochocientos casos. Palermo sugiere que el chuparse el pulgar surge de una reacción progresiva de estímulo y recompensa y que desaparecerá espontáneamente, salvo que se convierta en un mecanismo para atraer la atención. Eysenck, al tratar la teoría del aprendizaje y el tratamiento del comportamiento, dice categóricamente: "La teoría del aprendizaje ... considera a los síntomas neuróticos como simples hábitos aprendidos; no existe neurosis bajo el síntoma, simplemente existe el síntoma. Eliminen el síntoma y habrán eliminado la neurosis". (8)

CONTROL DE CHUPADO DE LOS DEDOS
Y HABITOS ASOCIADOS (LOS CHU-
PONES "INTERCONSTRUJIDOS").

La retención de la postura de chupar y deglutir, infantil como condicionador de la maloclusión y fue descrita. La observación cuando el niño tiene hábito de chuparse los dedos persistentemente, así como maloclusión, resulta fácil interpretar esta relación simbiótica y asignar arbitrariamente la causa y el efecto. Puede ser correcto afirmar que el chupado de dedo es un factor de un síndrome formado por una mezcla de diversas actividades como proyección de la lengua, deglución anormal, mordedura de labios, hiperactividad del músculo borla de la barba, músculos del labio superior hipocativos y quizá hiperactividad del músculo buccinador.

Asignar valores específicos a cualquier elemento solo en la producción de maloclusión total sería muy difícil. Sin embargo, con frecuencia resulta un buen procedimiento interceptivo colocar un aparato diseñado para reducir y eliminar la actividad deformante.

No todos los hábitos anormales relacionados con los dedos y la musculatura bucal exigen la intervención de un aparato.

El Dr. T.M. Graber ha descubierto que es clínicamente provechoso exigir a los pacientes realizar los ejercicios de lengua; como pasar la lengua rítmicamente hacia atrás y hacia adelante sobre los labios cinco o diez minutos antes de acostarse. Esto con frecuencia proporciona suficiente satisfacción y relajamiento, disminuyendo la necesidad de chuparse los dedos en el momento de acostarse.

Si existe daño franco (maloclusión total), deberá hacerse una historia clínica completa, preferiblemente con el niño fuera de la habitación. Si el hábito de chupar es solo una faceta de una multitud de síntomas de un problema de comportamiento anormal, la primera consideración es pedir una consulta con el psicólogo. Sin embargo estos casos son los menos. En la mayor parte de los casos, los niños se encuentran bien adaptados y suficientemente sanos. Si se consigue la cooperación del paciente, los padres y los hermanos, deberá considerarse la utilización de un aparato. (B)

70.

COLOCACION DE APARATOS PARA ELIMINAR LOS HABITOS

El tiempo óptimo para la colocación de los aparatos es entre las edades de $3\frac{1}{2}$ a $4\frac{1}{2}$ años de edad, preferiblemente durante la primavera o el verano, cuando la salud del niño se encuentra en condiciones inmejorables y los deseos de chupar pueden ser sublimados por los juegos al aire libre y las actividades sociales. El aparato desempeña varias funciones.

1.- Hace que el hábito de chuparse el dedo pierda su sentido eliminando la succión. El niño desde luego, podrá colocarse el dedo en la boca, pero no obtiene verdadera satisfacción al hacerlo.

Así chuparse los dedos se hace análogo al café sin caféina o a los cigarrillos sin nicotina. Deberá procederse con sumo cuidado e informar tanto al niño como a los padres que el aparato no es una medida restrictiva, sino para enderezar los dientes; mejorar la apariencia y proporcionar una "máquina para masticar" sana.

2.- En virtud de su construcción, el aparato evita que la presión digital desplace los incisivos superiores en sentido labial y evita la creación de mordida abierta, así como -

reacciones adaptivas y deformantes de la lengua y de los labios.

- 3.- El aparato obliga a la lengua a desplazarse hacia atrás, cambiando su forma durante la posición postural de descanso, de una masa elongada a una más ancha y normal. Como resultado, la lengua tiende a ejercer mayor presión sobre los segmentos bucales superiores y se invierte el estrechamiento de la arcada superior por el hábito de deglución anormal; las porciones periféricas nuevamente descansan sobre las superficies oclusales de los dientes posteriores evitando la sobreerupción de los mismos. Si los niños son sanos y normales se observarán pocas secuelas desfavorables, salvo un defecto del habla temporal-silbante que generalmente desaparece cuando el aparato es usado.

PRESCRIPCIÓN PARA EL CHUPADO DE LOS DEDOS:
APARATO UTILIZADO PARA EL TRATAMIENTO

La prescripción ortodóntica para la reducción de los hábitos adopta diversas formas. Una de las formas más eficaces es -- una crita fija. Se hace una impresión de alginato en la primera visita y se vacían los moldes de yeso en la misma. Si -- los contactos proximales son estrechos en la zona del segundo molar deciduo superior, se recomienda colocar alambres de bronce separadores en esta visita.

A continuación, se fabrica el aparato sobre el molde para colocarlo en una visita subsecuente. En términos generales, -- los segundos molares deciduos superiores constituyen buenos dientes de soporte.

Las coronas metálicas completas que pueden obtenerse en tamaños diversos son preferibles a las bandas de ortodoncia ordinarias. La porción mesial del primer molar permanente, si -- existe, y la porción distal del primer molar deciduo se recortan sobre el modelo, impidiendo el contacto con el segundo molar deciduo. Un milímetro o dos es más que suficiente. El margen gingival del segundo molar deciduo es cortado, siguiendo el contorno de los dientes hasta una proximidad de dos a tres

milímetros sobre las superficies vestibular, lingual y proximal. Se selecciona una corona de acero inoxidable de tamaño adecuado, la cual se contornea si es necesario, y se corta la porción gingival con tijeras para coronas y cuellos, para ajustarse al contorno gingival labrado sobre el modelo. El error más frecuente es recortar las porciones proximales de la corona demasiado, reduciendo así la dimensión gingivoclusal. A continuación, se corta una ranura en la corona a nivel de la superficie mesiobucal o distobucal y se lleva a su lugar.

El aparato palatino se fabrica con alambre de acero inoxidable o de níquel y cromo de calibre 0.040. El alambre de base en forma de "U" se adapta pasándolo mesialmente a nivel del margen gingival desde el segundo molar deciduo hasta el nicho entre los primeros molares deciduos y caninos primarios. En este punto se hace un doblé agudo para llevar el alambre en dirección recta hasta el nicho entre el molar deciduo y el canino primario opuestos, manteniendo el mismo nivel gingival. Es importante no seguir el contorno del paladar si se ha de reducir la succión y la satisfacción cinestésica neuromuscular. Recuerdase el papel importante que desempeña la lengua en estas actividades. Salvo que pueda cambiarse la posición de la

lengua y disminuir su proyección, las posibilidades de éxito total disminuyen considerablemente. Deberá tratarse más de un síntoma y el chupado de los dedos es casi siempre solo un síntoma no el único factor. En el nicho del primer molar decíduo y canino opuesto se dobla el alambre hacia atrás a lo largo del margen hasta la corona del segundo molar decíduo. El alambre base deberá ajustarse pasivamente al colocarse en el modelo. El aparato central consta de espolones y un asa de alambre del mismo calibre. El asa se extiende hacia atrás y hacia arriba a un ángulo de aproximadamente 45 grados respecto al plano oclusal. El asa no deberá proyectarse hacia atrás más allá de la línea trazada que une las superficies distales de los segundos molares decíduos. Las dos patas de esta asa central se continúan más allá de la misma barra y se doblan hacia el paladar de tal forma que hagan contacto con el paladar ligeramente. Con pasta de soldar a base de fluor y soldadura de plata, se suelda el asa a la barra principal. Una tercera proyección anterior en la misma curvatura hacia el paladar se suelda entre las dos proyecciones anteriores del asa central. La barra principal y el aparato soldado son a continuación soldados a las coronas colocadas a los segundos molares decíduos. Se prefiere colocar un exceso de soldadura en estas

uniones. Una vez limpiado y pulido el aparato está listo para la inserción.

