



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES
EN PACIENTES PREESCOLARES Y SU
REHABILITACIÓN.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

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

P R E S E N T A:

ARACELI LÓPEZ PALACIOS

TUTORA: Mtra. GLADYS GUADALUPE TOLEDO HIRAY



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.



Doy gracias a Dios, por proveerme de una buena familia y rodearme de personas auténticas que influyeron para entrar en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la cual pude llenarme de conocimientos invaluableles.

A mis padres, por darme su amor todos los días, el decirme que fuera optimista ante cualquier situación, el apoyarme y darme todas las herramientas necesarias para terminar la carrera, por siempre ser tan generosos y tolerantes conmigo. Es un honor haber cumplido esta meta a su lado.

A David por ser tan noble y buen hermano, por brindarme su apoyo y acompañarme a tomar decisiones, entenderme y cada día formar un lazo inquebrantable.

A Juanito por escuchar, darme su comprensión, buenos consejos para poder disolver cualquier problema, por demostrarme su amor y hacerme feliz.

A mis amigos con los que pasé momentos inolvidables y divertidos durante toda la carrera, que hicieron que esto se lograría de una manera más fácil, siempre aportándome nuevos conocimientos, anécdotas, recomendaciones que me sirvieron tanto en mi vida profesional, como personal.

A mi tutora Gladys Toledo por darme su tiempo, buen trato y ayuda, al proponerme ideas y compartir sus conocimientos.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	6
CAPÍTULO 1 CONCEPTOS BÁSICOS	7
1.1 Crecimiento y desarrollo craneofacial	7
1.2 Cronología	8
1.3 Vías de la erupción	13
1.4 Oclusión Normal	14
1.5 Alimentación y masticación para el crecimiento óseo	18
CAPÍTULO 2 ETIOLOGÍA DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES TEMPORALES	23
2.1 Caries	23
2.2 Enfermedad Periodontal	24
2.3 Reabsorciones atípicas	25
2.4 Traumatismos	25
2.5 Enfermedades sistémicas	26
2.6 Iatrogenias	27
CAPÍTULO 3 EFECTOS SECUNDARIOS DE LA PÉRDIDA PREMATURA	28
3.1 Anteriores	29
3.2 Posteriores	30
CAPÍTULO 4 TRATAMIENTO DE LA PÉRDIDA PREMATURA	33



4.1	Diagnóstico	33
4.2	Mantenedores de espacio	35
4.2.1	Indicaciones y contraindicaciones	35
4.2.2	Clasificación	36
4.2.3	Tipos de mantenedores	37
4.2.4	Indicaciones de uso	44
4.3	Mantenedor de acuerdo al grupo de dientes afectados	44
CAPÍTULO 5 PREVENCIÓN		51
CONCLUSIONES		58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		59



INTRODUCCIÓN

Es de gran importancia conocer el desarrollo y crecimiento del maxilar y la mandíbula para predecir su evolución del paciente en conjunto con su dieta y hábitos.

La oclusión de un niño en edad preescolar, debe de tener ciertas características para lograr un desgaste fisiológico uniforme en los órganos dentales y tener espacios interdentes para poder llevar a cabo el recambio dental.

La cronología dental es relevante cuando existe una pérdida dental, porque nos informa sobre la edad promedio de la erupción y formación del diente permanente, de esta manera es más fácil poder seleccionar el tipo de mantenedor de espacio que puede usar nuestro paciente.

La pérdida prematura dental, es cuando se pierde un diente antes del tiempo estimado, una función de la dentición primaria es preservar el espacio, para lograr una correcta erupción de la dentición permanente, si no conservamos el espacio provocaremos varias alteraciones como apiñamiento dental, mesialización de los molares, pérdida de la función, mala estética, dificultades en la fonación y la formación de algún tipo de hábito.

Entonces para mantener una buena oclusión, desarrollo y crecimiento de la maxila y mandíbula en caso de una pérdida prematura se realizará una minuciosa historia clínica, valorando la fase eruptiva del diente secundario, tomando radiografías y otras herramientas para obtener un buen diagnóstico y así realizar el mantenedor de espacio adecuado.

Es transcendental indicar al paciente como prevenir la pérdida dental, de acuerdo a sus factores de riesgo, biológicos y ambientales para mejorar su calidad de vida bucodental.



OBJETIVO

- Reconocer las principales razones de la pérdida de órganos dentales en la dentición primaria en edad preescolar y seleccionar la mejor rehabilitación.



CAPÍTULO 1

CONCEPTOS GENERALES

1.1 Crecimiento, desarrollo craneofacial

Los huesos en donde se desarrollan los dientes son el maxilar y la mandíbula. El maxilar es de origen intramembranoso, quiere decir que su crecimiento es por reabsorción y deposición ósea a partir de tejido conjuntivo. El área principal con deposición es en la tuberosidad y en las porciones laterales, aumentando su longitud del arco conforme la erupción de los molares.

Su crecimiento de la maxila es hacia arriba y hacia atrás. El aumento en la altura se debe a la deposición continua del hueso alveolar durante la erupción de los dientes.

La mandíbula es un hueso mixto que tiene origen intramembranoso y endocondral. El crecimiento endocondral está en los cóndilos que le da forma y dirección al crecimiento, cuando crece hacia atrás la mandíbula se desplaza hacia adelante, también tiene este mismo crecimiento la sínfisis, y la osificación intramembranosa se da en la superficie de la mandíbula.

Con la erupción de los dientes, las ramas se hacen más verticales y los ángulos goniacos más agudos.

En la mandíbula ocurren cambios remodelativos de aposición y reabsorción superficial. En cuanto al cuerpo mandibular, éste crece hacia atrás hacia una zona ya ocupada por la rama, es decir, la rama se reubica hacia atrás y su porción anterior se incorpora al cuerpo, hay una reabsorción en el lado lingual, mientras que el resto del perímetro del cuerpo mandibular es de aposición progresiva. En la cara anterior del cuerpo hay una reabsorción del lado vestibular de la corteza ósea labial, depósito sobre la superficie de la corteza vestibular.

La rama mandibular es progresivamente recolocada en una posición más posterior mediante procesos de reabsorción en el borde anterior y aposición en el borde posterior. La apófisis coronoides presenta reabsorción en la superficie vestibular mientras que en la porción más inferior de la rama, por debajo de esta apófisis se ve una superficie de aposición en el lado vestibular ya que mira en sentido posterior, en la dirección de crecimiento hacia atrás. La escotadura sigmoidea, crece hacia arriba por aposición en el lado lingual y reabsorción en el lado vestibular.

El cóndilo, se une a la rama a través del cuello, cuyo borde anterior es de depósito y forma parte de la escotadura sigmoidea, el borde posterior, que se comunica con el borde posterior de la rama también es de depósito y crece hacia atrás, mientras que los lados de reabsorción son el lingual y vestibular del cuello¹ Fig. 1

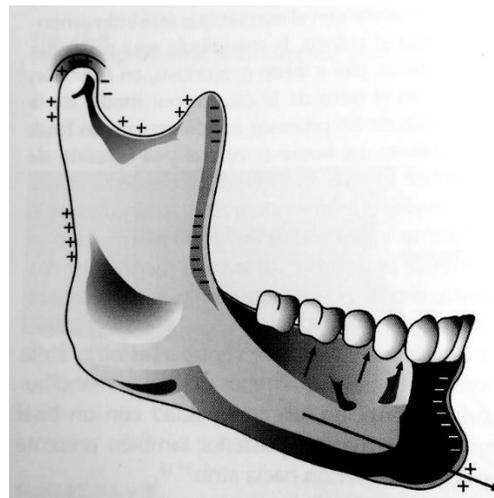


Figura 1 Áreas de remodelación de la mandíbula²

1.2 Cronología

Los dientes temporales se calcifican entre el tercer y cuarto mes de vida prenatal e inician por lo general con los inferiores que los superiores.¹ Fig. 2

En esta tabla podemos observar la erupción de los dientes primarios.

Superiores

Diente primario	Comienza la formación de tejido duro (meses V. I)	Cantidad de esmalte al nacimiento	Esmalte terminado (meses)	Erupción (meses)	Raíz terminada (años)
Incisivo central	4	5/6	1 ½	7 ½	1 ½
Incisivo Lateral	4 ½	2/3	2 ½	9	2
Canino	5	1/3	9	18	3 ¼
Primer Molar	5	Cúspides	6	14	2 ½
Segundo Molar	6	Vértices cuspideos	11	24	3

Inferiores

Diente primario	Comienza la formación de tejido duro (meses V. I)	Cantidad de esmalte al nacimiento	Esmalte terminado (meses)	Erupción (meses)	Raíz terminada (años)
Incisivo central	4 ½	3/5	2 ½	6	1 ½
Incisivo Lateral	4 ½	3/5	3	7	1 ½
Canino	5	1/3	9	16	3 ¼
Primer Molar	5	Cúspides	5 ½	12	2 ¼
Segundo Molar	6	Vértices cuspideos	10	20	3

Tabla de erupción³

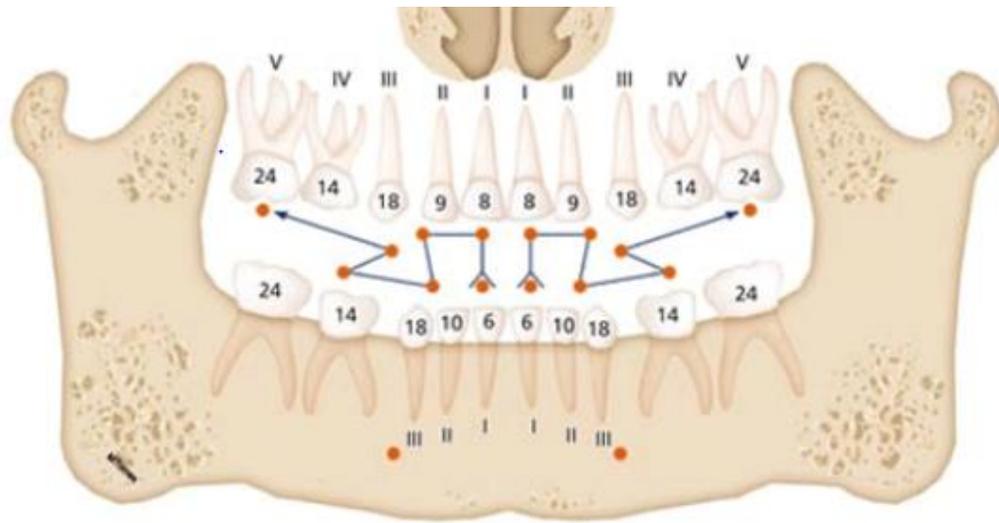


Figura 2 Secuencia de erupción primaria³

Erupción de primer molar permanente.

