

278
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**VALORACION Y CONSIDERACIONES DE LOS
MANTENEDORES DE ESPACIO EN DENTICION
MIXTA
(REPORTE DE DE CASOS)**

**T E S I S I N A
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
ELSA SANCHEZ PACHECO**



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO D. F.

MAYO 1992



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Página
Introducción.....	2
Revisión Bibliográfica.....	4
Objetivo.....	25
Materiales y Metodo.....	26
Resultados.....	28
Discusion.....	32
Conclusiones.....	33
Resumen.....	34
Apéndice. (Caso clínico).....	35
Bibliografía.....	38

I N T R O D U C C I O N

Un Mantenedor de espacio, es aquel aparato que va a ser fijo o removible, para evitar la migración dentaria producida por la pérdida precoz o ausencia congénita de uno o mas dientes temporales, trastornos de oclusión funcional así como sobreerupción de dientes antagonistas.

Una de las funciones de la dentición primaria es conservar el espacio necesario para la erupción correcta de los dientes permanentes, la incidencia de la caries dental sigue siendo el factor aislado más responsable de la pérdida en circunferencia de la arcada. Un diente se mantiene en posición correcta en el arco dentario como resultado de una serie de fuerzas, si alguna de estas se altera o suprime, ocurrirán cambios en la relación de los dientes adyacentes con el resultado de una migración dental y el desarrollo de un problema de espacio por ejemplo: la lengua ubicada en posición anormalmente alta en combinación con un fuerte músculo mentoniano puede dañar la oclusión después de la pérdida de un diente temporal, el resultado será colapso del arco dentario y migración dental. La succión del pulgar o de otros dedos produce fuerzas anormales sobre los arcos dentarios responsables de un colapso después de la pérdida dentaria precoz. La longitud inadecuada del arco dentario y otras formas de maloclusión en particular de la variedad clase II, División I, se hacen progresivamente más severas después de la pérdida a destiempo de un molar temporal. En general es más probable que se produzca mayor pérdida de espacio si

hay dientes en erupción activa adyacentes al espacio dejado por la pérdida precoz de un diente temporal. En la práctica del odontólogo general es necesario la aplicación de conocimientos sobre los diferentes tipos de mantenedores para evitar las malformaciones de arco y pérdida de espacio posterior.(7).

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Kennet, marca cinco puntos en la pérdida de espacio. Cada diente se mantiene en su correcta relación oclusal por la acción de fuerzas individuales, la pérdida de espacio más común ocurre generalmente dentro de los primeros seis meses consecutivos a la pérdida de un diente temporal y puede presentarse en el breve plazo de unos pocos días o semanas. Los dientes tienen una fuerte tendencia a moverse mesialmente in cluso previamente a su erupción en la boca. A este fenómeno se le ha llamado la "Tendencia al empuje mesial". Los dientes posteriores se desarrollan y hacen erupción en su lugar apropiado en la arcada si los dientes anteriores a ellos están en contacto y sanos. Si se crea espacio mesial ya no queda resistencia a la migración mesial natural, el diente sucáneo hace erupción en una posición más anterior en la arcada, disminuyendo la longitud de arcada e impidiendo la erupción del segundo molar. A medida que los incisivos inferiores permanentes van haciendo erupción, los caninos temporales se mueven distobucalmente. Cuando existe una discrepancia tamaño dentario longitud de arcada, los caninos temporales se pueden exfoliar prematuramente por la reabsorción que produce la presión de los incisivos laterales al hacer erupción ectópicamente. La anquilosis se presenta generalmente entre los 6 y 12 años de edad. Esta caracterizado por la obliteración de la membrana periodontal por la formación de hueso que crea una coalescencia de la lámina dura y el cemento.

Este puente óseo impide la erupción del diente, mientras que los demás dientes en la arcada continúan su erupción. Los dientes contiguos suelen inclinarse o desplazarse hacia el espacio oclusal al diente anquilosado disminuyendo la longitud de la arcada. La ausencia congénita de dientes es más frecuente en la dentición permanente que en la temporal. Los dientes que con más frecuencia presentan ausencia congénita, a excepción de los terceros molares son, incisivos laterales superiores, segundos premolares inferiores, incisivos inferiores y segundos premolares inferiores. Este fenómeno se presenta generalmente en forma bilateral, es deseable la evaluación ortodóntica para decidir si se debe permitir que se cierren los espacios o si se deben conservar.(9).

Siempre que se pierde prematuramente un diente primario o permanente, los dientes adyacentes y antagonistas pueden cambiar de posición dentro de sus respectivas arcadas. La extensión de la malposición estará influida por la ubicación del área edéntula y la actividad eruptiva consecutiva a la pérdida de la unidad dentaria. La dentición está trazada para funcionar como unidad, conservada especialmente por la suma de las fuerzas ejercidas sobre cada miembro individual, son tres las fuerzas que actúan. Las fuerzas oclusales de los dientes primarios asumen una orientación con el plano oclusal, disposición correcta que es probablemente responsable en parte por lo menos por el espaciado fisiológico corriente en la dentición primaria con dimensiones adecuadas

en la arcada. Los dientes permanentes, sin embargo mantienen una inclinación mesial durante la erupción pasiva. La componente anterior resultante de esas fuerzas causa un desplazamiento mesial fisiológico que puede contribuir al cierre de espacio y establecimiento consiguiente de un arco continuo. Los músculos de carrillos, labios y lengua pueden tender a limitar el movimiento vestibular, labial y lingual de los dientes, estas fuerzas contribuyen a la forma de la arcada dentaria al mantener el contacto dentario y establecer un ancho intermolar e intercanino relativamente estable. Al continuar el desarrollo de los arcos y erupcionar los molares permanentes, se ejerce una poderosa fuerza. Ofrece resistencia suficiente pero si la continuidad del arco fué alterada por pérdida de un diente primario o permanente es inevitable el cierre del espacio y como resultado una reducción en la longitud de la arcada. La fuerza eruptiva puede ser mayor en la arcada inferior en tanto la orientación mesolingual del molar inferior erupcionante provee un contacto precoz y presión continua contra el último diente de la arcada. La fuerza mesial superior puede no ser tan significativa. Se supone estable la dentición primaria tras la erupción del 2o. molar primario, reflejo de un equilibrio de fuerzas opuestas. De los 3 a los 6 años, la fuerza dirigida mesialmente mas poderosa ejercida sobre la dentición en especial en la mandíbula se produce durante la erupción del primer molar permanente. Los molares erupcionan mesialmente; los premolares y cani

nos distalmente si existe espacio, el incisivo permanente inferior erupciona mesialmente, guiado a su posición del diente mesial a él; un incisivo permanente superior en una dirección distal ayudado hacia el alineamiento apropiado por el diente inmediatamente distal. La pérdida de éste diente orientador puede dar por resultado un desplazamiento de la línea media en dirección del exceso de espacio. Se debe iniciar el mantenimiento del espacio siempre que la pérdida de los molares primarios o permanentes conduzca a un desplazamiento perjudicial de los dientes adyacentes o antagonistas.