En la segunda visita el aparato se retira del modelo y se reduce deliberadamente la circunferencia gingival, cerrando la corona a nivel del corte vestibular. Si existen alambres de separación se retira, y el aparato se coloca sobre los segundos molares deciduos. Se pide al paciente que ocluya firmemente. Las coronas se abren automáticamente hasta obtener la circunferencia deseada, dictada por los dientes individuales, a continuación, podrán ser soldadas a lo largo de la hendidura vestibular que se ha hecho. Si el tejido gingival se blanquea demasiado, o si el paciente se queja de dolor, deberá recortarse bajo el margen gingival, el aparato se vuelve a colocar después del ajuste periférico y se le pide al niño que muerda tan fuerte como le sea posible. Esto ayuda a adaptar los contornos oclusales y proporciona un método de verificar si existe presión sobre la encía. Deberá procurarse que los incisivos inferiores no ocluyan contra las proyecciones anteriores del aparato central. Si existe contacto, estos espolones deberán ser recortados y doblados hacia el paladar. Los dientes de soporte se aíslan se limpian y se secan, y el aparato se -

seca perfectamente bien y se coloca con cemento, pidiendo al niño que se lleve el aparato a su lugar con la mordida. La mayor parte del exceso de cemento se limpia inmediatamente - y el resto se quita con un raspador de tipo universal cinco o diez minutos después. Las coronas abren la oclusión y constituyen los únicos contactos superiores de los dientes inferiores. Esto no deberá ser motivo de preocupación ya que los dientes superiores restantes harán erupción dentro de una semana hasta ponerse en contacto con los dientes inferiores antagonistas.

Al niño solo se le advierte que el aparato es para enderezar sus dientes. En ningún momento se menciona que se intenta -- hacer desaparecer el hábito. Al padre se le pide que proporcione los mismos informes en casa.

A los hermanos se les instruye de la misma manera. Si existe tendencia a mordida cruzada lingual en la zona de los molares deciduos, puede agrandarse la barra central antes de cementar el aparato y colocarse en su lugar sobre los dientes cuando se cementa el aparato. El alambre tiende a recuperar su forma original, desplazando el primero y segundo molares deciduos en sentido vestibular. Si se requiere retracción de los incisivos superiores en este momento, pueden soldarse tubos -

vestibulares horizontales sobre las coronas de acero de 0.040 ó 0.045 pulgadas. Puede hacerse lo necesario para colocar asas de cierre vertical y brazos de aparatos intrabucales. Una vez cementado el aparato, se le dice al niño que tardará varios días en acostumbrarse al aparato, que experimentará alguna dificultad para limpiar los alimentos que se alojen bajo el aparato y que deberá hablar lentamente y con cuidado, debido a la barra que se encuentra colocada dentro de su boca. No se hace mención del dedo. Al padre se le dice que habrá poca molestia, pero que el impedimento del habla residual durará al menos una semana, afectando especialmente a los sonidos silbantes. Los problemas del habla podrán persistir en todo el tratamiento. La dieta deberá ser blanda durante los primeros días. Algunos niños salivarán excesivamente, otros se quejarán de que se les dificulta deglutir.

Después de un período de ajuste de dos o tres días, la mayor parte de los niños casi no están conscientes del aparato. Deberán hacerse visitas de revisión a intervalos de tres o cuatro semanas. El aparato para el hábito se lleva de 4 a seis meses en la mayor parte de los casos. Un período de tres meses en que desaparece completamente el hábito del dedo en un

buen seguro en contra de la recidiva.

En la mayor parte de los casos, el hábito desaparece después de la primera semana de utilizar el aparato. Después del intervalo de tres meses en que desaparece completamente el hábito, se retiran primero los espolones. Tres semanas después, si no hay pruebas de recurrencia, se retira la extensión posterior; tres semanas después si no vuelve haber ninguna prueba se retira la barra palatina restante y las coronas. Si --- existe tendencia a la recidiva, es conveniente dejar colocado un aparato parcial más tiempo.

No podemos hacer demasiado énfasis en que el aparato no es -- castigo ni una experiencia dolorosa intencional. No deberán -- colocarse espolones afilados. La estructura está diseñada para evitar la deformación del segmento premaxilar, para estimu-- lar el desarrollo de la deglución visceral y de la postura lin-- gual madura y su funcionamiento, para permitir la corrección autónoma de la maloclusión producida por el hábito.

Los aparatos mal diseñados, que poseen espolones que siguen -- el contorno del paladar, pueden en realidad acentuar la malo-- clusión. (8)

OTROS HABITOS DE PRESION

(LABIO Y LENGUA)

Cuando se habló sobre el hábito de chuparse el pulgar y los dedos, se mencionó que la actividad anormal del labio y la lengua con frecuencia estaba asociada con el hábito de dedo. Si la maloclusión es provocada por el primer ataque a la integridad de la oclusión, por ejemplo, chuparse los dedos, - se desarrolla actividad muscular de compensación y se acentúa esta deformidad con el aumento de la sobremordida horizontal se dificulta al niño cerrar los labios correctamente y crear la presión negativa requerida para la deglución normal. El labio inferior se coloca detrás de los incisivos -- superiores por la actividad anormal del músculo borla de la barba. El labio superior ya no es necesario para llevar a - cabo la actividad a manera de esfínter, en contacto con el labio inferior, como sucede en la deglución normal; este -- permanece hipotónico, sin función, y parece ser corto o -- retraído. A esta afección se le denomina en la literatura - postura de descanso incompetente del labio. Debido al intento para crear un sello labial anterior, existe una fuerte - contracción del orbicular y del complejo del mentón.

Neurológicamente, existe sin duda cierta cantidad de retroalimentación. Los receptores (husos musculares), han sido encontrados en los músculos labiales. Las terminaciones nerviosas táctiles de los labios reciben impulsos exteroceptivos generales, seguramente cumplen una función propioceptiva y visceral. La presencia de fibras propioceptivas en el nervio facial no ha sido establecida. Para la exterocepción, los impulsos táctiles viajan por las ramas maxilar superior y maxilar inferior del trigémino. Para la enterocepción, parece ser que los impulsos viscerales emplean la misma vía. Con maloclusión e interferencia morfológica con actividad normal de los labios, la actividad compensadora se inicia por los impulsos sensoriales, estos viajan hasta la corteza motora, la cual inicia movimientos volitivos. Sin embargo, parece ser que la mayor parte de esta actividad se refleja, viajando del núcleo sensorial del nervio trigémino hasta el núcleo motor del nervio facial de pons.