La erupción dental comprende diversas fases e implica el desarrollo de los dientes, así como los movimientos y acomodo en los maxilares. Dentro de éste periodo, cuando el primer diente se abre paso a través de la mucosa bucal hasta que alcanza el plano de oclusión, transcurre un tiempo indeterminado. La erupción dental puede verse alterada por causas sistémicas y/o locales. En lo que respecta a estas últimas, la dentición permanente está más sujeta a interferencias de factores locales que la dentición temporal, debido a que el intervalo de tiempo para la erupción de toda la dentición permanente es prolongado. Algunos ejemplos de factores que pueden influir en el proceso de la erupción dental son: el sexo, la raza, la herencia y el nivel o estrato socioeconómico, entre otros.

De estos factores uno de los más estudiados ha sido el sexo, donde se ha reportado; en general una erupción más precoz en las niñas que en los niños, debido principalmente al desarrollo biológico más rápido en el sexo femenino tal como lo han informado algunos autores para países como México y Venezuela.

En lo que respecta a la erupción en el maxilar superior y en la mandíbula, los dientes, en general, erupcionan primero en la mandíbula, según publicaciones recientes esta tendencia continúa además es un proceso simétrico en ambos maxilares.⁴ Fig. 3, 4

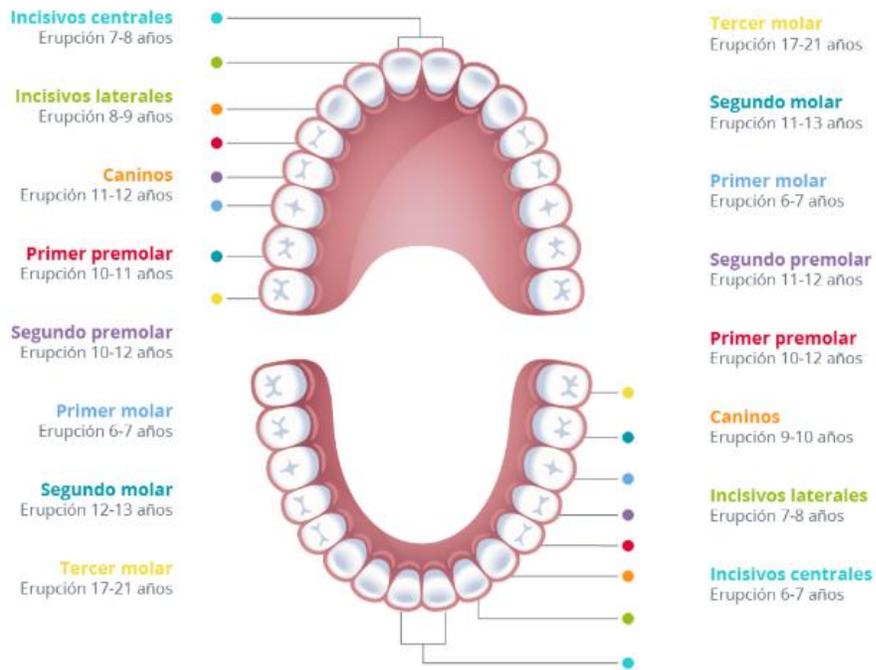


Figura 3. Erupción de permanentes⁵

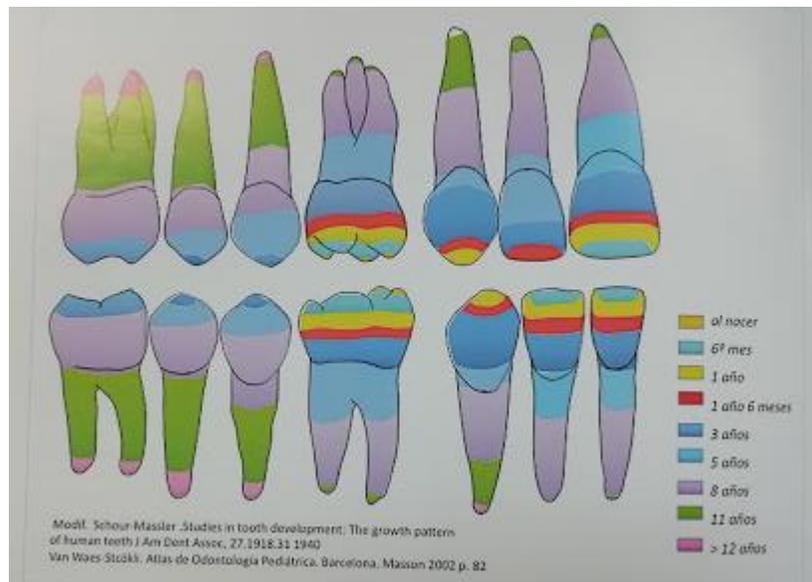


Figura 4 Formación del segmento dentario⁶

A nivel internacional, *Morón, Khan, Kaur, Morgado y Proffit* reportan que, en general, la erupción dental permanente es más temprana en la mandíbula que en el maxilar, cuyas fluctuaciones van de 4,7 años en población indú hasta 6,4 años en pakistaníes, en niños españoles 6,3 años en los molares superiores, así como niñas ugandesas analizadas por *Kutesa* quienes muestran una erupción promedio de 5 años.

En cuanto a las diferencias por sexo, los resultados de las investigaciones de *Morón, Kaur, Liversidge, Hurm y Argote* refieren que la erupción dental es más precoz en las niñas para todos los dientes.

En México se observa que la edad promedio de erupción de los primeros molares permanentes es menor en las niñas, donde el promedio de edad en el maxilar oscila de 6,4 en la mandíbula de 6,1. Para los niños fluctúa en el maxilar de 6,7 y en la mandíbula de 6,5.⁴

1.3 Vías de la erupción

Para determinar cuándo se debe de colocar un mantenedor de espacio, debemos de saber la cronología de los dientes primarios y secundarios, en este último saber en qué etapa eruptiva se encuentran.

Fase eruptiva preeruptiva: Se termina de formar la corona y se inicia la formación de raíz.⁷ Comienzan los movimientos del germen, manteniendo su espacio en el hueso. Al final de la fase el germen se localiza a la altura de los ápices de los temporales en el caso de los anteriores y en molares entre las raíces.⁶

Fase eruptiva prefuncional: El diente ya se encuentra presente en boca, sin tener contacto con el antagonista, cuando el diente atraviesa la encía, la raíz se encuentra entre la mitad y $\frac{3}{4}$ de su formación.⁷

Fase funcional: En esta fase se completa la raíz y todos los cambios desde que entran en contacto hasta toda la vida de la pieza dentaria (fig. 5).

Cuando no existe la pérdida prematura el diente primario se reabsorbe de la raíz y hay pérdida del apoyo fibrilar en la membrana periodontal, modificación del hueso alveolar hasta la pérdida normal del diente temporal.⁶

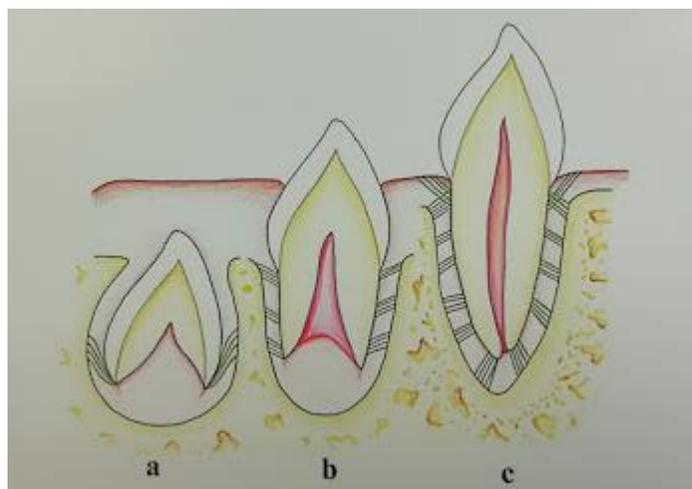


Figura 5. Fases de erupción (a) preeruptiva (b) prefuncional (c) funcional



En la dentición primaria, los dientes erupcionan de forma perpendicular al plano oclusal, por lo que no causa impacto en la pérdida prematura, pero al iniciar la erupción del primer molar permanente, sobretodo en inferior tiene la fuerza necesaria para mover los molares.⁶

1.4 Oclusión Normal

La dentición temporal está completa aproximadamente a los 3 años y los arcos dentarios, tienen las siguientes características.

Las coronas de los dientes son paralelas a su raíz, tanto en anteriores como posteriores.

Las caras distales de los segundos molares nos indican la oclusión y la guía de erupción de los dientes permanentes.

Baume utilizó una línea imaginaria para crear los planos terminales, clasificando la oclusión en dentición primaria en tres:

Plano terminal recto: la superficie distal de los dientes superiores e inferiores esta nivelada, es decir, situada en el mismo plano vertical.

Escalón mesial: la superficie distal de los molares inferiores es más mesial que el superior.