(1). Algunas veces el primer molar permanente puede presentar erupción ectópica produciendo resorción en el 2º molar primario que finalizará con pérdida temprana de este y pérdida en la longitud del arco. (20). Si se produce cierre del espacio este ocurre durante los primeros 6 meses después de la extracción, cuando se extrae un temporal y todos los factores indican la necesidad de mantenimiento de espacio, lo mejor es instalar un aparato tan pronto como sea posible, lo ideal sería fabricar el aparato antes de la extracción e instalarlo en la sesión de extracción, no está indicada la espera atenta para ver si se produce pérdida de espacio. En la práctica diaria el odontólogo se encontrará con casos en los cuales el niño ya puede tener cambios perjudiciales en la oclusión, aunque haya ocurrido pérdida de espacio en ocasiones puede ser conveniente construir un mantenedor de espacio por la única razón de restablecer la función oclusal nor

mal de la zona. La edad cronológica del paciente no es tan importante como la edad de su desarrollo, las fechas promedio de la erupción no deben influir sobre las decisiones acerca de la construcción de mantenedores de espacio ya que hay demasiada variación en los tiempos de erupción de los dientes permanentes sobre la base de la cantidad de desarrollo radicular según las radiografías. La autora hayo que los dientes erupcionan cuando tienen 3/4 de su raíz formada a despecho de la edad cronológica. Las predicciones acerca de la erupción dental basadas, sobre el desarrollo radicular y la influencia de la época de la pérdida del temporal, no son confiables si el hueso que recubre al permanente en desarrollo fué destruido por infección. En esa situación la erupción de un permanente por lo general es acelerado, el odontólogo debe prever mantenimiento del espacio y explicar a los padres que el aparato podrá ser necesario por un breve tiempo. Si hay hueso que recubre las coronas puede predecir fácilmente a que la erupción no se producirá en varios meses por delante y esta indicado un mantenedor de espacio. El odontólogo debe observar la relación de los dientes en desarrollo y erupción adyacente al espacio creado por la pérdida a dent tiempo de un diente. A menudo se observa que algunos dientes permanentes se demoran en su desarrollo y consecuentemente en su erupción. No es poco frecuente observar piezas permanentes parcialmente retenidas o una desviación de la vía de erupción y resultará una erupción anormalmente

retardada. En casos de este tipo generalmente es necesario extraer el temporal, construir un mantenedor de espacio y permitir que el permanente erupcioné y asuma su posición normal. El odontólogo debe decidir si es prudente mantener el espacio durante muchos años hasta que pueda hacerse una prótesis fija o si es mejor que el espacio cierre. Es necesario explicar la situación existente y discutir la posibilidad de desarrollo de una futura maloclusión si no se toman las medidas para mantener o guiar el desarrollo de la oclusión. De igual manera aclararé que el aparato para mantenimiento de espacio, no corregirá una maloclusión existente si no que solamente evitará que un estado indecible empeore o se complique más. (14). La pérdida prematura de dientes posteriores en la dentición primaria puede acarrear pérdida de espacio en una dimensión postero-anterior, esto se puede evitar con un simple, estético y efectivo mantenedor de espacio usado para prevenir pérdida de espacio en la dentición permanente. (11). La valoración minuciosa clínica y radiográficamente de cada caso es vital importancia para prevención de errores en el tratamiento de estos. En estos casos con caries avanzada en dientes deciduos del cual es posible suponer una infección crónica, se evalúa cuidadosamente si se realizará pulpotomía, endodoncia o extracción y colocación de mantenedor de espacio. (3).



La destrucción precoz de dientes temporales ocasiona pérdida de la longitud del arco, observe la mesialización del primer molar.



Maloclusión por perdida prematura de dientes.

INDICACIONES DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Cuando las fuerzas que actúan sobre el diente no están equilibradas y el análisis indica una posible inadecuación de espacio para el diente sucedáneo, cuando existen maloclusión que más adelante podría estar combinada con pérdida de espacio, cuando la ausencia dental influye desfavorablemente en la estética, función y fonación, cuando la ausencia dental estimula la aparición de hábitos orales, cuando el germen dentario permanente al observarlo radiográficamente se observa cubierto aún con tejido óseo.(9). La elección cuidadosa e individual del mantenedor de espacio a usar de acuerdo a cada caso (fijo o removible), Koranthal y reportó que los mantenedores fijos dieron mejores resultados y en un tiempo más corto que los mantenedores removibles los cuales fueron inefectivos en muchos pacientes.(10).

CONTRAINDICACIONES DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

Cuando no hay hueso alveolar que recubra la corona del diente en erupción y hay suficiente espacio para su erupción cuando el espacio disponible por la pérdida prematura del diente temporal, es superior a la dimensión mesiodistal requerida para la erupción de su sucesor permanente y por consiguiente no se espera una pérdida de espacio, cuando hay mucha discrepancia lo cual requiera futuras extracciones y tratamiento ortodóntico y cuando el diente sucesor permanente está congénitamente ausente y se desea la oclusión del espacio.(9).

REQUISITOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Los mantenedores de espacio no deben interferir con la erupción de los dientes antagonistas, deben conservar el espacio próximal deseado, no deben interferir con la erupción de dientes permanentes, deben facilitar el espacio mesiodistal suficiente para la alineación de dientes permanentes on-erupción, no deben interferir con la fonación, masticación y movimiento mandibular funcional, deben de ser de diseño sencillo, fáciles de limpiar y conservar.(9). Y deben evitar interferencias con el crecimiento y desarrollo psicologico, físico y fisiológico normal.(8).

CLASIFICACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO

(KENNETH)

Fijos con bandas, fijos sin bandas (grabado al ácido) - removibles con bandas (semifijos), removibles sin bandas - funcionales (se puede masticar sobre ellos) y no funcionales.(9).

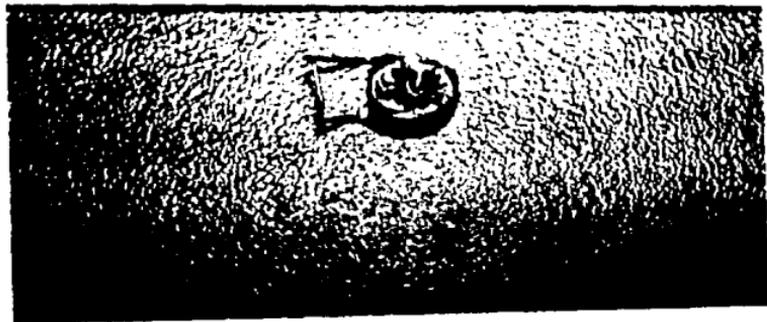
CLASIFICACION DE MANTENEDORES DE ESPACIO

(BEAHAM)

Aparatos fijos: banda-anza, corona-anza, arco lingual - arco de Nance (palatino) y banda o corona con eucalón distal. Aparatos removibles: prótesis parcial y total de acrílico (mucodentosoportado).(1).

MANTENEDOR CON BANDA-ANZA O CORONA-ANZA

En el mantenimiento del espacio en un cuadrante y en forma unilateral se usa la colocación de corona-anza o ban-



Corona-anza: terminada y lista para la prueba en boca
del paciente.

da-anza, la construcción de estos aparatos ha sido facilitada con el manejo de bandas ortodónticas (prefabricadas y de diversos tamaños. Una banda propia y accesible puede ser seleccionada y adaptada al diente en cuestión de minutos, cuando se usan las bandas es de vital importancia la revisión periódica de éstas ya que pueden favorecer la descalcificación del esmalte y subsecuentemente caries especialmente asociada con mantenedores que han sido usados por largos períodos de tiempo. La colocación de coronas de acero inoxidable tiene muchas ventajas en el uso de bandas. La descalcificación y la caries no ocurre porque la corona del diente esta cubierta, estas dan mejor retención cuando se encorvan para ajustarse en los margenes cervicales. Es más fácil mantener el cemento seco durante la cementación y así garantizar el sellado adecuado y en suma no es necesario remover y recementarlos, las coronas de acero inoxidable son las indicadas para los mantenedores de espacio si se intenta que la aplicación sea por más de dos años.(18).

Cuando hay pérdida de espacio interproximal la técnica en la colocación de coronas se modifica en lo siguiente; se hace desgaste de la superficie oclusal (1mm) con relación a su antagonista, posteriormente se hace un desgaste de la superficie interproximal (1mm) y el diente será redondeado desde sus ángulos hasta sus protuberancias y la reducción de la cara bucal y lingual. La corona que se va a colocar se selecciona más pequeña que el diente pilar para reducir la

pérdida de espacio interproximal. Al comentar es importante la orientación correcta de la cresta marginal, se ajusta la corona con alicates antes de que endurezca el cemento. (15).

Indicaciones: pérdida prematura de un molar o un diente incisivo temporal cuando se puede predecir una disminución de la longitud e la arcada, cuando esta indicada una corona para la restauración de un diente que se piensa usar como pilar en este caso la anza puede ser fijada a la corona. Aunque el aparato de corona-anza es un aparato fuerte se puede romper bajo una fuerza anormal y es difícil de reparar, se retira con fresas o piedras. **Ventajas:** mínimo tiempo empleado, fácil de construir y fácil de ajustar. **Materiales:** selección de bandas y coronas, empujador de bandas, empujador de bandas de mordida, portaimpresión total, material de impresión (alginato), alicates, pinzas Hao, cera pegajosa, yeso piedra alambre para ortodóncia núm. .036, pinzas pico de pájaro, lápiz marcador, soldadura de plata, flux, discos, polvo para pulir, soplete así como lóseta espátula y cemento. **Técnica:** selección de la banda o la corona, adaptación de la misma al diente pilar y tomar la impresión del cuadrante, retirar la banda del diente con alicates y se coloca en la impresión, asegurar con cera pegajosa la banda a la impresión- obtener el positivo de la impresión. **Construcción:** tome un gancho doblando un trozo de alambre de acero inoxidable (.036) con las alicates, contornee el gancho de manera que descanse en el tejido, contactando la superficie distal del



Corona-anza en modelo de trabajo.

diente anterior al espacio y dejele un diámetro de 7 a 8mm. para permitir que el diente en erupción se coloque en su posición correcta. mezcle una pequeña porción de yeso piedra y asegure la parte del alambre en el modelo de yeso de manera que no se mueva al soldar, solde el gancho bucal y lingualmente a la banda o corona con fundente de acero inoxidable y soldadura de plata, retire el aparato del modelo y pulalo. Nota: revise siempre el aparato en la boca, asegure su pasividad y ajuste antes de cementarla.(9).

