

I. INTRODUCCION

Actualmente se está haciendo un cambio en la consideración de las afecciones dentales, el binomio clásico de la atención odontológica "Diagnóstico-Tratamiento", ingresando en este binomio un tercer componente, el de la Prevención Activa de los problemas dentales, objetivo de este trabajo de Tesis.

Para actuar con una conciencia preventiva en el manejo de los problemas clínicos, será necesario considerar a la enfermedad como un proceso cuya evolución puede ser interrumpida en diversas etapas de su historia natural; y también será necesario, por tanto, que el odontólogo salga de un campo meramente teórico y manifieste una actitud preventiva práctica, preocupándose por detectar y enfrentar la enfermedad lo antes posible e idealmente, actuando sobre los factores que pudieran provocarla; o sea, impidiendo su aparición.

Doctrinariamente, tendrá el profesional que formarse el hábito de contemplar los problemas de su paciente, preguntándose qué podría haber hecho para evitar que la enfermedad llegara hasta el punto que llegó, qué medidas preventivas no fueron tomadas a tiempo para evitar el mal presente, cuáles serán necesarias para que no ocurra un mal mayor y cómo podrán corregirse las posibles consecuencias presentes o futuras del mal que no pudo ser evitado, es en este aspecto que consideramos la

Aplicación de la prótesis removible como medida de prevención de la pérdida de espacio que pueda llevar a futuras maloclusiones.

Tomadas las cosas de esta manera, una conciencia preventiva en el profesional será sinónimo de buena práctica, al par que la imagen del odontólogo se podrá vincular con la idea de un mejor servicio.

Los mantenedores de espacio son dispositivos que han sido ideados con el objeto de mantener aquellos lugares, que debiendo ser ocupados por los dientes temporarios, fueron desprovistos de ellos prematuramente por causas infecciosas o caries avanzadas.

Bien sabido es, que siempre la Naturaleza en su afán de cumplir sus leyes, trata de salvar la falta de una pieza dentaria, tiende a disimular la falla y cubrir el espacio desplazando dientes según las necesidades y logrando a veces cumplirlas en forma sorprendente, mas no sin haber puesto precio a la migración o al movimiento compensador.

Tal precio es, por lo común: ruptura del equilibrio dentario, atrofia del proceso óseo y todas sus consecuencias ulteriores.

Las maloclusiones por falta de espacio o desarrollo óseo mandibular, que sólo pueden corregirse con auxilio de aparatos de ortodoncia, son en gran número debidas a espacios no guardados y a migraciones dentarias provocadas por estos.

Sin negar obra de valor al especialista, que con toda paciencia logra éxito en la lucha por el espacio para la ubicación de una pieza o varias

piezas dentarias, creemos estar en lo cierto al apoyar con más convicción y sentido humano y social al preferir la profilaxis: Prevenir.

La clave ha de ser: prevenir, anticiparnos a la lesión.

Por tanto, optamos por conservar los espacios dentarios con todo cuidado, hasta que el diente permanente ocupe ese espacio o hasta que la solución protética aceptable esté indicada.

Este objeto es el de los Mantenedores de espacio y así lo han juzgado también con capital importancia y lo aconsejan todos los especialistas pavidodontólogos, acordes todos de su importancia y su utilidad profiláctica.

El cuidado del espacio en la arcada dental para asegurar un desarrollo óptimo, no es sino uno de los aspectos del concepto de la ortodoncia preventiva-interceptiva.

Esta es, probablemente, la segunda situación más importante del cuidado dental desde el nacimiento hasta los 12 años de edad, siendo la primera la protección y preservación de los dientes a la caries.

El odontopediatra, por lo general, tratará los problemas de espacio y otros problemas menores de desarrollo en la mayoría de las maloclusiones Clase 1.

Enviará algunos al ortodoncista según el grado en que crece la magnitud del problema.

Con frecuencia, los diferentes especialistas proporcionarán su

atención a las distintas facetas de un caso particular.

El ortodoncista está entrenado para manejar todos los aspectos de la maloclusión y todos los grados de dificultad.

Es natural que el pequeño grupo de ortodoncistas no pueda por sí mismo satisfacer las necesidades totales de la población infantil recayendo la asistencia en el cirujano general y el odontopediatra.