Escalón distal: la superficie distal de los molares inferiores es más distal que los superiores.² Fig. 6

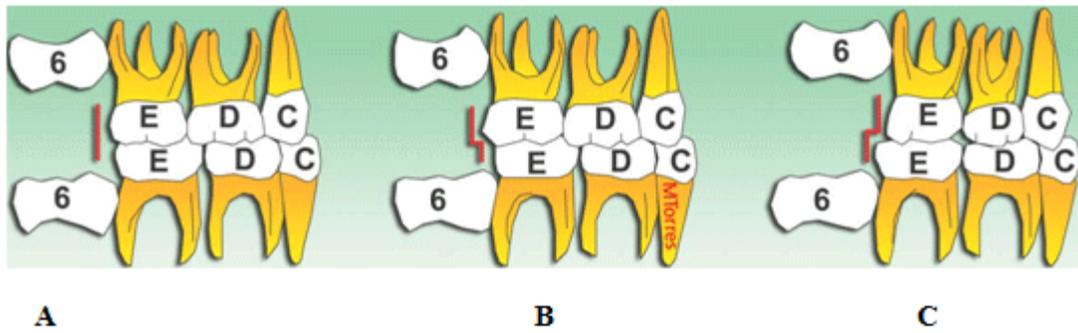


Figura 6 Planos terminales, A (plano recto), B (plano mesial), C(plano distal)³

Los espacios fisiológicos , están entre los incisivos temporales, se notan desde la erupción de estos, pero se aumenta conforme el crecimiento(fig. 7).²

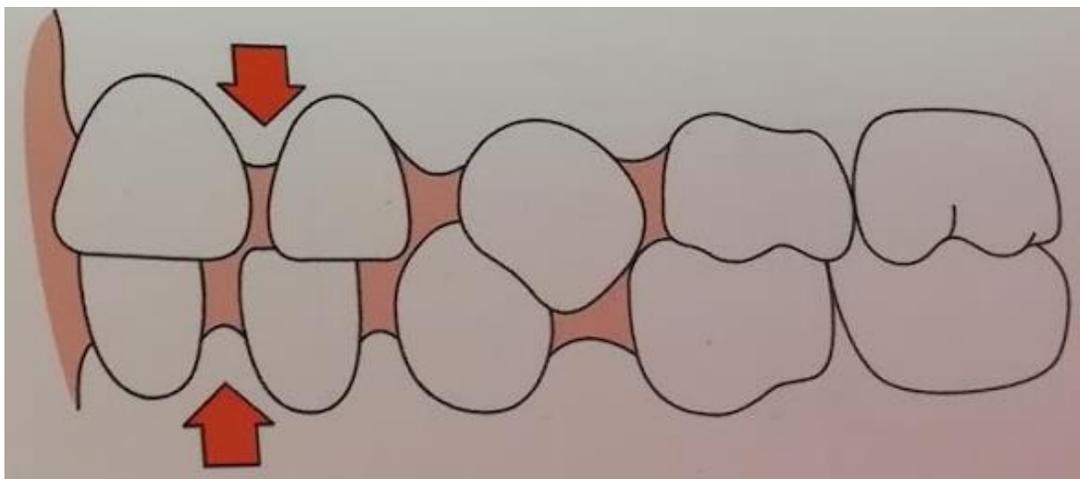


Figura 7 Espacios fisiológicos

Los espacios primates se encuentran entre laterales y caninos superiores y caninos y primeros molares inferiores, estos espacios son importantes para la erupción del canino permanente, con un tamaño aproximado de 1.3mm⁶ Fig. 8

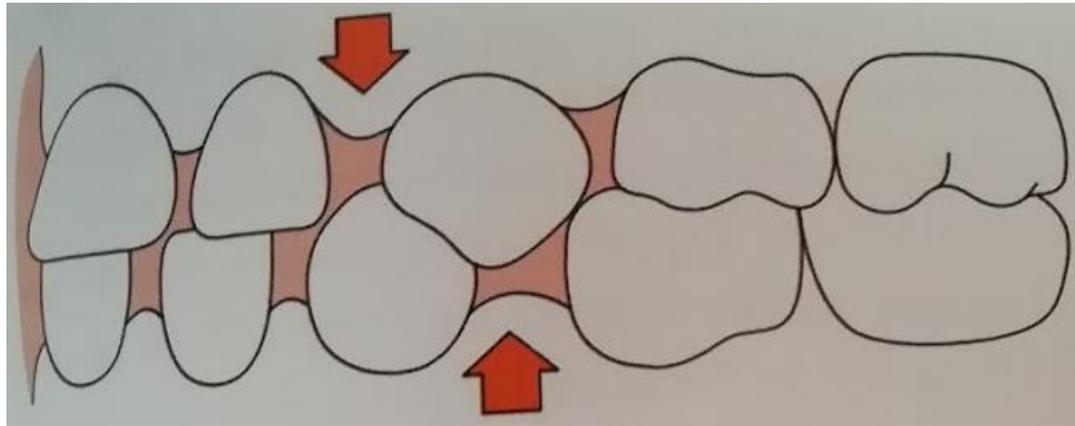


Figura 8 Espacios primates²

La importancia de estos espacios radica en que ellos van a permitir la migración mesial temprana de los dientes posteriores cuando hagan erupción los primeros molares permanentes, facilitando la erupción de estos en posición normal para su oclusión.²

Baume también clasificó dos tipos de arcos, el tipo 1 en la que se observan los espacios primates, fisiológicos y generalizados, al tipo 2 en la que no presentan todos.

El aspecto normal del arco maxilar es de forma parabólica y el paladar casi plano y el de la mandíbula es en forma de “u”.

El traslape horizontal es casi nulo y la vertical es borde a borde.⁶ Fig. 9



Figura 9 Oclusión ideal⁸

El arco debe de ser de forma oval y no existen curvas de compensación en la dentición temporal. El desarrollo del plano oclusal debe llegar a ser paralelo al plano de Camper.

El canino inferior debe ocluir por delante del superior, haciendo que la vertiente distal de la cúspide se relacione con la mesial del oponente a esto se le llama “signo del canino normal” otorgando estabilidad gracias a la distancia intercanina de los maxilares, controlando las fuerzas al erupcionar los incisivos.⁶ Fig. 10

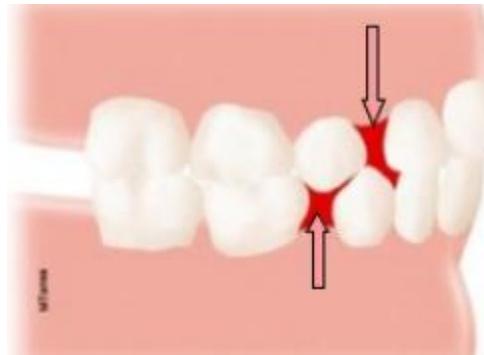


Figura 10 Signo del canino normal⁹

A los 3 años debe presentar una desoclusión canina, esta función es protectora de movimientos que puedan generar fuerzas nocivas. La cantidad de esmalte y la calidad (cantidad de sustancia orgánica) permiten la abrasión del mismo, transformándose una oclusión con protección canina a una función de grupo posterior primero y luego a una oclusión balanceada bilateral. Esto se da de los 4 a los 5 años. Desaparecen cúspides y los incisivos se desgastan casi a su mitad de altura. Esto sólo sucede si la alimentación lo permite y es fundamental para mejorar el crecimiento mandibular. A esta edad la dentición evoluciona y debe de desaparecer la sobremordida por desgaste de sus cúspides a si mismo los incisivos deben encontrarse en una relación borde a borde y los caninos superiores ocluyen entre caninos inferiores y primeros molares temporales.



La oclusión en dentición mixta

En este periodo es normal conseguir una oclusión cúspide con cúspide de los segundos molares temporales. Al exfoliar los molares temporales, el primer molar permanente migra hacia mesial obteniendo la relación de oclusión normal definitiva.

La transición de una relación molar cúspide con cúspide a una de clase I es posible mediante dos mecanismos: el crecimiento diferencial de los maxilares, ya que la mandíbula es deficiente y el patrón de crecimiento a esa edad se caracteriza por un mayor crecimiento anterior de la mandíbula con relación al maxilar; y en segundo lugar, por un espacio libre mayor en el arco mandibular, lo que resulta en una migración mesial del molar mandibular, mayor que el maxilar.¹⁰

1.5 Alimentación y masticación para el crecimiento óseo.

La pérdida de dientes disminuye la capacidad masticatoria, afectando la buena nutrición del niño, ya que éste escoge su comida de acuerdo a su capacidad de masticación, lo que generalmente se traduce en una papilla rica en hidratos de carbono fermentables, que además predispone a caries y mala condición periodontal.¹¹

A medida que erupcionan los diferentes grupos dentarios, se debe ir adecuando la consistencia y sabor de los alimentos, con la finalidad de estimular la función masticatoria y deglutoria. A la papilla inicial se le irán agregando alimentos más duros, fibrosos y secos.

Al presentarse el grupo de los 4 incisivos y si existe una normal relación de los maxilares, al encontrarse ambos grupos dentarios, se inician los movimientos masticatorios. El niño realiza la molienda de la papilla con los



dientes del grupo incisivo y los rebordes alveolares. Si no se da una normal relación de los maxilares puede que no se produzca el contacto dentario; y quedar limitados los movimientos de lateralidad del maxilar inferior, se establece una función masticatoria con predominio de movimientos de apertura y cierre (masticación vertical). Si falta el estímulo disminuye la capacidad de desarrollo, el maxilar inferior está limitado en su crecimiento por encajonamiento.

Una vez que los incisivos temporales superiores e inferiores establecen contacto se conforma la guía incisiva, y se establece un arco de cierre repetitivo, una dimensión vertical anterior tentativa, y una inducción hacia la céntrica. Haciendo que los dientes se conviertan en los directores de las posiciones mandibulares, apareciendo por primera vez el concepto de centricidad mandibular. También al tener la primera sensación de oclusión, desencadena un circuito neuronal que proporciona movimientos de lateralidad, que servirán para la aprehensión y corte de los alimentos. Las ATM que tenían movimientos de propulsión y retrusión exclusivamente, al comenzar los movimientos de lateralidad, reciben estímulos que dan lugar a la diferenciación de los tubérculos articulares. Esto conducirá a que un cóndilo será estimulado por el movimiento de trabajo y otro cóndilo por el de balance. En el cóndilo de balance, se producirá un estímulo de crecimiento, y no en el de trabajo, pues este último solo rota sobre su eje y no tracciona el menisco. En los movimientos de lateralidad el escalón y resalte de los incisivos condicionarán el ángulo de Bennett y el ángulo funcional masticatorio. A estos movimientos se irán acoplado los caninos y molares temporarios. La erupción de molares temporales se produce engranando cada cúspide con su fosa correspondiente, estableciéndose una oclusión céntrica funcional.