BANDA O CORONA CON ESCALON DISTAL

Indicaciones: un mantenedor de espacio con banda o corona con encañon distal está indicado cuando ocurre la pérdida de un segundo molar temporal antes de la erupción de los primeros molares permanentes. Ventajas: fácil de construcción mínimo tiempo requerido, fácil ajuste, previene la migración mesial del primer molar permanente. Materiales: son los mismos que los que se usan en la fabricación del aparato de banda y barra con el complemento de un compás o regla milimetrada, disco de separar y material para bandas matrices. Técnica: adapte la corona o la banda en el primer molar temporal tal como se ha descrito anteriormente, tome la impresión, retire la banda, asegurela en la impresión y viértala en el yeso piedra, con un compás mida en una radiografía preoperatoria con aleta de mordida de buena calidad, la distancia entre el primer molar temporal y la superficie mesial del primer molar permanente no erupcionado, ya en el positivo transfiera la distancia medida al modelo de yeso

y marquele en el yeso, haga una ranura en el modelo en esta zona a un milimetro por debajo del borde marginal del primer molar permanente no erupcionado. Construcción: doble un trozo de alambre del 0.036, doble la parte más distal en forma de "U" ó "V" gingivalmente de manera que encaje en la ranura electuada en el modelo de yeso, solde los extremos libres del alambre a la banda y retire el aparato del modelo agregue con soldadura un trozo de material de matriz en la extensión para ayudar a que fluya la soldadura a lo largo del alambre, rellene esta extensión con soldadura y afile el borde libre. Colocación: anestesia la zona gingival donde hay que colocar la extensión e introduzca el borde libre en el tejido, verifique la corrección de la posición con una radiografía. (9).

ARCO LINGUAL

INDICACIONES: Pérdida prematura de uno o más dientes posteriores y en algunos casos de anteriores, especialmente indicado en la pérdida bilateral múltiple de dientes. Ventajas: tiempo mínimo requerido en su elaboración, fácil de construir y de ajustar, puede disminuir la pérdida de la longitud de la arcada, controlar el espacio de derivar si es necesario, el tipo semifijo es más fácil de ajustar y controlar que el fijo. Nota: Si un mantenedor de espacio de arco lingual se usa antes de la erupción de los incisivos permanentes inferiores erupcionan hacia lingual y pueden ser impedidos en su erupción o desviados hacia lingual del arco inte

rior creando un problema adicional, un mantenedor de banda y barra puede ser buena alternativa en estos casos. Materiales: son los mismos que para mantenedor banda ancha y los materiales para el arco lingual semifijo son los siguientes: - bandas de diferentes números, empujador de bandas de mordida, empujador de bandas, alicates, dos cierres linguales horizontales tamaño 0.036, soldador, portaimpreción total superior e inferior, alginato, cera pegajosa, yeso piedra, alambre - 0.036, pinzas pico de pájaro, lápiz marcador, pinzas hao, lo seta, espátula y cemento. Técnica: selección de las bandas para molares y adóptelas en los molares más distales, (generalmente los primeros molares permanentes), toma de impresión, retire las bandas de los dientes y asegúrelas en la impresión, obtenga el positivo. Construcción: Doble el alambre en forma de "U" con los dedos y el pulgar de forma que quede lingualmente en los dientes, el alambre a de ser pasivo y no debe tropezar con el tejido gingival, los extremos distales del alambre han de estar en contacto con la superficies linguales de las bandas por encima del nivel del tejido gingival con cera pegajosa anegure el alambre en posición adecuada, añada yeso en la porción anterior de manera que no interfiera con la soldadura, solda el alambre a las dos bandas con fundente de acero inoxidable y soldadura de plata.

Nota: No caliente el alambre ni se calienta al rojo vivo durante la soldadura, se debilita y puede desviarse de su posición por la lengua o las fuerzas de masticación, esto puede facilitar la pérdida de espacio especialmente en pacientes

con ausencia de varios dientes . Retire el aparato del modelo y pulso. Observe el aparato en la boca del paciente y asegure de que es pasivo y cementelo.

ARCO LIGUAL SEMIFIJO

Técnica: Adapte las bandas (técnica igual que para arco-lingual fijo), retire las bandas y fije el cierre, en la parte lingual de la banda aproximadamente en la mitad mesio-distalmente y por encima del nivel del tejido gingival en la parte angulada aproximadamente a 30 grado hacia oclusal. Este cierre se adhiere con soldadura eléctrica a la banda en forma segura y alojará un alambre doble de acero inoxidable de 0.036 de diametro. Reajuste las bandas a los dientes y tome una impresión, asegure las bandas en la impresión y vierta el yeso piedra. Retire el molde de la impresión.

CONSTRUCCION DE LA PARTE LINGUAL DEL ARCO

Use alicates universal para formar arcos linguales. Empezce a doblar el alambre cerca del fulcro de los alicates, moviéndolo de uno a otro surco de los alicates hasta alcanzar el primero. Este surco es del mismo tamaño que la apertura del cierre. Con el alambre colocado en el surco pequeño - cercano al extremo, doble el extremo corto del alambre hacia arriba. Esto actuara como tope para impedir que el alambre se deslice completamente a lo largo del cierre lingual. Doble un bucle en forma de omega en el alambre anterior al cierre lingual. Esto permitira el ajuste en longitud del alambre de esta naturaleza. Se realiza colocando el extremo do-



Arco lingual cementado en boca.

biado del alambre en el cierre haciendo una marca con el lápiz blanco para marcar arcos aproximadamente 3 mm. por delante del cierre. Con los alicates de punta finas forme un bucle en forma de omega en dirección gingival. Introduzca el alambre en el cierre y márquelo para el próximo doblar. El doblar debe permitir a la parte anterior del arco apoyarse en el círculo de los dientes anteriores. Forme la curva anterior del arco con el pulgar y los dedos como en el arco lingual fijo, termine el bucle y el doblar distal en el lado opuesto como se ha descrito antes, corte los sobrantes oclusales del arco aproximadamente 1 mm. del cierre y pulise los extremos cortados, caliente el alambre (454° C en horno o con color dorado si se usa soldadura a la llama eléctrica. No destemple el alambre con electrodos eléctricos. Nota: Se pueden hacer bucles en forma de omega si se necesitan movimientos pequeños en los molares, use un alicate howen # 110 para insertar o retirar el aparato. (9).

ARCO PALATINO DE WANCE (SUPERIOR)

Las ventajas, los materiales, la técnica y la construcción son las mismas que para el arco lingual soldado fijo, excepto que el alambre contornea la bóveda del paladar anterior para no contactar el cíngulo de los dientes. Esto se debe al hecho de que los dientes interiores generalmente ocuyen en esta parte de los dientes superiores y el aparato puede interferir en la oclusión o viceversa. Se puede colocar un botón de acrílico en la parte anterior del alambre pa-

Vista intraoral de arco de Nance
cementado en boca del paciente



ra evitar que esta se hunda en el paladar en caso de ocurrir ligeros movimientos de los dientes. Puede haber un poco de inflamación palatina en el lugar que hace contacto el acrílico pero esto desaparece generalmente después de que se retira el aparato. En algunos casos como cuando solo falta un solo molar puede estar indicada una barra transpalatina.(9).