Durante la deglución, la musculatura labial es auxiliada por la lengua, como ya se sabe. Dependiendo del grado de su formación, la lengua se proyecta hacia adelante para ayudar al labio inferior a cerrar durante el acto de la deglución. Winders ha demostrado que en algunas zonas la actividad de la lengua durante la deglución normal es hasta cuatro veces

más intensa que la fuerza opuesta creada por los labios.

Cuando el labio superior deja de funcionar como una fuerza restrictiva eficaz y con el labio inferior ayudando a la lengua a ejercer una poderosa fuerza hacia arriba y hacia adelante contra el segmento premaxilar, aumenta la severidad de la maloclusión. Con el aumento de la protusión de los incisivos superiores y la creación de mordida abierta anterior, -- las exigencias para la actividad muscular de compensación -- son mayores. Este círculo vicioso se repite con cada deglución. Esto significa que se ejerce una gran fuerza deformante sobre las arcadas dentarias casi mil veces diarias. El hábito de chuparse los dedos adopta un papel secundario. En realidad, muchos niños que chupan el labio inferior o lo muerden, reciben la misma satisfacción sensorial previamente obtenida del dedo. Espontáneamente dejan el hábito del dedo -- por el nuevo, más conveniente pero desgraciadamente, más poderosos. Con menor frecuencia, adoptan el hábito de proyectar la lengua por la sensación de placer que les proporciona. La acción a manera de ómolo, muy similar al acto de mamar, -- se considera una inversión o una característica residual de este mecanismo infantil.

Existen muchas pruebas que indican que el hábito de proyectar la lengua hacia delante es la retención del mecanismo infantil de mamar. Con la persistencia de este hábito de dedo a manera de chupete "interconstruido", el patrón de deglución maduro no se desarrolla según está previsto. Con la erupción de los incisivos a los cinco o seis meses de edad, la lengua no se retrae como debería hacerlo y continúa proyectándose hacia adelante. La posición de la lengua durante el descanso es también anterior. Puede existir un período transicional prolongado, según fue demostrado por Saril y Moyers, denominado patrón de deglución infantil o maduro a distintos tiempos. La fuerza deformante de la lengua al proyectarse hacia adelante es obvia.

Anderson corrobora las observaciones del Dr. T.M. Graber y de Moyers, cuando afirma que la lengua proyectada hacia adelante constituye un residuo del hábito de chuparse los dedos. Con respecto a la pregunta acerca de la lactancia natural comparada con la lactancia artificial, los resultados indican nuevamente que existe una correlación positiva, con mayor tendencia al hábito de lengua en el grupo alimentado artificialmente.

Sea cual sea la causa del hábito de lengua (tamaño, postura o

función), también funciona como causa eficaz de la mal oclusión. En algunos casos, al proyectarse la lengua continuamente hacia adelante, aumentando la sobremordida horizontal y la mordida abierta, las porciones periféricas ya no descansan sobre las cúspides linguales de los segmentos vestibulares. Los dientes posteriores hacen erupción y lentamente eliminan el espacio libre interoclusal. La dimensión vertical de descanso y la dimensión vertical oclusal se igualan, con los dientes posteriores en contacto en todo momento. Esta no es una situación sana para los dientes. Un efecto colateral puede ser el bruxismo, otro es estrechamiento bilateral del maxilar superior al descender la lengua en la boca, proporcionando menos soporte para la arcada superior. Clínicamente ésto puede observarse como mordida cruzada bilateral, con un desplazamiento por conveniencia hacia un lado o hacia otro, al desplazarse el maxilar inferior lateralmente bajo la influencia de los dientes.

Es importante considerar el tamaño de la lengua, así como su función.

Lo que posiblemente también constituye un factor importante para la posición anormal de la lengua es la presencia de las

amígdalas grandes y adenoides. Como Moyers y Linder- Aronson han demostrado, el hábito de proyectar la lengua hacia adelante puede ser a consecuencia del desplazamiento anterior de la base de la lengua.

Sea cual sea la causa, el resultado final frecuentemente es - mordida abierta permanente, maloclusión o patología de los tejidos de soporte. (8)

PRESCRIPCIÓN PARA LA PROYECCIÓN LINGUAL:
 APARATO UTILIZADO PARA EL TRATAMIENTO

El aparato para el hábito de proyección lingual, una variante del aparato descrito anteriormente para el hábito de chuparse los dedos, tiende a desplazar la lengua hacia abajo y hacia atrás durante la deglución. Cuando los espolones son doblados hacia abajo para que formen una especie de cerca hacia atrás de los incisivos inferiores durante el contacto oclusal total de los dientes posteriores, obtenemos una barra más eficaz -- contra la proyección lingual. Como el análisis del hábito de proyección de lengua revela que éste habitualmente se lleva en una posición baja y no tiende a aproximarse al paladar, como lo haría en condiciones normales, un aparato para el hábito de proyección lingual deberá intentar hacer ambas cosas:

- 1) eliminar la proyección anterior enérgica y efecto a manera de óbolo durante la deglución.
- 2) modificar la postura lingual de tal forma que el dorso de la misma se aproxime a la bóveda palatina y la punta haga contacto con las arrugas palatinas durante la deglución y no se introduzca a través del espacio incisal.

Al desplazar la lengua hacia atrás dentro de los límites de -

la dentición, ésta se expande hacia los lados, con las porciones periféricas encima de las superficies oclusales de los dientes posteriores.

Esto conserva la distancia interoclusal o la aumenta cuando es deficiente; de esta manera, se evita la sobreerupción y el estrechamiento de los segmentos bucales superiores. El acto de deglución maduro es estimulado por este tipo de aparato, mientras que la lengua adapta su nueva función y posición.

Se hacen buenas impresiones de alginato de ambas arcadas dentarias y se corren en yeso. Se montan sobre el articulador. Los dientes de soporte de yeso (ya sea primeros molares permanentes o molares deciduos) se recortan en la forma señalada para el aparato interceptivo del hábito de chuparse el dedo descrito anteriormente. Se seleccionan coronas de metal de tamaño adecuado y se contornea la porción gingival para ajustarse a la periferia desgastada de los dientes sobre los modelos. Se hace un corte vestibular en la forma señalada para el aparato para eliminar el hábito de chuparse los dedos. La barra lingual en forma de "U", de aleación níquel y cromo o de acero inoxidable, de 0.040 pulgadas, se adapta comenzando en un extremo del modelo y llevando el alambre hacia adelante hasta

el área de los caninos a nivel del margen gingival. La barra deberá hacer contacto con las superficies linguales prominentes de segundos y primeros molares deciduos. Después se colocan en oclusión los modelos y se traza una línea con lápiz - sobre el modelo superior hasta el canino opuesto. Esta línea se aproxima a la relación anteroposterior de los márgenes incisales superiores respecto a la dentición superior. El alambre de base se adapta para ajustarse al contorno del paladar, justamente por el aspecto lingual de esta línea, y se lleva hasta el canino del lado opuesto. A continuación, se dobla la barra y se lleva hasta atrás a lo largo del margen gingival, haciendo contacto con las superficies linguales de los primeros y segundos molares deciduos y de la corona metálica colocada sobre el primer molar permanente.