Al erupcionar los primeros molares se van afirmando los movimientos masticatorios, para que cuando lo hacen los caninos alrededor de los 18 meses, si existe una buena función de lateralidad, se establezca una relación



correcta (desoclusión canina) originando las condiciones para llegar a un proceso de utilización y desgaste de la dentición caduca, entre los tres años y medio y los cinco años y medio.

Al erupcionar los segundos molares alrededor de los 24 meses se completa la dentición caduca, representada por 20 piezas dentarias. Es aquí donde la función masticatoria debe ser de apertura, cierre y lateralidad alternada. Ya que pueden presentarse alteraciones de la función oclusal que son difíciles de apreciar sin el conocimiento adecuado; el control del odontólogo se hace imprescindible. A los dos años y medio de edad, aproximadamente, el niño ya cuenta con la dentición temporaria completa y está listo para comenzar a realizar el mecanismo de moler los alimentos dentro de la boca. Se debe cumplir con funciones de corte y aplastamiento, y para ello es imprescindible que la alimentación lo requiera. En la masticación se produce la aprensión, incisión, trituración, salivación con la producción del bolo alimenticio y deglución; con la frecuencia que se realiza conforma los ciclos masticatorios que variarían según la consistencia del alimento.

Los alimentos blandos no demandan una función enérgica, a diferencia de los alimentos más duros que requerirán un esfuerzo mayor del niño, encontrando aquí la gran diferencia en los estímulos de desarrollo que desencadenan. Por esto es importante transmitir a la familia la importancia de la incorporación de alimentos duros y secos que promueven la normalidad funcional para un crecimiento y desarrollo adecuados.¹⁰ Fig. 11



Figura 11 Alimentación fibrosa¹²

Para que exista un equilibrio de desarrollo, la masticación tiene que ser bilateral produciendo de este modo:

- 1.- Excitación de la ATM. Provoca desarrollo en longitud de la rama mandibular del lado de balanceo.
- 2.- La excitación y frote oclusal producen un engrosamiento y expansión del cuerpo mandibular, adelantamiento y aumento transversal del maxilar en el lado de trabajo.
- 3.- Aumento del tamaño del cóndilo de trabajo porque el que se desplaza es el de balanceo.

Si todas las etapas fueron cumplidas y el sistema funciona equilibradamente llegaremos a los tres años con una dentición temporal completa que constar de 20 dientes y arcos en forma semicircular.

Mediante la función masticatoria los dientes temporales estimulan el crecimiento de los maxilares en los tres planos del espacio (ántero-posterior, transversal y vertical). Debemos resaltar y transmitir a la familia la importancia de esta dentición explicándole la importante de su función y la alteraciones que puede traer la pérdida de algunas de sus piezas.



Cuando se produce la pérdida precoz de piezas tendremos alteración de la función masticatoria, pérdida de espacio para el recambio y dificultad de producir ciertos fonemas.

Es necesario insistir en la importancia de que la alimentación evolucione, desde líquida, luego mixta incorporando la papilla y que ésta última no se perpetúe, sino que se incorporen alimentos que requieran el trabajo del sistema masticatorio. De esta forma llegaremos a una dentición permanente sin falta de espacio; ya que la verdadera prevención es lograr que la oclusión evolucione hasta completar la dentición permanente en salud.¹⁰

CAPÍTULO 2

ETIOLOGÍA DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES TEMPORALES

2.1 Caries

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.¹³

Caries de la primera infancia

La AAOP(Academia Americana de Odontología Pediátrica) la define como la presencia de una o más superficies dentales deterioradas (no cavitadas o cavitadas), ausentes (por causa de caries) u obturadas en cualquier diente deciduo en niños menores de 71 meses o menos.

Caries de la primera infancia severa

Menores de 3 años en superficie lisa.¹⁴ Fig. 7



Figura 12 Caries de la primera infancia⁷

2.2 Periodontitis

La enfermedad periodontal es una inflamación crónica que afecta a los tejidos de soporte y protección del diente, que puede causar la pérdida de dientes.¹⁵

Periodontitis temprana o severa

La periodontitis a nivel preescolar es inusual, se inicia la pérdida ósea entre los primeros y segundos molares deciduos.

Existen dos tipos.

Localizada: pérdida de adhesión localizada y la pérdida ósea alveolar sólo en dentición decidua en un niño sano, no se conoce su aparición exacta, pero se ha registrado alrededor de los 4 años.

Generalizada: Está presente durante o después de la erupción de los dientes deciduos, se muestra como pérdida generalizada de adhesión, movilidad dental, pérdida rápida de hueso alveolar y la exfoliación prematura de los dientes deciduos. Los dientes primarios pueden ser perdidos a los 3 años de edad, se puede dar por la transmisión de los padres con ciertas bacterias.¹⁴

Fig. 13



Figura 13 Periodontitis¹⁶

2.3 Reabsorciones radiculares atípicas:

Se pueden originar resorciones atípicas y prematuras de las raíces de los dientes primarios que se encuentran en contacto o cercanos a estos dientes permanentes. Los procesos infecciosos periapicales que afectan los dientes primarios, tales como abscesos dentoalveolares, quistes y granulomas.¹

Fig. 14

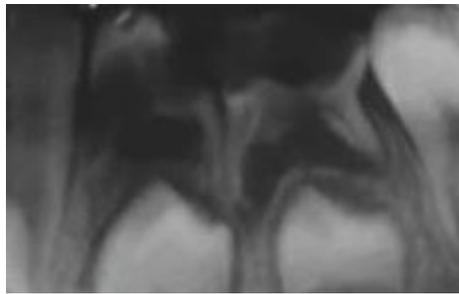


Figura 14 Proceso infeccioso¹⁷

2.4 Traumatismos:

La mayoría de las lesiones son debido a accidentes y representan del 11- 30% traumatismos en la dentición temporal y la proporción 2: 1 niños- niñas.

Es la segunda razón que motiva las visitas de urgencia al consultorio odontológico. Por lo general afecta en la mayoría de los casos al sector anterior.¹⁸ Fig. 15



Figura 15 Avulsión ¹⁹

2.5 Enfermedades sistémicas

Síndrome de Páilon Lefevre: Se caracteriza por hiperqueratosis de palmas de manos, plantas de pies y pérdida prematura de dientes primarios y permanentes. Fig. 16

Los dientes primarios se han registrado con bolsas periodontales y reabsorción ósea horizontal severa.⁽¹⁴⁾ por lo que para los 3 a 5 años se han perdido todos los dientes deciduos.¹



Figura 16 Páilon Lefevre²⁰

Trastornos por Histiocitosis X: es la proliferación de las células de Langerhans, presenta lesiones en boca como primer signo de enfermedad, dado que aparece dolor, edema y movilidad de dientes debido a la reabsorción alveolar ocasionando pérdida prematura de los dientes, principalmente los molares.¹ Fig. 17

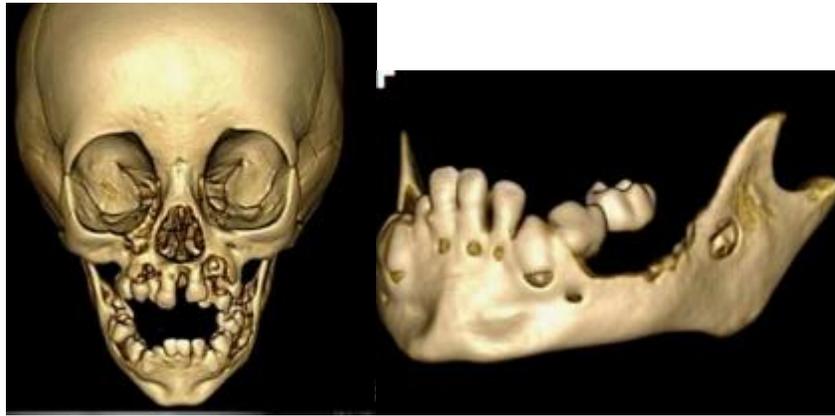


Figura 17 Tomografía de niño con histiocitosis²¹

Neutropenia: Se caracteriza por una disminución episódica en el número de neutrófilos cada 3 o 4 semanas a veces llegando a la ausencia de ellos, siendo susceptibles a infecciones. Las manifestaciones bucales son gingivitis, pérdida ósea, recesión gingival, movilidad y pérdida temprana de dientes.

Hipofosfatasa: Se caracteriza por mineralización anormal de los tejidos óseos dentales. El 75% de los niños con este problema presentan pérdida prematura de dientes primarios, incluso desde el año y medio de vida. Esto se produce porque no hay una fijación normal de las fibras del ligamento periodontal y por lo general los dientes no presentan cemento.

Diabetes: Los niños con diabetes mal controlada pueden ser susceptibles a la periodontitis, ya que en ellos hay disminución de la quimiotaxis de los neutrófilos. La enfermedad periodontal se presenta en estos pacientes con mayor resorción ósea y causa pérdida de dientes.

2.6 Iatrogenia

En el procedimiento odontológico: se puede ocasionar por perforación del piso pulpar, perforación de la furca, fractura de la raíz durante la endodoncia por lo fino de sus raíces.¹



CAPÍTULO 3

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA PÉRDIDA PREMATURA.