MANTENEDORES DE ESPACIO REMOVIBLES

En la pérdida de los dientes anteriores deciduos, en forma precoz, se podrían desarrollar problemas como hábito de lengua, dificultad para la función y problemas psicociales, la manera más segura de prevenir tales problemas es colocar mantenedores de espacio ya sean fijos o removibles. Jean, dice que el mantenedor removible no es el indicado en niños menores de 3 años por el riesgo de fractura o pérdida del mismo, ella propone la técnica de colocación en dientes posteriores bandas o coronas de acero inoxidable según sea el caso con arco palatino o lingual, base de acrílico y dientes anteriores prefabricados.(8). El trasplante de un diente premolar para reemplazar la pérdida de diente central y lateral superiores, técnica sugerida cuando hay ausencia de incisivos superiores ó cuando estos tienen mal pronóstico (5). Indicaciones: Las indicaciones para mantenedor de espacio removible son las mismas que para las descritas para los de tipo fijo ó semifijos. Se pueden utilizar en todos los casos en que se requiere mantenimiento de espacio y en los que

la función y la estética son importantes. Contraindicaciones: Cuando el paciente es alérgico al material de resina usado en la construcción del aparato, cuando no hay colaboración del paciente, cuando se espere una próxima erupción de varios dientes al poco tiempo de ser colocado el aparato en boca y por consiguiente sean necesarias mayores reformas de este. Ventajas: fácil de construir, requiere de poco tiempo de elaboración, fácil de ajustar, menos fuerza sobre los dientes restantes porque es sostenido principalmente por tejidos blandos, mayor estética, fácil de limpiar, se puede hacer funcional. Materiales: Portaimpresión total superior e interior alginato, yeso piedra, alambre para ortodoncia 0.030 (paragancho circular, gancho en forma de bola o gancho - adams), ganchos Adams prefabricados (opcional), separador-yeso acrílico, cera pegajosa, resina autopolimerizable color diente, transparente o de color, fresa para acrílico en forma de pera, puntas de goma para pulir acrílico, discos, fieltro piedra pomex para pulir el mantenedor cera toda estación. Técnica: Tome los modelos superior e inferior con impresiones de alginato, haga un registro de mordida en cera, de manera que ocluyan adecuadamente a los dientes. Nota: Es importante que los dientes ocluyan correctamente cuando se construya este tipo de aparato, especialmente si ha de ser funcional, de lo contrario, puede ser demandado alto y requerir mucho tiempo para ajustarlo o a la inversa, no ocluir

del todo, anulado su propósito ni ha de ser funcional. Con un lápiz puntiagudo haga el diseño de los ganchos y la extensión de la parte acrílica del aparato. (Este es un recordatorio útil cuando se construya el aparato o puede servir como instrucciones para el técnico del laboratorio.) Construcción: Esqueleto de alambre; generalmente consiste en ganchos que sirven para obtener retención para el aparato. Algunos de los ganchos más comúnmente usados para este tipo de aparatos son: El gancho circular, se construye con trozo de alambre redondo # 0.036 . Se dobla para contornear el diente a nivel gingival y utiliza zonas de retenciones bucales, gancho Adams es más difícil de construir, sin embargo ofrece mas estabilidad en la retención. Se construye con trozo de alambre redondo # 0.026 ó 0.030, se mide y se dobla de manera que permita a los extremos de los ganchos ajustarse en las zonas de retención mesio bucal y disto bucal del diente . Ambos extremos del gancho se ajustan en la parte de la resina, lo que aumenta la estabilidad y la retención.

Nota: Los ganchos Adams prefabricados de diferentes tamaños se pueden obtener en las casas dentales. Gancho de bola este también se puede conseguir en las casas dentales o se puede fabricar con un trozo de alambre redondo # 0.030 añadiendo una pequeña bola de soldadura en un extremo. Esta diseñado para fijarse en los espacios interproximales de los dientes. Este tipo de gancho es muy útil en los casos donde no exista retención bucal en los molares, ganchos con apoyo oclusal, -

tiene muy poco valor como retención y se usa generalmente en los molares inferiores. Se construye con un trozo de alambre 0.030 y se extiende hacia la superficie oclusal a lo largo del surco lingual del molar. Su función principal es impedir que el aparato sea desplazado hacia el suelo debido a las fuerzas funcionales. Cuerpo de resina (autopolimerizable).

Aplicación: Sumerja el modelo debajo del agua durante 10 minutos para eliminar el aire atrapado en los poros del yeso. Está evitara que se formen burbujas entre la hoja de resina y el modelo cuando el aparato esté polimerizado (agua-caliente). Pinte el modelo con una capa delgada de separador, adapte y asegure todos los alambres con cera pegajosa en las superficies vestibulares para no interferir con la porción acrílica del aparato, aplique alternativamente monómero (líquido) y polímero (polvo) hasta asegurar un espesor uniforme de 2mm de resina para la dureza del aparato- de 2mm. de espesor de resina tiene el grosor suficiente y al mismo tiempo no interfiere en la fonación una vez obtenido el espesor adecuado recubra la resina con monómero líquido y síbelo con los dedos. Con un instrumento plano y agudo separe concuidado el aparato del modelo. Recorte y pula con una tresa para acrílico en forma de pera (por razones de estabilidad y de comodidad del paciente, el acrílico debe quedar íntimamente adherido o adaptado a los dientes). Se pula hasta obtener buen brillo con conos y ruedas de fieltro con pomex húmedo. Modificaciones : Se pue

den incorporar dientes de plástico en el aparato cuando se desea una función estética adicional, cuando los dientes permanentes empiezan a hacer erupción por debajo del aparato, retire el acrílico en esa zona para permitir la erupción normal.(9).