De aquí se deduce que las discrepancias de espacio, que comprenden una gran mayoría de las maloclusiones y que son relativamente menos difíciles de diagnosticar y tratar, deben recibir mucho más atención en el cuidado general de la población joven.

II. BASES TEORICAS DE APLICACION AL TEMA

ERUPCION DENTAL

La característica principal que distingue la Odontología para niños de la de adultos, es que el profesional cuando trata niños, está tratando con dos denticiones, el juego de piezas primario y el permanente.

Los dientes primarios son 20 y constan de: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar en cada cuadrante de la boca desde la línea media hacia atrás.

Las piezas permanentes son 32 y constan de los incisivos centrales sucedáneos, incisivos laterales y caninos que reemplazan a dientes primarios similares; los primeros premolares y los segundos premolares que reemplazan a los primeros molares, y los primero, segundo y tercer molares que no desplazan piezas primarias, sino que hacen erupción en posición posterior a ellas.

FUNCIONES.

Como las piezas primarias se utilizan para la preparación mecánica del alimento del niño para digerir y asimilar durante uno de los periodos más activos del crecimiento y desarrollo, realizan funciones muy importantes y críticas.

Otra destacada función que tienen estos dientes es mantener el

espacio en los arcos dentales para las piezas permanentes.

Las piezas, por sí mismas, contribuyen enormemente a la forma de la cara.

Las piezas primarias también tienen la función de estimular el crecimiento de las mandíbulas por medio de la masticación, especialmente en el desarrollo de la altura de los arcos dentales.

También se tiende a olvidar la importancia de los dientes primarios anteriores en el desarrollo de la fonación.

La dentición primaria es la que da la capacidad para usar los dientes para pronunciar.

La pérdida temprana y accidental de dientes primarios anteriores puede llevar a dificultades para pronunciar los sonidos "F", "V", "S", "Z".

Incluso después que hace erupción la dentición permanente, pueden persistir dificultades en pronunciar "S", "Z", hasta el punto de requerir corrección.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, la dificultad se corrige por sí misma con la erupción de los incisivos permanentes.

Los dientes primarios también tienen función estética, ya que mejoran el aspecto del niño.

La fonación del niño puede ser afectada indirectamente si al estar consciente de sus dientes desfigurados hace que no abra la boca lo suficiente cuando habla.

Los resultados de la mayoría de los estudios clínicos indican que los dientes de las niñas, erupcionan algo más temprano que los dientes de los varones.

ERUPCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

El orden normal de erupción en la dentadura primaria es el siguiente:

Primero los incisivos centrales, seguidos por los incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares.

Las piezas mandibulares generalmente preceden a las maxilares.

Los dientes temporarios son en número de 20; 10 para cada arcada, comienzan a erupcionar aproximadamente a los 6 meses.

Son pues semestrales, los primeros en aparecer son los incisivos centrales inferiores, luego los centrales superiores y los laterales inferiores.

Estas erupciones se realizan dentro de los 6 a 12 meses.

Les siguen los primeros molares dentro de los 12 a 18 meses, luego los caninos dentro de los 18 a 24 meses, y por último los segundos molares dentro de los 24 a 30 meses.

ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES.

Como los dientes temporarios, los dientes permanentes erupcionan

en épocas determinadas.

En términos generales, puede decirse que desde los 6 años aparecen los dientes en grupos. Cada año hasta los doce, el último molar lo hace después de un lapso de muchos años.

Los primeros dientes que aparecen son los primeros molares a los 6 años, luego los incisivos centrales a los 7 años, luego los laterales a los 8 años, luego los primeros premolares a los 9 años, luego los caninos a los 10 años, luego los segundos premolares a los 11 años, luego los segundos molares a los 12 años, y por último los terceros molares de los 18 años.

Las variaciones de este patrón pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO.

El crecimiento es una de las propiedades fundamentales de la materia viva.

Se ha definido como un "aumento de volumen del material viviente" (Morgan).

Schloss lo define así: "El correlativo aumento en la masa del cuerpo; en definidos intervalos de tiempo y de un modo característico de las especies".

Cada animal, cada planta, debe tener su principio individual, su reacción y su desarrollo individuales, desde ese principio hasta el pleno

desarrollo, el estado completo.