La pérdida prematura de un diente temporal puede ocasionar dificultad en el desarrollo adecuado de la masticación, alterar la cronología y la secuencia de erupción de la dentición permanente, así como adquirir un hábito bucal perjudicial, produciendo trastornos en la fonación, que a su vez disminuye el perímetro del arco dental, favoreciendo la inclinación y migración de los dientes adyacentes, provocando la disminución del espacio para el sucesor permanente, creando apiñamientos, diastemas, impactaciones de los dientes permanentes y desviación de la línea media dental, generando asimetrías faciales y maloclusiones.

La pérdida prematura de dientes temporales es causa de acortamiento de la longitud de arco por la mesialización del diente posterior, distalización del anterior al espacio edéntulo, extrusión del antagonista; prematuros tratamientos protésicos; vicios perniciosos de la lengua; lo que conlleva a una maloclusión. Es fundamental conservar los dientes temporales hasta su exfoliación por los permanentes y si alguno es extraído, tomar medidas para evitar desplazamientos.

Cuando se presenta una pérdida prematura se debe tomar en cuenta ciertos factores como lo son: diente perdido, cronología de la erupción de dientes permanentes, presencia de dientes sucesores, influencia muscular, condiciones oclusales, apiñamientos, hábitos en el momento de la pérdida, así como discrepancia en el arco.

El mantenimiento de espacio debe ser realizado cuando esté indicado, utilizando el aparato correcto.



La pérdida prematura: se refiere a la pérdida de los dientes primarios que puede llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro o longitud de arco y por ende la erupción del diente sucedáneo. Y la pérdida temprana: se refiere a la pérdida de dientes primarios antes de la época esperada pero sin llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro o longitud de arco.

3.1 Anteriores

La pérdida prematura de un incisivo primario compromete la estética, puede producir alteraciones en el desarrollo fonético cuando el niño está comenzando a desarrollar el habla, debido a que hay muchos sonidos que requieren que la lengua toque la cara palatina de los incisivos superiores.

El perímetro del arco mandibular puede acortarse desde el frente debido a la presión que ejercen los labios o una actividad anormal del músculo mentoniano se pueden inclinar los incisivos permanentes hacia lingual, haciéndoles perder sus topes, creando una sobremordida.

La ausencia de incisivos superiores hace que el niño explore con la lengua el espacio edéntulo, pudiendo provocar una protrusión maxilar o una lengua protráctil, la cual a su vez promueve el establecimiento de un patrón infantil de deglución, con alteración de la actividad de los músculos buccinadores y la consiguiente maloclusión. Fig.18

Efectos en el lenguaje

Generalmente la pérdida de dientes anteriores no causa problemas de fonación. Sin embargo, en la época del desarrollo del lenguaje, podría interferir con la correcta posición de la lengua y la consiguiente dificultad en la pronunciación de ciertas consonantes (s, z, v, f).¹¹

La pérdida del canino temporal es la menos frecuente, en la parte superior es mínima la consecuencia por el apoyo del arco inferior, pero si se pierde el canino inferior puede producir cambios en los incisivos permanentes, como la asimetría y desviación de la línea media, además de un colapso⁶



Figura 18. pérdida de anteriores²²

3.2 Posteriores

Como se mencionó en el capítulo “ vías de la erupción “ al iniciar el proceso preruptivo del primer molar permanente, ejerce una fuerza mesial, que al tener una pérdida temprana de molares temporales el espacio se reducirá de 1 a 2 mm por año.⁶

Cuando hay hueso que recubra la corona, puede predecirse fácilmente que la erupción no se producirá en varios meses. En estos casos es necesario la conservación del espacio, a menos de que el diente erupcione en los próximos meses y haya espacio suficiente en el arco para que la reducción de 1 o 2 mm de espacio y no se ponga en riesgo la erupción del permanente.

La pérdida del primer o segundo molar deciduo, siempre es motivo de preocupación, aunque la oclusión sea normal. Pero si la exodoncia de los molares temporales ocurre después de los 5 años de edad habrá disminución en el retardo de la erupción de los premolares. Fig. 19



La extracción prematura del segundo molar deciduo causará, con toda seguridad, el desplazamiento mesial del primer molar permanente y atraparán los segundos premolares en erupción. Aun cuando hace erupción el segundo premolar, es desviado en sentido vestibular o lingual hasta una posición de maloclusión. Al desplazarse mesialmente el molar superior, con frecuencia gira, desplazándose la cúspide mesiovestibular en sentido lingual, lo que hace que el diente se incline.

A nivel del tejido blando existen anomalías causadas en la mucosa gingival como la queratinización.

En la pérdida del primer molar primario es poco probable que se pierda el espacio, debido al movimiento mesial de los posteriores, pero especialmente en la mandíbula los caninos temporales e incisivos temporales o permanentes se pueden desplazar distalmente para producir asimetría en el arco dental.

Además, cuando se pierden los molares temporales, la lengua se expande invadiendo las áreas edéntulas con la posible malposición de las premolares al erupcionar. La succión del labio y la mordida de las mejillas también pueden alterar la posición de los dientes en erupción.

Cuando hay pérdida múltiple de molares temporales, se altera la relación de la línea media pudiendo establecerse una mordida cruzada, al buscar la mandíbula una posición más confortable. En general, si se pierden los molares primarios antes de que los permanentes estén listos para erupcionar, el resultado podría ser inclinación y migración de las piezas vecinas y falta de desarrollo del hueso alveolar en el área del diente perdido.¹¹



Figura 19 Pérdida de molar²³

Pérdida de dos o más molares primarios.

Si se pierden prematuramente varios molares primarios va a existir una pérdida de apoyo dentario posterior, por lo tanto la mandíbula se va a colocar en una posición que le va a proporcionar una función oclusal adaptativa, con efectos en la articulación temporomandibular, la musculatura, el crecimiento de los huesos faciales y las posiciones finales de los dientes permanentes.

Pérdida total de dientes primarios.

La pérdida total de dientes deciduos es una entidad poco usual y tiene como consecuencias: disminución del perímetro del arco, pérdida de la dimensión vertical, formación de pseudoprognatismo, cambios estructurales en el tejido óseo y blando, alteración de la función masticatoria, digestiva, fonación, y desarrollo de hábitos bucales perjudiciales, alteraciones en la secuencia y cronología de erupción, y traumas psicológicos. En este caso el tratamiento requiere la intervención de un equipo interdisciplinario.¹¹

CAPÍTULO 4

TRATAMIENTO DE LA PÉRDIDA PREMATURA

1.1 Diagnóstico

Para realizar el tratamiento oportuno en la pérdida de órganos dentarios se requiere la utilización de los métodos diagnósticos adecuados como son:

Examen clínico

Se requiere una minuciosa anamnesis y diagnóstico que precedan al plan de tratamiento. Este examen nos dará no sólo una idea de la condición oral del niño, sino también del tipo de aparato a colocar.

Examen radiológico

Se debe tomar un juego completo de radiografías periapicales. Lo ideal es una radiografía panorámica que permita apreciar el estado de desarrollo de las piezas sin erupción y la secuencia de la erupción, para así calcular cuánto tiempo va a tardar.¹¹ Fig. 20



Figura 20 Panorámica²⁴

Modelos de estudio

Se necesitan para valorar el espacio en boca y la posición de los dientes.¹¹

Fig. 21



Figura 21 Modelos de estudio²⁵

Después de esta información debemos de tener en cuenta

1. Tiempo transcurrido desde la pérdida: el cierre del espacio ocurre durante los primeros 6 meses después de la extracción.
2. El estadio de desarrollo de la dentición permanente: ya que existe gran variabilidad en los tiempos de erupción con respecto a las fechas promedio.
3. Cantidad de hueso que recubre el diente no erupcionado: si hay hueso sobre las coronas de los permanentes una forma de predecir se basa en que se requiere de cuatro a seis meses para moverse un milímetro en el hueso, aunque este método es menos confiable que el basado en el desarrollo radicular.
4. Secuencia de erupción de los dientes: se debe observar la relación de estos dientes en desarrollo y la erupción de los que se encuentran adyacentes al espacio creado por la pérdida prematura.



5. Ausencia congénita del permanente: se decidirá si es prudente mantener el espacio por muchos años para colocar una prótesis fija, o permitir que el espacio se cierre, esto dependerá de cada caso en particular y del tipo de maloclusión.

4.2 Mantenedores de espacio

4.2.1 Indicaciones y Contraindicaciones

Indicaciones

- Cuando existe el espacio indicado para la erupción del permanente.
- Si el sucesor permanente está presente y es normal el desarrollo.
- Si la longitud del arco no se ha acortado.
- Si pueden desarrollarse hábitos secundarios como lengua protráctil.
- Si la articulación molar o canina no ha sido afectada.
- Cada vez que se pierden los molares primarios prematuramente, sobre todo antes de la erupción del primer molar permanente.
- Cuando hay una predicción favorable del análisis de dentición mixta.
- Cuando la pérdida exija la colocación de un mantenedor de espacio por motivos estéticos y psicológicos. En casos de ausencias congénitas, en el que se necesite conservar el espacio para una futura prótesis fija.



Contraindicaciones:

- Cuando no hay hueso alveolar que recubra la corona del diente en erupción y hay suficiente espacio.
- Cuando el espacio disponible es superior a la dimensión mesiodistal requerida para la erupción.
- Cuando el sucesor permanente está ausente congénitamente.

4.2.2 Clasificación.

En la literatura los mantenedores de espacio se han clasificado de diferentes maneras:

1) Atendiendo a su dispositivo de anclaje pueden ser:

- Fijos.
- Removibles.

2) Según el lado de anclaje.

- Unilaterales.
- Bilaterales.

3) Si tienen o no en cuenta la fisiología de la función masticatoria.

- Funcionales.
- No funcionales.

4) Según la zona de la arcada en que realicen la función de mantenimiento.

- Anteriores.
- Posteriores.²⁶

4.2.3 Tipos de Mantenedores

Mantenedor fijo unilateral.

Banda ansa

Es un asa en alambre de acero soldada a una banda metálica que se adosa a la pieza anterior al espacio edéntulo. Fig. 22

Ventajas

- Fácil de construir, barato, sencillo de colocar y bien tolerado por los niños.