CUIDADO DEL MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO

No morder caramelos duros, manzanas enteras, hielo o cualquier cosa dura, no masticar chicles o caramelos pegajosos, tragar o comer sera difícil hasta que el niño se acostumbre, no jugar con los alambres, con los dedos o con la lengua, si pierde el mantenedor de espacio, telefonée al consultorio pidiendo cita, si el alambre se rompe póngase en contacto con el odontólogo, se cobrara una cantidad mínima por su reparación. El mantenedor de espacio necesitara un cambio cuando hagan erupción los dientes permanentes.(9).

CUIDADO DE SU MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE

Explicar a los padres que el mantenedor esta especialmente construido para la boca de su hijo, con el objeto de permitir una masticación adecuada y la conservación del espacio para un crecimiento y desarrollo correctos. El mantenedor de espacio debe usarse continuamente las 24 hrs. si aparece un punto doloroso, telefonée inmediatamente para pedir una cita. El mantenedor se debe usar durante 6 hrs. antes de venir al consultorio, de manera que el punto doloroso sea aprensible y hacerlos ajusten necesarios. Si por cualquier razón se saca el aparato de la boca debe colocarse

siempre en un vaso con agua fría, fuera de la luz directa del sol y en su lugar donde no pueda caerle o extraviarse. - Los niños se adaptan rápidamente a estos mantenedores, pero necesita un período de ajuste y un esfuerzo por parte del niño. Inmediatamente después de cada comida y especialmente antes de acostarse deben cepillarse cuidadosamente los dientes con el mantenedor de espacio fuera de la boca y esté también debe ser cepillado con pasta dental. Son necesarias frecuentes citas de revisión para observar el progreso de la erupción de los dientes permanentes y el crecimiento de los maxilares, para compensar el desarrollo y crecimiento normal puede ser necesario construir un aparato de acuerdo a la edad del niño, cuidar que el niño no se saque el aparato de la boca para mostrarlo ya que puede fracturarse o romperse. (9).

OBJETIVO

De la comunidad odontológica infantil atendida en la Clínica de apoyo, en el Área de Odontopediatría de la Facultad de Odontología, se observó que los pacientes presentan en un gran porcentaje caries extensas (grado 4) y que el tratamiento a seguir ha sido la extracción y la colocación de un mantenedor de espacio. Desafortunadamente el tipo de pacientes asistentes a la consulta, por desconocimiento o por falta de recursos llegan a la clínica con extracciones prematuras, que originan la pérdida de espacio en las arcadas, estos acontecimientos nos han hecho pensar en lo valioso que es la conservación de los dientes temporales y la colocación de un mantenedor de espacio cuando se ha perdido una pieza dental. Es por ello que la finalidad de ésta técnica fue:

Detectar el problema, fabricar y colocar el tipo de mantenedor de espacio según sea necesario y con ello no permitir la pérdida de la longitud del arco dentario.

MATERIALES Y METODOS

De 70 pacientes entre 1 y 13 años de edad atendidos en la clínica de apoyo del 4º piso del área de Odontopediatría de la facultad de Odontología de la U.N.A.M., se valoró a dichos pacientes clínica y radiográficamente para determinar el tipo de mantenedor de espacio correspondiente a cada caso: Banda-anza, corona-anza, zapatilla distal, arco de Nance, arco lingual y placa parcial removible anterior y posterior. Para ello se utilizó el historial clínico y radiografías dentoalveolares del # 1 y 2 así como modelos de estudio y exploración bucal (espejo # 3). Para la exploración se sentó al paciente en posición supina con el operador sentado en banquillo dental y con respecto a las manecillas del reloj a las 11 horas. La técnica utilizada para toma de radiografías fué de la bisectriz. Posición I, para dentadura superior; la cabeza debe llevarse hacia adelante, de manera que el plano oclusal de la arcada superior quede horizontal al piso (tragus-ala de la nariz). Posición II, para la dentadura inferior; la cabeza debe llevarse hacia atrás de manera que el plano oclusal inferior quede horizontal al piso (tragus-comisura labial) y con la angulación correspondiente al diente en estudio.

ANGULACIONES	DIENTE
15 a 20 grados	Molares superiores
35 "	Premolares superiores
40 "	Canino superior
45 "	Lateral y canino superior
40 "	Centrales superiores
0 "	Molares inferiores
5 a 10 "	Premolares inferiores
15 "	Canino inferior
20 "	Lateral y canino inferior
15 "	Centrales inferiores

R E S U L T A D O S

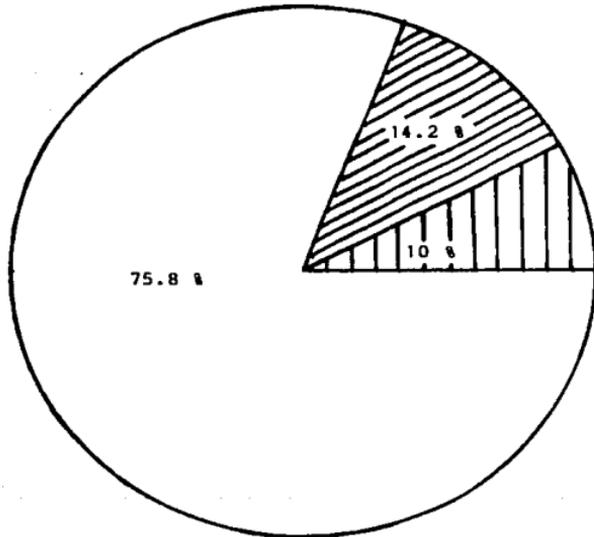
-28-

Total de pacientes atendidos en la clínica de apoyo de odontopediatría.....	70
Total de pacientes que no requirio de mantenedor.....	53
Total de pacientes que requirio de - mantenedor.....	17
Poblacion total femenina.....	60 %
Población total masculina.....	40 %
De los 17 pacientes	
Sexo femenino.....	10
Sexo masculino.....	7
Edades de los pacientes a los que entre 1 y 9 años se les coloco mantenedor.	
Total de aparatos colocados.....	19
Total de aparatos Fijos.....	13
Total de aparatos Removibles.....	6
Total de aparatos Unilaterales fijos.....	12
Total de aparatos Bilaterales fijos.....	1
Total de dientes ausentes.....	58
Total de dientes superiores.....	20
Total de dientes inferiores.....	9
Total de dientes anteriores.....	17
Total de dientes posteriores.....	12