Como el aparato está siendo colocado para corregir una mordida abierta, la oclusión no nos concierne en este momento. Posteriormente, sin embargo al reducirse la mordida abierta el dentista deberá asegurarse de que la porción anterior de la barra base y su criba no interfieran en la incisión. Esta es el motivo por el que se construye la barra base en sentido - lingual respecto al margen incisal inferior. Una vez que se

haya fabricado cuidadosamente la barra base y ésta haya asumido la posición pasiva deseada sobre el modelo superior, -- puede formarse la criba. Se utiliza el mismo calibre de alambre que para la barra base.

Un extremo será soldado a la barra base en la zona del canino. Utilizando la pinza número 129 o similar, se hacen 3 o 4 proyecciones en forma de "V", de tal manera que se extienden hacia abajo hasta un punto justamente atrás de los cíngulos de los incisivos inferiores cuando los modelos se pongan en oclusión. No deberá haber contacto que pudiera interferir en la erupción de estos dientes. Una vez que cada proyección en forma de "V" haya sido cuidadosamente formada, de tal manera que los brazos de las proyecciones se encuentren aproximadamente a nivel del alambre base, se les coloca bastante pasta para soldar a base de fluor y se sueldan al alambre base con suficiente soldadura de plata. El alambre base mismo se coloca cuidadosamente sobre el modelo y se suelda a las coronas metálicas. Después de limpiar y pulir, estamos listos para probar el aparato dentro de la boca del paciente y establecer la circunferencia periférica correcta para las coronas de soporte.

Si existe un estrechamiento bilateral anteroposterior, puede ampliarse el alambre lingual. El corte vestibular se suelda y el aparato se encuentra listo para ser cementado.

Al igual que con el aparato para el hábito de chuparse el dedo, la mordida abierta aumenta por la interposición de las coronas en la zona del primer molar. Este problema localizado se elimina en una semana. El paciente ya no podrá proyectar la lengua através del espacio incisal. El dorso es proyectado contra el paladar, y la punta de la lengua pronto -- descubre que la posición más cómoda durante la deglución es contra las arrugas palatinas. Dependiendo de la gravedad del problema de mordida abierta, pueden ser necesarios de cuatro a nueve meses para la corrección autónoma de la maloclusión. No todos los aparatos tienen éxito por si solos, y en muchos casos es indispensable emplear procedimientos ortodónticos - totales. Si el dentista ha obrado con cuidado en la elección del caso y ha estudiado el problema concienzudamente, para - asegurarse de que está tratando primordialmente con un hábito de proyección de lengua y no una maloclusión total y basal y si coloca el aparato oportunamente para que los dientes hagan erupción y se deposite hueso alveolar sus esfuerzos serán recompensados sistemáticamente.

Con frecuencia, es necesario colocar un refuerzo extrabucal. Esta situación puede ser solucionada colocando tubos vestibulares horizontales sobre las coronas. Posteriormente, si -- está indicado, puede emplearse un arco de alambre o un arco labial. La mejor edad para la colocación de este tipo de aparatos es entre los cinco y los diez años de edad. Si se coloca después de esta edad, es posible que se requieran los servicios de un especialista en ortodoncia.

No todos los hábitos de proyección de lengua causan maloclusión en los segmentos anteriores. Puede existir mordida -- abierta posterior. Aunque no son frecuentes, estos hábitos -- pueden presentarse provocando infraoclusión de los segmentos bucales superiores o inferiores, posibles problemas funcionales y problemas del habla. Estos hábitos se presentan con mayor frecuencia en las maloclusiones de clase II división 2, -- lo que apoya la hipótesis de que la función lingual es un -- factor en la creación, o al menos en la perpetuación, de la falta de erupción observada en los segmentos posteriores en -- aquellos pacientes con este tipo de maloclusión. Puede emplearse una criba para hábito modificada para eliminar la -- proyección lingual lateral y permitir la erupción de los -- dientes afectados. (8)

HÁBITO DE CHUPARSE Y MORDERSE LOS LABIOS

Aunque muchos casos de proyección de lengua pueden atribuirse a la retención del instinto de chupar y deglutir de manera infantil, ésto no es la causa en los hábitos de morderse o chuparse los labios. En muchos casos, el hábito de chuparse los labios es una actividad compensadora causada por la sobremordida horizontal excesiva y la dificultad que se presenta para cerrar los labios correctamente durante la deglución. Es más fácil para el niño colocar los labios en el aspecto lingual de los incisivos superiores. Para lograr esta posición, se vale del músculo borla de la barba, que en realidad extiende el labio inferior hacia arriba. Es fácil discernir la actividad anormal del músculo borla de la barba -- observando la contracción y el endurecimiento del mentón durante la deglución. Al igual que la lengua puede deformar -- las arcadas dentarias, también lo puede hacer un hábito anormal del labio. Cuando el hábito se hace pernicioso, se presenta un aplanamiento marcado así como apañamiento, en el segmento anterior inferior. Los incisivos superiores son desplazados hacia arriba y adelante hasta una relación protusiva. En casos graves el labio mismo muestra los efectos del hábito

anormal. El borde bermellón se hipertrofia y aumenta de volúmen durante el descanso. Se acentúa el surco mentolabial o la hendidura suprasinfisial. En algunos casos, aparece herpes crónico, con zonas de irritación y agrietamiento del labio. En ocasiones, el hábito de chuparse los dedos se convierte en actividad compulsiva de satisfacción, especialmente durante el sueño. El enrojecimiento característico y la irritación que se extiende desde la mucosa hasta la piel bajo el labio inferior pueden ser notados por un dentista observador, aunque el padre no esté consciente del hábito. Resulta fácil observar el hábito de deglución anormal, así como la hiperactividad del músculo torlo de la barba. Aquí también el dentista deberá interesarse por las consideraciones dinámicas del sistema estomatognático. La prueba funcional es tan importante como la relación oclusal habitual.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.- Una consideración importante aquí es la necesidad de hacer un diagnóstico diferencial antes de intentar desterrar el hábito del labio. Si existe maloclusión de clase II, división 1, o un problema de sobrerrodeida horizontal excesiva, la actividad anormal del labio puede ser puramente compensadora o adaptiva a la morfología dentoalveolar.

Intentar cambiar la función labial sin cambiar la posición dentaria es buscar el fracaso. El primer servicio que deberá ser prestado en estos casos es el establecimiento de la oclusión normal. Generalmente, ésto exige los servicios de un especialista en ortodoncia, así como terapéutica ortodóntica total. La simple colocación de un aparato para labio sería tratar un síntoma únicamente y ayudaría poco a corregir el problema principal. Pero, si la oclusión posterior es normal o ha sido corregida por tratamiento ortodóntico previo y aún persiste una tendencia a chuparse el labio, puede ser necesario colocar un aparato para labio en pequeño. La actividad labial anormal casi siempre está ligada con maloclusiones de clase II, división I, y problemas de mordida abierta. Y la eliminación de la maloclusión generalmente restablece la función muscular normal.