Ningún organismo nace completamente desarrollado.

Hasta los más sencillos, los unicelulares, cuya creación se realiza simplemente por desdoblamiento de un individuo de su clase, previamente existente, no se producen completos.

Tienen que crecer, cuando menos de mitad a enteros, es decir, desarrollarse, siendo muy pocos entre ellos los que no tengan que efectuar cambios en su cuerpo durante este periodo de crecimiento; esto es, tienen que experimentar algún desarrollo.

El principio, pues, es siempre producto de un organismo preexistente; pero ¿cómo puede ocurrir esto siempre?

Entre este principio y la madurez normal de la criatura completa, tiene que haber siempre algún desarrollo.

El principio se llama generación; el desarrollo, ontogenia.

Consideraremos a continuación el estudio del crecimiento y desarrollo facial, donde veremos posteriormente el importantísimo papel que juega la base craneal, el maxilar y la mandíbula.

Pero es conveniente, antes de estudiar el crecimiento individual de estas partes, tener en cuenta algunas consideraciones de orden general.

El patrón de crecimiento facial está influenciado por:

- a) La función.
- b) El crecimiento de los senos.

- c) El aumento de las partes blandas.
- d) El crecimiento de las apófisis alveolares.
- e) Factores generales (glandulares, nutritivos, metabólicos).

El crecimiento facial se efectúa en tres dimensiones a saber:

- a) Altura o crecimiento vertical.
- b) Latitud o crecimiento transversal.
- c) Profundidad o crecimiento antero-posterior.

El crecimiento en latitud se efectúa por aposición ósea en las paredes laterales del paladar y arcadas cigomáticas y por la dentición; en profundidad se efectúa por la erupción de los molares permanentes, por aumento de la tuberosidad y del triángulo retromolar inferior; y en la altura, por el crecimiento del margen superior del proceso frontonasal, el proceso alveolar, el crecimiento de los senos y la función respiratoria.

Hemos dicho anteriormente que el papel más importante del crecimiento facial lo juegan el crecimiento de la base craneal, el maxilar y la mandíbula.

Estos últimos lo hacen mediante sus áreas de crecimiento que son a saber, para el maxilar:

- a) margen superior del proceso fronto-nasal (a expensas del maxilar).
- b) tuberosidad maxilar.
- c) proceso alveolar.

El primero aumenta la altura del maxilar y se suma al desarrollo vertical de la cara; el segundo se suma a la profundidad de la cara y lleva el maxilar hacia adelante (sutura palato-maxilar) y por último, el tercero que está dado por:

El mayor crecimiento del hueso maxilar está en la zona de la sutura palato-maxilar. Estudios hechos con indicadores de vitalium demostraron que muy poco o nada de crecimiento tiene lugar en la superficie frontal del maxilar.

Las áreas de crecimiento mandibular son:

- a) proceso alveolar.
- b) cartílago condíleo.
- c) borde posterior de la rama.

El primero da la altura a la mandíbula y se suma al desarrollo vertical de la cara.

El segundo da altura al complejo facial, y el tercero le da profundidad.

El crecimiento del cartílago ocurre en diferentes direcciones, que pueden ser: hacia arriba, hacia atrás o hacia adelante.

El crecimiento de este cartílago es independiente del crecimiento del cuerpo mandibular.

Es importante saber también que el crecimiento del hueso temporal interviene en la posición de la mandíbula en el espacio, pues si la fosa

cerebral media que influencia el crecimiento del hueso temporal crece hacia abajo, la articulación témporo mandibular bajar , y por lo tanto la mandíbula ocupar  un lugar más bajo en el espacio, sin que haya crecimiento en la misma.

Por último, quedaría por considerar la base craneal; la parte central de ésta crece a expensas del cartilago y la lateral a expensas de las suturas.

La base craneal completa su desarrollo entre los 6 a 7 años.

El mayor índice de crecimiento posnatal se observa en los primeros 5 años que significa el 85% del crecimiento total.

El esqueleto de la cara y con él las estructuras del sistema estomatognato, siguen esta curva de crecimiento; sin embargo, hasta los 10 años el porcentaje de crecimiento posnatal es algo mayor que el del cuerpo, por la existencia de fases de mayor y menor intensidad de crecimiento.