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

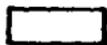
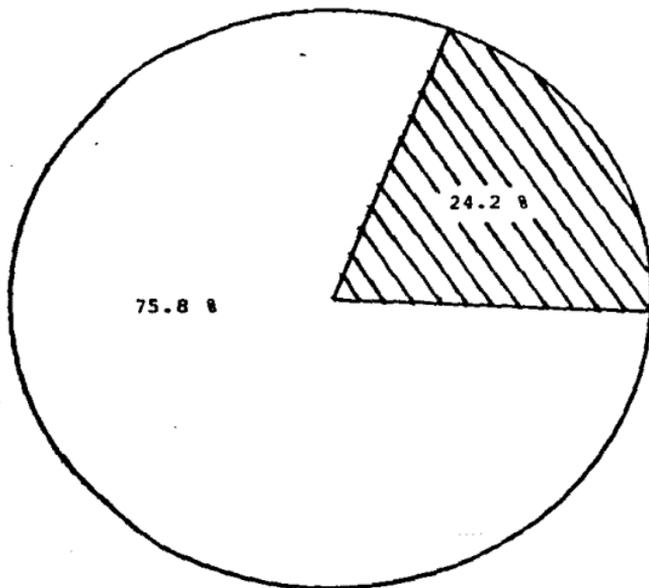
-29-

POBLACION INFANTIL POR SEXO QUE SE COLOCO MANTENEDOR



 FEMENINO
 MASCULINO

**PORCENTAJE DE PACIENTES QUE REQUIRIERON LA COLOCACION
DE ALGUN TIPO DE MANTENEDOR DE ESPACIO.**



NO REQUIRIO MANTENEDOR DE ESPACIO



SI REQUIRIO MANTENEDOR DE ESPACIO

Cuadro comparativo con sexo, edad y aparato colocado

Edad	Sexo	Diente ausente	Mantenedor colocado
1 año	M	<u>BA</u> <u>AB</u>	Removible mucodento- soportada
3 años	F	<u>BA</u> <u>AB</u>	Removible mucodento- soportada
4 años	F	┌ D	Banda-anza.
4 años	M	<u>A</u>	Removible mucodento- soportada
4 años	F	<u>BA</u> <u>AB</u>	Removible mucodento- soportada
5 años	M	┌ D	Corona-anza
5 años	M	┌ D	Corona-anza
6 años	F	┌ D	Corona-anza
7 años	F	┌ E	Corona-anza
7 años	M	┌ D	Corona-anza
7 años	F	<u>D</u>	Corona-anza
		┌ E	Banda-anza
8 años	F	┌ D	Corona-anza

8 años F

CB

Removible mucodento-
soportada.

8 años M

AB

Removible mucodento-
soportada

8 años F

ED | ED

Arco de Wance

8 años M

D

Corona-anza

9 años F

D

Corona-anza

| D

Banda-anza

DISCUSION

Los dientes temporales son los mejores mantenedores de espacio y en ausencia de estos se utilizan mantenedores prefabricados hechos a la medida de la boca del niño. La pérdida precoz de dientes temporales en la mayoría de los casos por caries extensas, producidas por ingesta de dieta con abundantes carbohidratos, aunada a la falta de higiene. La ignorancia de los padres, tutores o personas encargadas de la educación de los niños sobre el reforzamiento continuo de los hábitos higiénico-dietéticos (hábito de mami, técnica de cepillado, uso de hilo dental, tratamiento dental apropiado acompañado de profilaxis y aplicación periódica de flour); ha dado como resultado alta incidencia de caries de diversos grados en niños de muy corta edad. La conservación de los dientes temporales es responsabilidad de todos (padres, niño, familiares, odontólogo y educadores en general).

CONCLUSIONES

El sexo femenino equivalente a un 14.2 % requirio de mayor cantidad de colocación de mantenedores de espacio comparativamente con el 10 % del sexo masculino.

Los aparatos colocados en mayor número fueron los mantenedores fijos unilaterales . De total del grupo de niños el 24.2% requirio de colocación de mantenedores de espacio y el 75.8% no lo requirio.

Las piezas ausentes predominantes fueron; los dientes anteriores superiores.

A los niños de 8 años de edad se les colocaron más aparatos.

R E S U M E N

En la consulta dental, del Área de Odontopediatria ubicada en el 4º piso de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México D.F., se realizó una investigación con 70 niños entre uno y 13 años de edad, de los cuales el 60% pertenecieron al sexo femenino y el 40% restante al sexo masculino. Se detectaron los pacientes que necesitaban algún tipo de - mantenedor, se elaboraron y colocaron de acuerdo a cada caso en total se elaboraron y colocaron 19 mantenedores de espacio, de ellos fijos 13, removibles 6 unilateral-fijos 12 y bilateral fijo 1.

De 70 pacientes el 75.8 % no requirió algún tipo de aparato y el 24.2% se le colocó mantenedores de espacio con respecto al sexo el 14.2% pertenece al sexo femenino y el 10% al sexo masculino.

De acuerdo a la ubicación del diente ausente: dientes anteriores 17 piezas, dientes posteriores 12 piezas dientes superiores 20 piezas dientes inferiores 9 piezas

Relacion edad y número de aparatos colocados:

1 año - un aparato, 3 años - 1 aparato, 4 años 3 aparatos, 5 años 2 aparatos, 6 años 1 aparato, 7 años 4 aparatos, 8 años 5 aparatos, 9 años 2 aparatos.

CASO CLINICO

Interrogatorio indirecto (madre).

Madre de 22 años de edad y padre de 28, ambos aparentemente sanos. Hijo unico obtenido por parto eutóxico, - sin problemas durante el embarazo. Inicia alimentacion con seno materno hasta los 2 meses de edad, a partir de de esta fecha su alimentacion ha sido con biberon (indicandole a la madre que eliminara este) - Ablactación desde los dos meses de edad con alimentos naturales picados, enlatados y embutidos.