En los casos en que el hábito es primordialmente un tic neuromuscular o como dice la madre "un hábito nervioso" el aparato para el hábito del labio puede ser muy eficaz. Las relaciones menores de los dientes incisivos pueden eliminarse por el ajuste autónomo, y no suelen ser necesarios aparatos para mover los dientes.

Es muy agradable observar como la lengua alinea los incisivos inferiores mientras que el aparato para el labio evita que la actividad anormal del músculo borla de la barba los desplaza hacia lingual. (8)

APARATO UTILIZADO PARA EL HASITO DEL LABIO

Se toman impresiones de alginato superiores e inferiores y se corren con yeso. Para facilitar el manejo, los moldes pueden ser montados en un articulador de bisagra.

Se recortan los primeros molares permanentes inferiores o segundos molares deciduos según la manera descrita para el hábito de chuparse los dedos. El dentista deberá asegurarse de -- hacer el corte suficientemente profundo en sentido gingival.

Se hacen coronas metálicas completas o se colocan bandas de -- ortodondia adecuadas sobre los dientes pilares. Si este aparato va a permanecer en su lugar un tiempo considerable, las -- coronas completas de metal tienen mayor posibilidad de resistir los esfuerzos oclusales. Se adapta a continuación un alambre de acero en sentido anterior desde el diente soporte, pasando los molares deciduos, hasta el nicho entre el canino y el primer molar deciduo, o el canino y el incisivo lateral.

Cualquier área interproximal puede ser seleccionada para cruzar el alambre de base hasta el aspecto labial, dependiendo -- del espacio existente, que se determina por el análisis de -- los modelos articulados. Después de cruzar el espacio interproximal, el alambre base se dobla hasta el nivel del margen incisal labiolingual que lleva hasta el nicho correspondiente

del lado opuesto. El alambre entonces es llevado através -- del nicho y hacia atrás, hasta el aditamento sobre el diente de soporte, haciendo contacto con las superficies linguales de los premolares. Debemos verificar cuidadosamente que la porción anterior del alambre (la porción labial) no haga contacto con las superficies linguales de los incisivos superiores al poner el modelo superior en oclusión. Si sucede ésto, el alambre base deberá ser doblado para tomar una posición más gingival. El alambre deberá estar alejando de las superficies labiales de los incisivos inferiores 2 o 3 mm. para permitir que éstos se desplacen hacia adelante. A continuación, puede agregarse un alambre de níquel y cromo o de acero inoxidable de 0.003 ó 0.040 pulgadas, soldando un extremo en el punto en que el alambre cruza el nicho y llevándolo -- gingivalmente 6 u 8 mm. A continuación este alambre se dobla y se lleva, cruzando la encía de los incisivos inferiores, -- paralelo al alambre de base; se vuelve a doblar en la zona -- del nicho opuesto y se suelda al alambre base.

La porción paralela del alambre deberá estar aproximadamente a 3mm de los tejidos gingivales. A continuación, se suelda -- el alambre buscando posible interferencia oclusal o incisal.

Después de limpiarlo y pulirlo, el aparato podrá ser cementado sobre los dientes. Si se han utilizado coronas metálicas, es conveniente hacer una hendidura vestibular para permitir establecer la circunferencia gingival correcta de la corona y posteriormente se suelda en varios puntos según se ha descrito para el aparato para corregir el hábito de chuparse los dedos. La porción labial puede ser modificada agregando acrílico entre los alambres de base y auxiliar. Esto tiende a reducir la irritación de las mucosas del labio inferior. La mayor parte de los aparatos se llevan aproximadamente el mismo tiempo que el aparato para el hábito de proyección de lengua. Al igual que con el aparato para chuparse los dedos, el aparato para labio se reduce gradualmente antes de retirarse. Los alambres auxiliares se retiran primero y el resto del aparato varias semanas después. No hay prisa para -- retirar el aparato, especialmente en los casos en que ha habido apiñamiento y retroposición de los incisivos inferiores. Un período de ocho a nueve meses de uso es aceptable. (8)

HABITO DE CEPILLADO DE DIENTES

El mal cepillado de los dientes, es otro de los hábitos que ocurren con frecuencia, un mal uso del cepillo nos puede -- acarrear varios problemas, como son:

- a) Abrasión de la capa superficial de la mucosa gingival, -- por exceso de cepillado, exagerada dureza de las cerdas y empleo de pastas dentrificas muy abrasivas.
- b) Traumatización de la encía por emplear las puntas de las cerdas, en lugar de los costados.
- c) Todas las consecuencias derivadas de las dos causas ante riores; infección de las encías, retracción de la misma, con exposición del cemento radicular, y por lo tanto -- hiperestesia del mismo.
- d) Abrasión de los dientes

Es de gran importancia que el paciente considere el cepillado y la estimulación interdental como contribuyentes a la -- salud oral y no solo como una disciplina técnica.

Otro objetivo del cepillado es el eliminar las películas de mucina, materia blanca, manchas verdes, negras, manchas de -- tabaco, evitar que se formen anillo de sarro gingival o sub-

gingival y estimular la encía para que conserve la más correcta circulación sanguínea en su múltiple red capilar y en general mantener limpia la cavidad oral..

El cirujano dentista debe tener muy en cuenta los objetivos del cepillado para poder brindar una enseñanza positiva a sus pacientes. Así tenemos que: El manejo adecuado del cepillo dental constituye un recurso fundamental en la prevención de la caries y de las enfermedades parodontales.

TECNICAS DE CEPILLADO

La mejor forma de cepillarse los dientes según algunos técnicos en la materia, debe incluir los siguientes puntos:

- a).- La parte cervical de la corona clínica.
- b).- Los espacios interdentarios.
- c).- La mucosa gingival
- d).- Cualquier superficie proximal de raíz que esté al descubierto.
- e).- Los defectos estructurales oclusales.

Existen varias técnicas de cepillado las cuales solas o combinadas siguen el mismo fin. Así tenemos:

TECNICA DE CHEATERS

- 1.- Se coloca el cepillo en un ángulo de 45 grados a lo largo del eje mayor de los dientes cuidando de no lesionar las encías con la punta de las cerdas.
- 2.- Con las cerdas entre los dientes ejerciendo suficiente presión, se le hace realizar al cepillo movimientos vibratorios y de rotación. Esto dá por resultado que los lados de las cerdas se pongan en contacto con los bordes gingivales, produciendo un masaje ideal. Esta maniobra, sin embargo, no debe hacer cambiar la posición primitiva del cepillo.
- 3.- Después de ejecutar tres o cuatro pequeños círculos se retira el cepillo y se vuelve a colocar en el mismo sitio repitiendo la operación.