Desventajas

- Retención de biofilm, no restablece función masticatoria, no impide extrusión de antagonista.²⁷



Figura 22 Banda ansa²⁸

Corona ansa

Es una asa en alambre de acero soldada a una corona de acero cromado que se adosa a la pieza anterior al espacio edéntulo. Fig. 23

Ventajas

- Bien tolerado por los niños, impide la migración mesial de los molares.

Desventajas

- Retención de biofilm, no restablece función masticatoria, no impide extrusión de antagonista y si el alambre sufre fractura se debe de cambiar la corona.²⁷



Figura 23 Corona ansa²

Intralveolar o zapatilla distal

Es una corona que se coloca en el primer molar y es soldada con alambre de acero con una extensión intragingival distal que se introduce en el tejido blando mesial al primer molar permanente no erupcionado. Fig. 24

Ventajas

- Provee una guía efectiva de erupción al primer molar permanente.

Desventajas

- Su colocación implica una pequeña incisión quirúrgica y solo se puede colocar al momento de la extracción del segundo molar temporal.²⁷



Figura 24 Zapatilla distal²⁹

Fijo Bilateral Posterior

Arco Lingual

Consiste en un alambre de acero en forma de arco dental inferior que estará soldado a las bandas una en cada extremo e los órganos dentarios más posteriores presentes en boca. Debe de estar en contacto con la porción media lingual de los anteriores. Fig. 25

Ventajas

- Barato, fabricación sencilla, bien tolerado por el paciente y mantiene estabilidad del arco.

Desventajas.

- Retención de biofilm, no restablece función masticatoria, no impide extrusión de antagonista y la cementación es un poco más compleja.²⁷



Figura 25 Arco lingual³⁰

Arco de Nance

Se colocan bandas en los molares superiores más posteriores presentes en boca, en el que se debe soldar un alambre de acero que tiene un botón de acrílico en la parte media del paladar duro. Fig. 26

Ventajas

- Sencillo de cementar y su estructura triangular aporta estabilidad.

Desventajas

- Retención de biofilm, no restablece función masticatoria, no impide extrusión de antagonista y el botón de acrílico puede llegar a irritar el paladar.²⁷

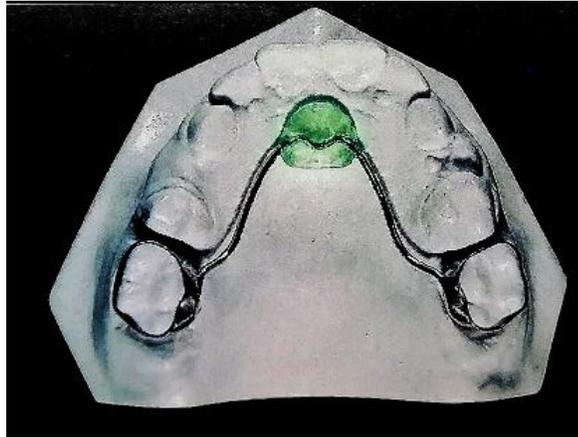


Figura 26 Arco de Nance²

Arco transpalatal

Se colocan bandas metálicas en los dos primeros molares superiores, unidas por alambre de acero.

Ventajas

- Sencillo de fabricar y permite corregir en algún grado la posición de un molar haciendo rotación.

Desventaja

Retención de biofilm, no restablece función masticatoria, no impide extrusión de antagonista y puede ocasionar un ligero movimiento mesial de los molares.²⁷ Fig. 27

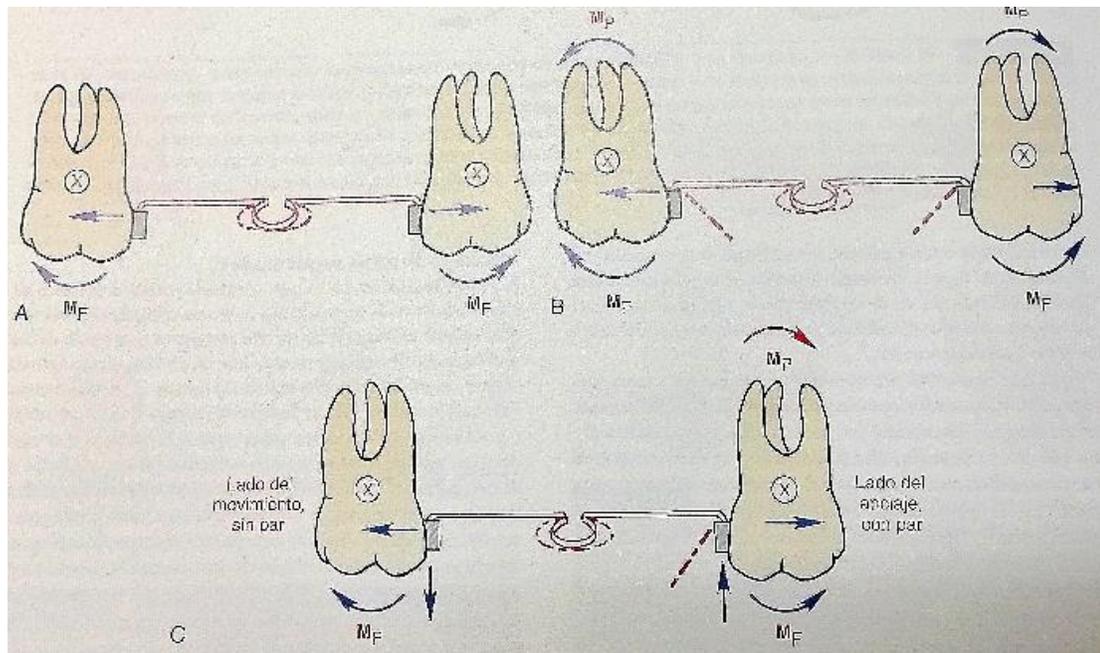


Figura 27. movimientos de a) expansión, b) torsión vestibular de raíces y c) vestibularizar el molar.³¹

Fijo anterior

Prótesis Fija

Se colocan bandas en segundos molares superiores temporales unidas por un alambre de acero que tiene una proyección anterior de acrílico donde se colocan las piezas dentales. Fig. 28

Ventajas

- Devuelve la función masticatoria y la estética, es bien aceptado por los pacientes.

Desventajas

- El acrílico puede ocasionar irritación en tejidos blandos.²⁷



Figura 28. Prótesis fija de anteriores²⁴

Removable

Es una placa de acrílico con ganchos de acero para la retención, se colocan los dientes faltantes de acrílico. Fig. 29

Ventajas

- Devuelve la función masticatoria y estética

Desventaja

- Problemas de retención, irritación de los tejidos blandos, requiere de mucha colaboración del paciente.²⁷



Figura 29 Removable³²



4.2.4 Indicaciones de uso

Una vez colocada la prótesis en boca y después de enseñarle al niño a ponérsela y quitársela delante de un espejo, se le darán instrucciones tanto a él como a sus padres sobre el cuidado del aparato, insistiendo en la necesidad de una higiene oral estricta, atenta vigilancia de las piezas de soporte y visitas periódicas al odontólogo, para observar los cambios estructurales de la boca, las interferencias con la erupción y la posibilidad de modificación o eliminación del aparato.¹¹

4.3 Mantenedor de acuerdo al grupo de dientes afectados.

Dependiendo de los dientes perdidos es el aparato que se va a realizar.

Incisivos.

En este grupo de dientes es nula la pérdida de espacio, por lo que se coloca un mantenedor por causas como estética, fonética, función al masticar. Se puede colocar un mantenedor estético fijo con bandas o coronas en los molares o una placa removible con la sustitución de los dientes faltantes (fig.30). Este aparato debe de mantenerse en boca hasta que los incisivos permanentes inicien su erupción.^{7,8} Fig. 31



Figura 30 Mantenedor de espacio removible³³



Figura 31 Mantenedor fijo de anteriores

Caninos

Si se pierde unilateralmente, los incisivos se moverán hacia el espacio del canino y se realiza un arco lingual con topes en distal de los incisivos laterales, si existe desviación de la línea media, se extrae el otro canino y se realiza el mismo mantenedor.

Si la pérdida es bilateral también se realizara un arco lingual con topes en distal de los incisivos laterales, para mantener la longitud del arco.⁷ Fig. 32



Figura 32 Mantenedor de caninos²

Primer molar

Para determinar el tipo de mantenedor depende de si hay intercuspidación de los primeros molares permanentes.

Cuando no hay intercuspidación la mejor opción del mantenedor es una corona ansa, abarcando la ansa todo el espacio edéntulo y teniendo un punto de contacto con el canino, para evitar la pérdida de espacio y se debe de mantener hasta que el primer premolar este parcialmente erupcionado.^{7,8} Fig. 33

Al existir la intercuspidación del primer molar permanente existen dos opciones.

Si no existe pérdida de espacio y está en clase I, solo se mantiene en observación, pero si hay una intercuspidación cúspide con cúspide, se debe de realizar una banda o corona ansa, al tener Clase II o III, se realiza una interconsulta con el ortodoncista.⁷

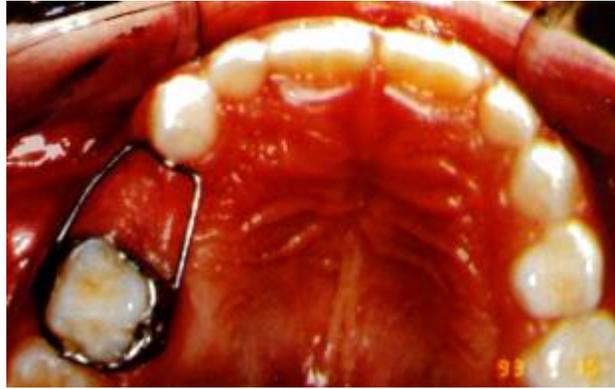


Figura 33 Banda ansa²⁶

Segundos molares

Cuando se pierden los segundos molares y no ha erupcionado el primer molar, se debe de mantener el espacio del segundo molar y guiar al primer molar permanente en su erupción. Si el primer molar permanente esta intraóseo, debe de mantenerse en observación hasta que tenga una protuberancia gingival, al observar que el molar esta subgingival se debe de colocar un mantenedor propioceptivo.