Paciente masculino de 2 años de edad que a la exploración bucal se recibe en las sig. condiciones: mala higiene dental, oclusión dental normal, con presencia de espacios primates, plano terminal vertical y - hábito de biberón.

Cuadrante superior derecho:

- A - Destrucción coronaria (C-4) necrosis pulpar
- B - Destrucción coronaria parcial (C-2)
- C - C-1
- D - C-1

Cuadrante superior izquierdo:

- A - Destrucción coronaria (C-4) necrosis pulpar
- B - " " " " "
- C - C-1
- D - C-2

Cuadrante inferior derecho:

D - C-2

Cuadrante inferior izquierdo:

D - C-2

Nota: C-1 (esmalte), C-2 (esmalte dentina), C-3 (esmalte, dentina y pulpa) y C-4. (candidato a extracción, fracaso de tratamiento pulpar, fistula y necrosis pulpar)

Diagnóstico: Síndrome de biberón.

Plan de tratamiento:

- 1.- Eliminación de caries y restauración con amalgama en D sup. derecho e izquierdo y D inferiores-derecho e izquierdo.
- 2.- Eliminación de caries y restauración con resina en C superior derecho e izquierdo.
- 3.- Pulpectomia y obturación con amalgama en A superior derecho y A-B superior izquierdo.
- 4.- Elaboración de mantenedor de espacio removible.

Procedimiento:

Toma de radiografías oclusales superior e inferior, instrumentación de conductos (lima K del # 15 al 25), obturación temporal con puntas de papel con formocresol se dejó en observación durante quince días. Transcurrido este tiempo no presento mal olor o sintomatología alguna, se procedió a la obturación de los conductos con óxido de zinc y eu

genoi puro con técnica de jeringa, se tomaron radio grafias de control, se desobturaron hasta un tercio de su raíz con escavador y se obturaron con amalgama hasta nivel de encia. Se tomo impresión superior e inferior con alginato y se obtuvo el positivo con yeno piedra, por separado a un tipodonto de acrilico se tomo impresión con alginato y se corrio con acrilico autopolimerisable para obtener los dientes anteriores, una vez polimerizados se recortan y se adaptan al proceno del paciente.

Para la construcción de la plaquita se realizan los sig. pasos: Se elaboran ganchos de retención - Adams en Ks y semilunares en Cs, en el modelo de trabajo se pone separador, se permite que seque y se inicia con técnica de polvo liquido el espolvoreado, se adaptan ganchos de retención y se acriliza ron. Recorte y pulido de placa, observación directa en boca del paciente y ajustes necesarios.



Síndrome de biberón en paciente de un año once meses de edad. Preparación de conductos para tratamiento endodóntico en raíces de dientes anteriores temporales.



Modelos de trabajo para la elaboración de placa parcial
removible. (las raíces se conservaron con tratamiento -
endodóntico y obturación con óxido de zinc / eugenol y
amalgamo hasta nivel de encía.

CASO CLINICO

Vista intraoral de un paciente de 6 años de edad que
presenta pérdida de D superior derecho



Vista intraoral del mismo paciente
observese la banda ya adaptada



Mantenedor de espacio de Banda-anza ya pulido

**Vista intraoral del mismo paciente con el mantenedor
de espacio ya cementado con ionomero de vidrio**

BIBLIOGRAFIA

- (1) Braham Raymond
Manejo de espacio p.392-398
1984
Panamericana
- (2) Bengt O Magnusson
Ortodoncia Preventiva p 224
1985
Salvat
- (3) Bellet Dalmau I.
Quiste folicular a proposito de un
cano p. 193-5
Marzo de 1991.
Odontologia.
- (4) Berber thomas K.
cuidado del espacio p 219-242
1987.
El Manual Moderno
- (5) Bowden Patel
Autotransplantacion of premolar the
eth to replace missing maxillary
central p 21-8
Febrero de 1990.
Journal Ortho Donti.
- (6) Croll Theodore P. Johnson Ronald
The stainless steel crown, welded

sheath, and wire loop for posterior
space maintenance.

Octubre de 1979.

Pedriatic Dentistry

- (7) Daly D Walker
Space maintenance in the primary and
early mixed dentition p 17-8,19-21.
1990.
Assoc. Dent.
- (8) Jean Jazmin. Groper John N.
Fabrication of a more durable fixed
anterior esthetic appliance.
Marzo - abril 1984
Journal of Dentistry for Children.
- (9) Kenneth D. Snawer.
Mantenimiento del espacio 260-278,
252-257.
1984.
Labor.
- (10) Koronthaly R.
Adjustment of postextraction positio
nal changes of molars p. 278-82
Septiembre de 1989
Prackt - Zahn - Lek
- (11) Leyt Samuel
Pérdida prematura de los dientes pri

marios mantenedores de espacio y -
prótesis. p.155-174

1980

Mundi

- (12) Levine M. Segal Creighton, Maeda.
A transition space maintainer for -
the adolescent dentition a case re -
port . p. 62-4
Dec. 1990.

Int. Assoc. Dentistry for children.

- (13) Mayoral Jose

Aparatos mantenedores de espacio,
p. 290-292

1986

Labor

- (14) Mc Donald Ralph

Abordaje en los problemas de espacio
p. 663-667

Abril de 1991

Panamericana

- (15) Mc Evoy Susan A.

Aproximating stainless steel crowns
in space loss quadrants

Abril 1977

Journal of Dentistry for children

- (16) Moyers Robert

Mantenedores de espacio fijos y mal-

tiples, p.663-695

1976

Mundi

- (17) Nadoli G. Lazzati

Role of the lip bumper in nonextraction orthodontic therapy, p. 325-32

Mayo-junio - 1989

Mondo Ortod.

- (18) Pruhs Ronald J.

The use of stainless steel crowns in the construction of space maintainers

Julio-agosto 1978

Journal of dentistry for children

- (19) Richardson M. Mills K.

Late lower arch crowding the effect of second molar extraction, p.242-6

Septiembre 1990

Journal Ortodont dentofacial

- (20) Sagdic D. Isimer Y. Unal

Application for treatment of ectopic eruption

Nov.1989

Turk Ortodonti

- (21) Woon Kc.

Space closure and incisor alignment in the mandibular arch following first

October 1989. J. Orthodontic.