La razón para proceder así, es obtener que las puntas de las cerdas se deslicen por las superficies labial, lingual bucal y penetra en los espacios interdentarios.
- 4.- Se repite el mismo procedimiento en cada sección del arco dentario, manteniendo los costados de las cerdas contra las encías y los bordes gingivales. Debe cuidarse de no dejar ningún sitio, tanto del maxilar superior como de -

la mandíbula, sin cepillarse.

5.- En los bordes cortantes y en las caras triturantes el cepillo debe colocarse directamente sobre las superficies haciéndole dar ligeros movimientos de rotación. Después que las cerdas han sido obligadas a penetrar en los espacios y fisuras

6.- Se retira, entonces el cepillo y se vuelve a colocar en la misma posición hasta que las superficies masticatorias queden perfectamente limpias. Este método es el más racional y eficaz tanto para mantener limpios los dientes como para mantener o restituir la salud gingival.

TECNICA DE FONES

Se presiona firmemente el cepillo contra los dientes y encías con el mango paralelo a la línea de oclusión y las cerdas -- perpendiculares a las caras vestibulares de los dientes en oclusión, siendo el masaje circular, el cepillo limitado por los surcos vestibulares.

METODO DE MILLER

A.- Se colocan las cerdas contra los dientes paralelamente a su eje mayor, con las puntas de las cerdas hacia las encías.

- B.- Se da vuelta al cepillo hasta que alcanza un ángulo de 45 grados con el eje mayor de los dientes, al mismo tiempo que se presionan las cerdas, doblándolas para que se mantengan en contacto con las encías y con las coronas de los dientes. En este momento se mueve el mango del cepillo lateralmente doblándose las cerdas, pero sin que produzcan desplazamientos de su porción primitiva.
- C.- Esta maniobra tiene por objeto hacer penetrar a las cerdas por los espacios interdentarios. Se continúa así llevando el cepillo gradualmente hasta los bordes cortantes de los dientes. Este movimiento se repite cuatro veces en cada sitio.
- D.- Luego se cepillan las caras triturantes.

TECNICA DE STILLMAN

- a.- Se coloca el cepillo con las cerdas descansando en parte en la encía, y en parte en la porción cervical de los dientes.
- b.- Las cerdas deben ser oblicuas al eje mayor del diente y dirigidas apicalmente, se presiona lateralmente contra el margen gingival de modo de blanquearlo ligeramente (producir izquemia).

- c.- Se deja de presionar para que la sangre retorne a la encía y se repite la aplicación de presión varias veces dando al cepillo un ligero movimiento rotatorio, pero sin que se mueva el extremo de las cerdas.
- d.- Se repite el proceso en toda la boca comenzando en la zona superior y siguiendo sistemáticamente a las demás zonas. Para llegar a las zonas linguales y palatinas de la zona anterior, se coloca el mango del cepillo paralelamente al plano oclusal tomando los dientes y las encías.
- e.- Las caras oclusales de los molares y premolares se frota con las cerdas, perpendiculares al plano oclusal y penetrando profundamente en los surcos y espacios interproximales.

TECNICA DE STILLMAN (Modificada)

La acción vibratoria de las cerdas, se complementan con un movimiento del cepillo a lo largo del diente en dirección a la línea de oclusión. En el método original de Stillman las cerdas toman el margen gingival y la porción cervical de los dientes. En el método de Stillman modificado, el movimiento del cepillo comienza en la encía adherida cerca de la unión con la mucosa alveolar y describe un círculo que incluye la encía mar

ginal y la adherida y la superficie dentaria contigua.

Las ventajas atribuidas a esta modificación son: que permite una limpieza más eficaz de las superficies dentarias y reduce la posibilidad de traumatizar la encía marginal.

TECNICA RECOMENDADA DE FISIOTERAPIA

Consiste en la selección de diferentes características, de --
diversas técnicas con algunas adiciones y modificaciones, --
cuya efectividad ha sido probada por la experiencia clínica.

BRUXISMO O BRINCOMANIA

Ramfjord lo define como el rechinar y movimiento de -- trituración de los dientes sin propósitos funcionales.

Miller propuso la diferenciación entre el rechinar nocturno al cual llamó bruxismo, y el hábito de rechinar los -- dientes durante el día lo llamó bruxomanía.

Parece ser que la tensión nerviosa es una causa común para la aparición de este hábito, en presencia de una oclusión -- patológica.

Existen otras situaciones relacionadas con el bruxismo, -- siendo éste exclusivamente hábitos oclusales como son mor-- der la lengua, carrillos, objetos, comerse uñas.

El bruxismo se encuentra íntimamente relacionado con el aumento de tono de los músculos de los maxilares, este tono -- puede aumentar por tensión emocional o nerviosa, por dolor o molestia y por interferencias oclusales combinadas con la tensión física.

El bruxismo se efectúa a nivel del subconciencia, controlado de manera refleja y es por lo tanto en la mayoría de los ca-- sos desconocida para el paciente .

Este tipo de hábito es importante porque repercute sobre --

los tejidos parodontales, músculos masticadores, tejidos adyacentes, Articulación Temporomandibular y principalmente la -- iniciación de una jaqueca e irritabilidad del Sistema Nervioso Central .

Cuando un paciente tiene soporte periodontal sano las secue -- las habituales del bruxismo son las hipertrofias compensado -- ras de las estructuras periodontales, el engrosamiento del -- hueso alveolar, mayor ensanchamiento de ligamento parodontal -- (aumento de fibras colágenas) .

Otro signo que nos da el bruxismo es la reducción antiestética, antifuncional de las coronas de los dientes. Este desgaste es más intenso en los dientes anteriores, sin embargo en -- pacientes con prótesis el desgaste será más marcado en dien -- tes posteriores puesto que la estabilidad de la dentadura per -- mite una mayor presión en la región molar .

El astillamiento o fractura de los dientes es otro signo de -- este mal hábito, al igual que la movilidad de los dientes, en ocasiones los pacientes con bruxismo se quejan de una sensa -- ción de cansancio en los maxilares al despertarse, o bien ex -- perimentan una trabazón en la mandíbula teniendo que dar masa -- je al masetero y temporal por vario tiempo antes de abrir la -- boca .

TRATAMIENTO DE BRUXISMO

El tratamiento para este hábito es de dos tipos; ya que el -- bruxismo tiene doble etiología, que influye factor oclusal y psíquico. Se ha sugerido emplear una psicoterapia encaminada a disminuir la tensión psíquica o emocional .

Otro recurso es la autosugestión, ejercicios relajantes tanto como generales .

Lo que el dentista puede hacer directamente es la eliminación de las interferencias oclusales, o bien la colocación de diversos tipos de placa para mordida o como también las férulas oclusales .

Estos deberán llenar los siguientes requisitos .

- 1.- Frenar bruxismo
- 2.- Dejar que el paciente frote los dientes contra el acrílico o bien las 2 férulas oclusales y de esta manera evitar el desgaste oclusal .
- 3.- Restringir movimientos de maxilar y romper hábito de -- bruxismo. (10) .