Este mantenedor, debe de realizarse con precaución ya que debe de ejercer presión de la encía al ligamento periodontal al primer molar permanente. En este mantenedor es necesaria una radiografía y con una regla medir la distancia de la cara distal del segundo molar y mesial del germen del primer molar permanente, ejerciendo una presión de un milímetro por delante de la cara mesial del germen del primer molar permanente.⁷ Fig. 34, 35



Figura 34 Molar permanente erupcionando con la guía propioceptivas⁶

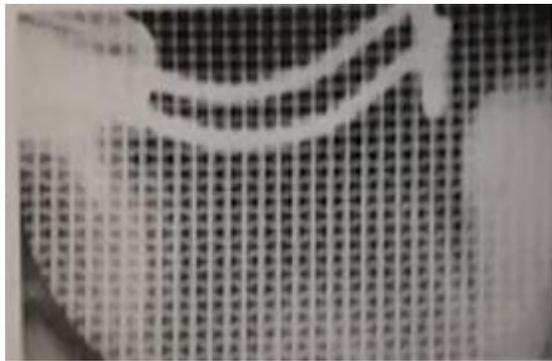


Figura 35 Radiografía de mantenedor propioceptivo⁸

En el caso que el primer molar permanente ya este erupcionado, se debe de conservar el espacio para el segundo premolar.

Cuando todavía no hay intercuspidadón se coloca una corona ansa en el primer molar temporal y la banda hacia el molar perdido. Fig. 36

Cuando ya existe intercuspidadón, se puede colocar una banda ansa en el primer molar permanente⁸

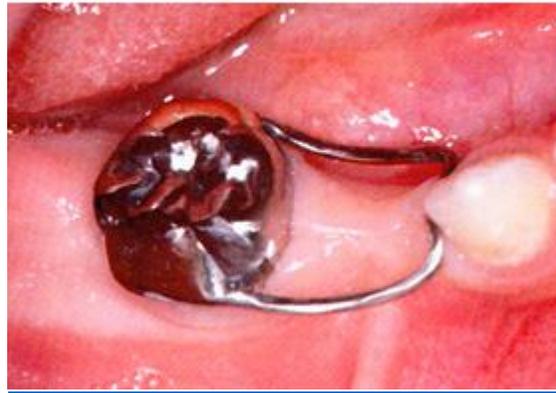


Figura 36. Corona ansa⁷

Pérdidas múltiples

Este tipo de mantenedor no solo es una guía para los dientes a erupcionar, además restablece función masticatoria y en caso de incluir los dientes anteriores, devuelve la estética.⁸ Fig. 37

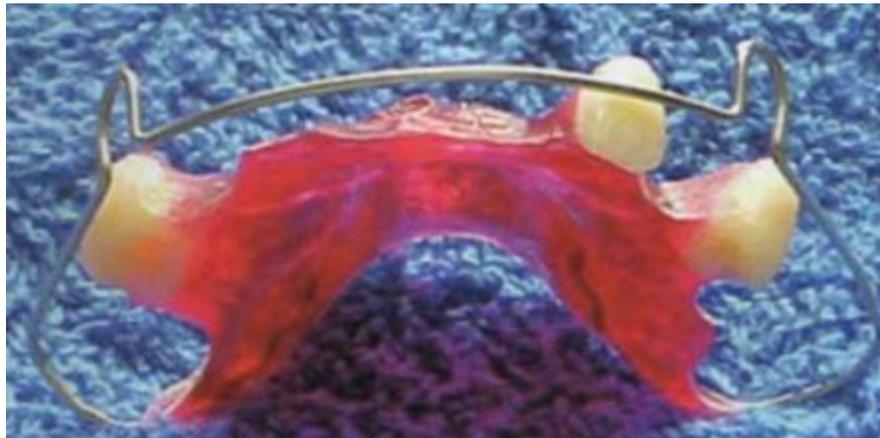


Figura 37 Removible pérdidas múltiples¹

Pérdida total

Las prótesis totales se hacen de material acrílico con dientes prefabricados, como en una prótesis total de adulto.¹¹ Fig. 38



Figura 38 prótesis dental²²

CAPÍTULO 5

PREVENCIÓN

La prevención de divide en primaria cuando no hay sintomatología y se identifican los factores de riesgo de acuerdo a la edad y el ambiente.

La prevención secundaria es para pacientes con el inicio de la enfermedad en el que podemos retener o revertir el proceso.⁷

En ambos se debe dar técnica de cepillado, control de dieta, uso de fluoruros, control químico y mecánico de la placa, uso de selladores.

Desde que nace hasta los 6 meses de edad, se debe de limpiar la boca con una gasa húmeda, con agua filtrada, retirando la leche estancada, además de retirar el biofilm, se le indica el desarrollo de hábito a la madre y al bebé, pero si a la madre se le dificulta, se puede optar por un detal de látex o silicón.³⁴

Fig. 39, 40



Figura 39 La gasa debe ir envuelta en el dedo índice, teniendo buen acceso en la boca del bebé.²

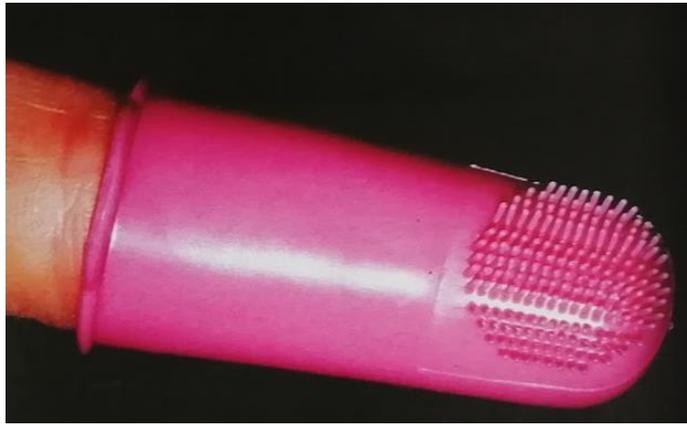


Figura 40 Dedal de silicón²

A los 6 meses aproximadamente aparecerá su primer diente, se debe de visitar al odontólogo y cepillar los dientes con un cepillo suave de cerdas redondas después de cada comida y antes de dormir hasta los 12 meses.

Después de los 12 meses en adelante se deben de hacer limpiezas como lo recomiende el odontólogo, y realizar el cepillado con crema dental.³⁴ Fig. 41



Figura 41 Cantidad adecuada de crema dental en pacientes menores de 3 años del tamaño de un grano de arroz²



De los 3 a los 6 años, se coloca crema dental del tamaño de un chícharo y se realiza la limpieza dos veces al día. Y la crema o pasta utilizada debe de tener mínimo 1000 ppm de flúor.²

Aunque los niños de etapa preescolar demuestren mejoras al manipular el cepillo de dientes, sigue siendo responsabilidad de los padres llevar a cabo en procedimiento de higiene oral. Vigilando que no ingieran la pasta dental e iniciar con el uso de hilo dental.¹⁴

Dependiendo de su habilidad motora del niño, se pueden utilizar las técnicas de cepillado de Bass o Stillman modificada.²

Uno de los mejores métodos de limpieza es donde el padre está detrás del niño, ambos viendo a la misma dirección, el niño descansa su cabeza en el brazo no dominante del padre, ayudando a retraer las mejillas y con la mano dominante cepillar y usar el hilo dental.¹⁴

El cepillo se debe de cambiar cada tres o cuatro meses, aunque si el niño muerde el cepillo y las cerdas se deforman, se debe de cambiar en un periodo más corto al igual que los que usan aparatos ortodóncicos.²

Es importante señalar que el uso de aparatos ortodóncicos dificulta la higiene mecánica, aumentando la acumulación de biofilm y se deben de incrementar los métodos de higiene bucal, como el uso de instrumentos interdetales, para hacer la correcta limpieza de la zona gingival.³⁵

En caso de que el aparato sea removible, se debe de lavar con jabón neutro y un cepillo suave para retirar el biofilm.³⁶ Fig. 42



Figura 42 Limpieza de aparato removible³⁷

Respecto a la dieta del niño, se debe de disminuir la ingesta de azúcares, si tiene alto riesgo a caries y restringirlo en el horario de comidas.

Disminuir la ingesta de refrescos y jugos procesados por ser un contenido ácido y alto en azúcar.

El flúor es un protector efectivo contra la caries dental, y su uso racional es la medida más efectiva tanto para prevenir como para controlar esta enfermedad.¹⁰

La aplicación de flúor tópico, después de la erupción lo protege de la caries, haciéndolo resistente a la desmineralización.

El gel de fluoruro se aplica en las cubetas aproximadamente 2 ml, el niño debe de mantenerse sentado, con la cabeza inclinada hacia adelante y aspirar en todo momento, a los 4 minutos se retiran las cubetas y el exceso de gel y el niño no puede comer ni enjuagarse por 30 minutos.⁷ Fig. 43



Figura 43 Aplicación de fluoruro en cubeta³⁸

En el período preruptivo influye el fluoruro sistémico, en la etapa de desarrollo del esmalte, se incorpora el fluoruro a la estructural cristalina formando fluorapatita y fluorhidroxiapatita.⁷

También es importante utilizar selladores, que son un material resinoso o ionoméricos, que se aplican en las fosetas y fisuras de los dientes, actuando como barrera mecánica, impidiendo el contacto con el esmalte a las bacterias y carbohidratos, que son los causantes de la caries dental.² Fig. 44



Figura 44 Sellador de fosetas y fisuras³⁹

Por otra parte el gateo desarrolla el sistema propioceptivo en el niño, permite saber dónde están todos y cada uno de los puntos del propio cuerpo, lo que permite mandar órdenes precisas a cada uno de ellos y llegar a moverlo, así como cada una de sus partes con las otras de forma armónica y rítmica. Por tanto, gracias a los sensores vestibulares alojados en la cavidad auditiva el niño sabe dónde está su cabeza, que coloca y ordena en su imagen cerebral toda la información que va recibiendo del cuerpo, por eso es importante gatear para desarrollar este sistema y prevenir futuros traumatismos.⁴⁰



Figura 45 Niño gateando⁴¹

Las caídas y traumatismos son las circunstancias más frecuentes, comienza cuando el lactante inicia sus desplazamientos, progresa en sus capacidades motoras, e intenta ponerse de pie y da sus primeros pasos, o se encuentra jugando. La mayor parte de las lesiones son leves, sin embargo, las denominadas caídas de alturas máximas, pueden ser graves y ocasionalmente mortales.