CONSTRUCCION DE PLACAS OCLUSALES

Se toman impresiones con alginato, y se corren en yeso o piedra para la fabricación de la placa oclusal. Se recomiendan ganchos para el último molar con el fin de mejorar la retención. Estos pueden ser de tipo circunferencial habitual, el gancho de Adams o gancho de bola. Si la placa oclusal superior se utilizara durante un tiempo prolongado, es recomendable incorporar un alambre labial. El uso prolongado de la placa oclusal sin una fuerza restrictiva ejerce una acción de desplazamiento labial sobre los incisivos, aumenta la mordida horizontal y puede estimular la separación y el desplazamiento anterior de los incisivos. La utilización de un alambre labial evita el desplazamiento labial de los incisivos y mejora la retención. Otro método es utilizar ganchos incisales metálicos o, si existe suficiente sobremordida horizontal, puede llevarse el mismo acrílico sobre el margen incisal hasta el aspecto labial, como en la placa base labial de tipo Sved. Los ganchos incisales son menos deseables, ya que pueden hacer muescas en los incisivos. A diferencia del alambre labial, permiten poco ajuste.

Después de adaptar los ganchos y el alambre labial, la por--

ción palatina puede ser encerada y curada mediante el enfrascado, empaçado y demás maniobras, lo que proporciona una reproducción más exacta y menos porosa. Por el contrario, puede utilizarse acrílico rápido y mezclarse el polvo y el líquido directamente sobre el modelo después de haberlo pintado con algún medio separador. Para proporcionar la suficiente abertura de la mordida, se construye un plano liso que comienza aproximadamente a 1 cm. del margen inicial y se lleva en sentido posterior hasta 1 cm. detrás de los incisivos superiores. No deberá uno preocuparse en este momento por la dimensión vertical, ya que ésta puede solucionarse mediante la eliminación del exceso de acrílico sobre el plano cuando se ajuste el aparato en la boca.

Una vez que se haya pulido la placa oclusal se coloca en la boca del paciente y se revisa el ajuste de los ganchos y la adaptación del acrílico. Deberán quitarse todas las proyecciones agudas del acrílico hacia los espacios interdentarios. Los ganchos deberán hacer contacto con los molares ligeramente pero en forma pasiva. Si se han empleado un alambre labial, este deberá hacer contacto con los incisivos aproximadamente en el tercio apical. La posición postural --

de descanso del paciente deberá ser determinada primero con la placa oclusal dentro de la boca, y con la ayuda de papel para articular, se reduce hasta un nivel de 1 o 2 mm; menor que la dimensión vertical postural de descanso. Por ningún motivo deberá la dimensión vertical, establecida con los incisivos inferiores en contacto con las placas oclusal, exceder de la posición postural de descanso. Si se utiliza la placa oclusal como un auxiliar terapéutico, deberá ser llevada en todo momento, salvo a la hora de comer.

Una vez lograda la dimensión vertical oclusal correcta mediante la erupción de los dientes posteriores, deberá reducirse el tiempo que se lleva la placa oclusal a la mitad, pero su utilización como aparato retenedor deberá extenderse de 6 a 12 meses o más si es posible, dependiendo de la magnitud de erupción lograda, edad del paciente, tipo de oclusión y tendencia individual a la recidiva.

Si la placa oclusal es empleada a manera de "muleta" dental y no existe la posibilidad razonable de corrección permanente deberá utilizarse indefinidamente. Para esto, en la mayor parte de los casos, es suficiente llevarla solamente de noche. En casos de bruxismo, en los que se emplea para evi

de descanso del paciente deberá ser determinada primero con la placa oclusal dentro de la boca, y con la ayuda de papel para articular, se reduce hasta un nivel de 1 o 2 mm, menor que la dimensión vertical postural de descanso. Por ningún motivo deberá la dimensión vertical, establecida con los incisivos inferiores en contacto con las placas oclusal, exceder de la posición postural de descanso. Si se utiliza la placa oclusal como un auxiliar terapéutico, deberá ser llevada en todo momento, salvo a la hora de comer.

Una vez lograda la dimensión vertical oclusal correcta mediante la erupción de los dientes posteriores, deberá reducirse el tiempo que se lleva la placa oclusal a la mitad, pero su utilización como aparato retenedor deberá extenderse de 6 a 12 meses o más si es posible, dependiendo de la magnitud de erupción lograda, edad del paciente, tipo de oclusión y tendencia individual a la recidiva.

Si la placa oclusal es empleada a manera de "muleta" dental y no existe la posibilidad razonable de corrección permanente deberá utilizarse indefinidamente. Para esto, en la mayor parte de los casos, es suficiente llevarla solamente de noche. En casos de bruxismo, en los que se emplea para evi

tar que los estímulos sensoriales oclusales desencadenen el fenómeno de la brincomanía, deberá ser utilizado indefinidamente. La mayoría de los pacientes aprenden a depender de la placa oclusal y en ocasiones no pueden dormir sin ella. Como los pacientes con bruxismo utilizan la placa durante algún tiempo deberá reforzarse para resistir considerable tensión. Deberá agregarse un alambre labial restrictivo o una extensión labial de acrílico para evitar el desplazamiento labial de los incisivos superiores. Las placas oclusales ordinarias puede que no resistan los fuertes ataques de brincomanía en algunos pacientes. Hay pacientes en que es necesario hacerles las placas con metal. En cualquier caso, la porción acrílica del plano deberá ser reconstruida a intervalos periódicos al desgastarse.

Un esqueleto metálico vaciado labial y lingual constituye una buena base para el uso a lo largo plazo en un adulto. (8)

RESPIRADOR BUCAL

Este tipo de hábito es frecuente en un 85% en personas que sufren algún grado de obstrucción nasal. Se presenta en -- distintas formas: Obstructivo o habitual.

Sus efectos en la dentición son los siguientes: Al dejar - caer la mandíbula, la lengua se apoya contra los incisivos superiores, el labio inferior, al estar separado de estos dientes deja, de ejercer una acción de presión contra ellos quedando el labio superior flácido e hipotónico, por lo que no puede oponerse a la presión de la lengua. (11)

Por lo tanto las personas que respiran por la boca presen-- tan un porcentaje alto de maloclusión. El síndrome típico - de respiración bucal está caracterizado por contracción de la dentadura superior, labioversión de los dientes anterio-- res superiores, apiñamiento en ambos arcos de los dientes - anteriores, hipertrofia y agrietamiento del labio inferior, hipotomía y acortamiento aparente del labio superior y fre-- cuentemente sobremordida notable. (12)

CORRECCION DE LA RESPIRACION BUCAL

Naturalmente la manera más eficaz de restablecer la respira-- ción nasal es impedir que el aire entre en la cavidad bucal - Para conseguir ésto debe cerrarse los labios o la cavidad -

bucal. Una tira de celuloide, o un disco de metal, sostenido entre los labios, no solo necesitarán que éstos estén cerrados, sino que hacen a la persona conciente de su aparato si el objeto se cae. Un dispositivo eficaz durante las horas de sueño es una delgada membrana de caucho, cortada especialmente o colocada para adaptarse sobre las superficies labiales y bucales de los dientes y encías incluidas en el vestibulo bucal.