Las estrategias en la prevención de las caídas poseen diferentes modalidades de acuerdo a la edad de los afectados; así entre los niños menores de 4 años

será necesario extremar las medidas de protección, controlando y vigilando sus desplazamientos, otorgándoles espacios seguros y libres de riesgos ambientales como corrales para los más pequeños, uso de barandas en escaleras, rejas en ventanas, y preparándoles lugares de juegos apropiados, con superficies de piso de arena u otros materiales que amortigüen las consecuencias de las caídas.

En los preescolares que ya tienen más capacidad e independencia motora, con amplio espacio exterior para sus actividades lúdicas, adquiere gran trascendencia la tarea de padres y cuidadoras en el control y vigilancia cercana, evitando lugares de riesgo comprobado como estacionamientos de vehículos, juegos infantiles diseñados en altura, escalas o toboganes con materiales estructuralmente inapropiados.

El uso de casco en bicicletas, patines y patinetas disminuye el riesgo de lesión craneoencefálica en alrededor del 80% y sobre la cara en un 65%.⁴²



Figura 46 Uso de casco en bicicleta⁴³



CONCLUSIONES

- Ante una pérdida prematura dental, es importante utilizar todas las herramientas de diagnóstico para elegir el mantenedor de espacio idóneo.
- Hoy en día la pérdida en zona anterior es más relevante por cuestión psicológica, pero las más frecuentes son en zona posterior.
- El cepillado dental es la mejor herramienta para prevenir la caries dental, siendo esta la causa principal de la pérdida de órganos dentarios.
- Es relevante que el cirujano dentista de práctica general, tenga los conocimientos necesarios para poder intervenir oportunamente en caso de una pérdida dental prematura.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tedaldi J, Calderón R, Mayora L, Quirós Oscar. Tratamiento de Maloclusiones según el estadio de maduración carpal - Revisión Bibliográfica. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatria [Internet]. 2007; Available from: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/art-6/>
2. Bezerra L. Tratado de odontopediatria. AMOLCA. VENEZUELA; 2008. 1069 p.
3. Torres M. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatria. 2009;
4. Saenz L, Sanchez L, Luengas MI. Proceso de erupción de los primeros molares permanentes. Rev Cuba Estomatol. 2017;54(1).
5. LA IMPORTANCIA DE LA HIGIENE BUCAL EN LA EDAD INFANTIL. [Internet]. Available from: <https://www.dentaid.cl/vitis-infantil/importancia-higiene-bucal.php>
6. Escobar F. Odontología Pediátrica. primera. Ripano, editor. Madrid; 2012. 534 p.
7. Boj J, Cortés O, González P FL. Odontopediatria LA EVOLUCIÓN DEL NIÑO AL ADULTO JOVEN. RIPANO, editor. Madrid; 2011. 842 p.
8. Barbería E. Atlas de odontología infantil para pediatras y odontólogos. 2a edición. MASSON, editor. Madrid; 2002. 334 p.
9. Ortodoncia analisis de denticion mixta [Internet]. Available from: <https://es.slideshare.net/charlybox28/ortodoncia-analsiis-de-denticion-mixta>
10. Baráibar A. Importancia de la alimentación, su relación con el crecimiento y desarrollo, así como con el establecimiento de las funciones oclusales [Internet]. Available from:



<http://www.reiuceddu.com.uy/wp-content/uploads/2016/06/Monografia.pdf>

11. Fernández A. DENTADURAS ARTIFICIALES PARA NIÑOS [Internet]. Available from: [http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v3n2/Art 4.pdf](http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v3n2/Art%204.pdf)
12. Reyna J. Alimentación blanda: la curiosa razón de problemas en el habla en niños y adolescentes cordobeses [Internet]. Available from: <https://viapais.com.ar/cordoba/352654-alimentacion-blanda-la-curiosa-razon-de-problemas-en-el-habla-en-ninos-y-adolescentes-cordobeses/>
13. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Rev Chil Pediatr. 2006;77(1):56–70.
14. Jeffrey A. Dean, David R. Avery REM. Odontología para el Niño y el Adolescente. novena ed. AMOLCA, editor. México; 2014. 1069 p.
15. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral. 2016;9(2):177–83.
16. Cuidados Dentales en pacientes con Síndrome de Down [Internet]. Available from: <https://clinicadentalmurcia.com/2013/08/14/cuidados-dentales-en-pacientes-con-sindrome-de-down/>
17. Gálvez, Gissela, Céspedes, Daniella, Gamero, Franks, Tomás Ceilia DM. Bullying escolar en niño como consecuencia de su estado de salud bucal: reporte de caso. Rev Estomatológica Hered. 2015;25(2):82–90.
18. Cameron A, Widmer R. Manual de Odontología pediátrica. tercera ed. ELVESIER MOSBY, editor. España; 2010. 480 p.
19. Biondi, Ana, Cortese Silvina OA. Caries Temprana de la Infancia en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Comparación de frecuencia en



- diferentes ámbitos de atención. Rev Odontopediatría Latinoam. 2018;8(1).
20. inherited oral diseases [Internet]. Available from: <http://www.rxdentistry.net/2013/09/inherited-oral-diseases.html>
 21. Valenzuela, Oriana, Córtes Juan, Vila María PR. Histiocitosis Dendrocítica (Histiocitosis de Células de Langerhans), Manifestaciones Orales y Craneofaciales. Reporte de Tres Casos. Int J Morphol. 2013;31(3):1137–45.
 22. Chedid S. Ortopedia y Ortodoncia para la dentición decidua. AMOLCA, editor. Brasil; 2018.
 23. Bustos, A, Zamora, E, Ampuero, J, Norambuena C. PREVALENCIA DE PÉRDIDA PREMATURA DE MOLARES TEMPORALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 6 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN CESFAM CURACO DE VÉLEZ DURANTE LOS MESES DE ABRIL A JULIO DE 2014 . [Internet]. Available from: <http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/1652/Trabajo+Investigaci%F3n.Image.Marked.pdf?sequence=1>
 24. Van Waes H. Atlas de odontología pediátrica. primera. MASSON, editor. Barcelona; 2002. 388 p.
 25. Navas C. Análisis de crecimiento maxilar tras cirugía en paladar hendido no sindrómico. Cir plást iberolatinoam. 2016;42(3).
 26. Esparsa, E, Boj, J, Ustrell J. Mantenedores de espacio, una necesidad en patología bucal infantil. An Odontoestomatol. :29–34.
 27. Gutiérrez Marín, Natalia; López Soto A. Mantenedores de espacio colocados del 2008 al 2011 en la Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica. Odovtos - Int J Dent Sci. 2013;(15):13,19.



28. Mantenedores de espacio y coronas metálicas. Available from:
<https://sites.google.com/site/cicbhuenchul/caso-clinico-n-3/5--aspectos-odontologicos/mantenedores-de-espacio-y-coronas-metalicas>
29. Zapatilla distal [Internet]. Available from:
https://www.facebook.com/pg/smileykidslaboratoriodeortodoncia/photos/?tab=album&album_id=755185014653663
30. Ocampo, Andres, Parra, Natalia, Botero P. Guía de erupción y extracción seriada: una mirada desde el desarrollo de oclusión. Rev Nac Odontol. 2013;9:25–35.
31. Proffit, William. Fields, Henry. Server D. Ortodoncia Contemporánea. 5a ed. ELSEVIER, editor. España; 2014.
32. Mantenedores de espacio [Internet]. Available from:
<https://www.dentisalut.com/mantenedores-de-espacios/>
33. indicaciones para los mantenedores de espacio [Internet]. Available from: <https://www.odontologiapediatrica.com/protocolos/mantenedores-de-espacio/>
34. Salette M. Odontopediatría en la primera infancia. Santos, editor. Brasil; 2009. 913 p.
35. Carranza F. Periodontología clínica. 10a ed. McGraw-Hill, editor. Madrid; 2010. 1287 p.
36. Bortolotti L. Prótesis Removibles. AMOLCA, editor. Milano; 2006. 224 p.
37. Instructivo retenedores [Internet]. Available from:
https://www.youtube.com/watch?v=_IH2UtcVec
38. Primera visita al dentista Seguridad social en el embarazo. [Internet]. Available from:



<https://salpicachapoteablog.wordpress.com/2016/09/21/primera-visita-al-dentista-seguridad-social-embarazo/>

39. Sellador de fosetas y fisuras [Internet]. Available from: <http://podemossonreir.blogspot.com/2016/07/selladores-de-fosas-y-fisuras.html>
40. López S. La importancia del Gateo. psicoactua. 2012.
41. Estimulación temprana y desarrollo infantil. Available from: http://estimulaciontemprana.fullblog.com.ar/el_95_de_los_nios_que_no_gatean_tienen_problemas_451196194132.html
42. Romero P. Accidentes en la infancia: Su prevención, tarea prioritaria en este milenio. Rev Chil Pediatr. 2017;78(1):57–73.
43. Niños usando casco y posando en sus bicicletas [Internet]. Available from: <https://mx.depositphotos.com/108975638/stock-photo-children-wearing-helmet-and-posing.html>