Para hacer la membrana se toma una impresión del vestibulo - con los dientes cerrados que deba extenderse hasta los límites posteriores por arriba y por abajo hasta el surco mucola**l** bial. Sobre el modelo de yeso obtenido de la impresión se -- adapta una hoja de caucho de calibre 22, se marca se retira y se corta a la medida. Para llevar a cabo el método del colocado, que produce un ajuste más perfecto, cubrir el modelo con una delgada capa de cera uniforme, a la cual se adhiere un perno grande, luego se encajona y se vacía la capa de yeso sobre la cera, para formar un molde.

Eliminar la cera con agua hirviendo. Colocar vertiendo látex puro caucho líquido) dejando ésto 12 hrs. Este diafragma de caucho, ha probado ser valioso como antirrespiratorio bucal.

Este es el mismo procedimiento usado para efectuar un protec
tor bucal para proteger los dientes superiores de los trauma
tismos durante pruebas atléticas de contacto. (12)

DEGLUCION INADECUADA

La deglución anormal generalmente se ve asociada con la función muscular anormal. Pero están asociados diferentes grupos musculares, y las exigencias funcionales sobre la musculatura del sistema estomacal son distintas a las necesarias para la masticación, respiración y habla. (8)

Para probar la pauta de deglución en su grado de normalidad el odontólogo debe colocar las yemas de sus dedos sobre las sienas del niño para verificar la deseada contracción del músculo temporal y sobre el ángulo de la mandíbula para controlar la función del masetero. La actividad del músculo mentoniano durante el acto de la deglución debiera ceder a medida que las contracciones de los temporales y maseteros se acrecientan. (13)

READIESTRAMIENTO DE LAS PAUTAS
DE DEGLUCION INFANTILES

Para adiestrar a un niño en su pauta de deglución anormal a la normal, tres objetivos habrán de cumplirse, los cuales podrán ser demostrados por el niño por separada y/o concientemente:

- 1.- Mejor ubicación de la lengua contra el paladar -- durante el proceso de la deglución. La punta de la lengua tiene su mejor ubicación en la papila palatina, eminencia mucosa oval por detrás de los incisivos superiores.
- 2.- Mejor aptitud labial (compresión firme e igual de ambos labios durante el acto de la deglución). La unión de los labios para después pronunciar un so nido explosivo (como POP), puede ayudar al niño a captar lo que significa una firme compresión de los labios.
- 3.- Una mejor acción de los músculos temporales y maseteros, en vez de la acción muscular del mentoniano. Esto se cumple haciendo que el niño "muerda con los dientes de atrás". (13)

ONICOFAGIA

Un hábito normal que se desarrolla después de la edad de la succión es el de morderse las uñas.

El niño pasará con frecuencia directamente de una a otra -- etapa.

Este no es un hábito pernicioso, y no es causante de mal -- oclusión, alguna, puesto que las fuerzas o esfuerzos realizados al morderse las uñas son similares a los aplicados en la masticación.

Sin embargo en ciertos casos de onicofagia en los cuales se alberguen partículas duras bajo las uñas, puede observarse una pronunciada atrición de los dientes inferiores. La onicofagia es una liberación normal de tensión.

Un hábito, como la conducta en general, no puede considerarse malo mientras no produzca daño físico o moral. La onicofagia no suele causar ningún daño.

Cuando la práctica el niño generalmente al crecer otros objetos sustituyen a las uñas. (12)

P O S T U R A

De tiempo en tiempo, los investigadores tratan de probar que las malas condiciones posturales pueden provocar maloclusión.

Se ha acusado a muchos niños encorvados, con la cabeza colocada en posición tal que el mentón descansa sobre el pecho, de crear su propia retrusión del maxilar inferior. La mayor parte de tales acusaciones son infundadas.

Tampoco es factible que se provoque maloclusión dentaria -- porque el niño descansa su cabeza sobre las manos durante períodos indeterminados cada día, o que duerma sobre su brazo, puño o almohada cada noche. La mala postura y la maloclusión dentaria pueden ser resultados de una causa común. La posición inadecuada puede acentuar una maloclusión existente. Pero aún no ha sido probado que constituya el factor etiológico primario. (8)

CONCLUSIONES

- 1.- Es necesario tener un conocimiento básico acerca de la Embriología, Miología, Osteología y Morfología de la Cavidad Oral.
- 2.- Los malos hábitos deben ser interceptados oportunamente y de preferencia a edad temprana.
- 3.- Hay que establecer claramente la diferencia de un hábito normal y uno anormal, teniendo en cuenta la edad del paciente.
- 4.- No debemos olvidar la gran importancia que tiene la actividad muscular.
- 5.- La mal posición dentaria producida por el mal hábito; no podrá ser corregida solo con aparatos ortodóncicos, mientras no contemos con la cooperación del paciente.
- 6.- Las malposiciones dentarias producidas por malos hábitos no siempre deben limitarse al problema ortodóncico, debe también considerarse al individuo en su aspecto psicológico.

- 7.- Para corregir un hábito no es la burla ni el castigo - los que dan mejores resultados. La cooperación del niño puede lograrse con medios más correctos.
- 8.- No todos los hábitos anormales relacionados con los -- dedos y la musculatura bucal exigen la intervención de un aparato.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Bradley M. Patten
Embriología Humana
4a. Edición
Editorial Ateneo
Pags. 432 a 438
- 2.- Arthur W. Ham
Histología
5a. Edición
Editorial Interamericana, S. A.
- 3.- Galint Orban
Histología y Embriología Buco-Dental
1a. Edición
Editorial Labor, S. A.
Pags. 197 a 199
- 4.- Robert E. Moyers
Tratado de Ortodoncia
1a. Edición
Editorial Interamericana, S. A.
Pags. 29 a 32
- 5.- Moses Diamond, D. O. S.
Anatomía Dental
2a. Edición
Editorial Hispano-Americana
Pags. 436 a 439, 275 y 354 a 359, 283 a 287.

- 6.- Dr. José Osawa Deguchi
Prostodoncia Total
1a. Edición
Pags. 13-15 y 25-27

- 7.- Dr. John Charles.
Odontología Infantil
3a. Edición
Editorial Buenos Aires.
Pags. 130

- 8.- Dr. T.M. Graber
Ortodoncia Teoría y Práctica
3a. Edición
Editorial Interamericana, S. A.
Pags. 279 a 308 y 640 a 658, 447

- 9.- Sloyd Eddy Hogeboom.
Odontología Infantil e -
Higiene Odontológica
5a. Edición
Editorial Panamericana
Pags. 350 a 356

- 10.- Apuntes de Ortodoncia
Dr. Unda
1975

- 11.- Dr. León Teninbaum
Odontopediatría "Teoría y Práctica"
Volumen V
Editorial Mundia, S. A.
Pag. 31

- 12.- Dr. Brauer J. Ch.
Odontología para niños
4a. Edición
Editorial Mundia, S. A.
Pags. 53 a 58
- 13.- Dr. Joseph M. Sim
Movimientos Dentarios Menores en -
Niños.
1a. Edición
Pags. 29 a 32 y 158-159
- 14.- Dr. Sidney B. Finn
Odontopediatría Clínica
Editorial Bibliografica Argentina
Pags. 72 a 79
- - -