LA OCLUSION.

La oclusión, buena o mala, es el resultado de una síntesis intrincada y complicada de relaciones genéticas y ambientales que actúan durante las etapas tempranas del desarrollo en la niñez y al principio de la edad adulta.

Los aspectos genéticos de la oclusión se relacionan con los patrones

de crecimiento del maxilar y la mandíbula.

Los diferentes patrones de crecimiento que conducen a una relación maxilomandibular variable y a una armonía, se describen como patrones esqueléticos deseables (clase I = neutroclusión), y menos deseable (clase II = distocclusión y clase III = mesiocclusión).

En conjunto, las arcadas dentales del maxilar y la mandíbula, variarán una respecto de la otra en la dirección anteroposterior principalmente a consecuencia de los vectores de crecimiento establecidos por el patrón genético.

Los factores ambientales desempeñan un papel principal en el desarrollo dental y en la formación de la oclusión dental.

Estos factores incluyen "fuerzas" que posicionan a los dientes en la boca cuando hacen erupción y que conservan un equilibrio ambiental una vez que han erupcionado y establecido la oclusión.

Un conjunto ambiental "normal" de "fuerzas" ayuda a establecer una oclusión normal.

Las fuerzas anormales producen mala oclusión.

Cada diente como unidad, desempeña un papel individual en el establecimiento de la comunidad entera de los dientes en la oclusión correcta y cada uno requiere un espacio adecuado como una faceta importante de la armonía oclusal.

Sin el espacio adecuado hay escasa probabilidad de que se desarrolle

una buena oclusión.

Por lo tanto, se deduce que la maloclusión dental es la consecuencia de diferencias maxilo-mandibulares de crecimiento y de las distorsiones de la posición dental individual dentro de cada arcada como resultado de los trastornos en las fuerzas ambientales.

Estas causas de maloclusión, cada una por separado o en combinación, varían considerablemente en su grado de dificultad y en la destreza necesaria para prevenirlas o corregirlas.

LA ARCADA DENTAL, SUS ETAPAS.

La arcada dental está en una condición de cambio desde el momento en que hace erupción el primer diente (aproximadamente a los 6 meses) hasta que todos los dientes permanentes han erupcionado y alcanzado la oclusión (18 a 25 años).

Aun después de que el desarrollo es completo, la arcada dental a través de la vida de la dentición, estará sujeta a cambios como el desgaste, la caries, la enfermedad periodontal y otras entidades que pueden tomar su parte y causar la pérdida dental.

La arcada se desarrolla por la contribución de cada diente, y cada diente y la arcada se modifican en posición, contorno y función oclusal de acuerdo a sus alrededores.

Es importante que los odontólogos reconozcan las etapas

sobresalientes del desarrollo de la arcada dental e identifiquen el potencial para su alteración, el cual depende de las fuerzas ambientales activas en ese momento.

DEL NACIMIENTO A LOS 6 AÑOS.

Comúnmente se cree que la relación del tamaño de la lengua y la cavidad bucal cambian con el crecimiento.

La lengua, grande en proporción a la boca al nacimiento, crece a un índice menor que los maxilares circundantes, de modo que da la impresión de que se reduce en proporción.

La dirección de los dientes deciduos y el desarrollo inicial de la oclusión (6 meses a 2 años) reciben gran influencia de esta relación de tamaño de la lengua-maxilares.

En muchos niños puede observarse un espaciamiento interdental generalizado en la arcada, en tanto que en otros puede haber un apiñamiento debido a esta relación muscular ambiental.

El espaciamiento es más común y persiste hasta que la relación del crecimiento lengua-maxilares se equilibra, o hasta que la lengua se "retracta" de la arcada dental o cambia su relación postural a una posición más deprimida y posterior a consecuencia del proceso de crecimiento.

Por lo menos podemos reconocer que la posición de los dientes, desde la erupción inicial del primer diente deciduo hasta las etapas de la

vida de la dentición del adulto, recibe influencia del ambiente muscular (Buccinador, labios y lengua).

La alteración de este ambiente, por ejemplo por hábitos orales persistentes, puede conducir al desarrollo de una alteración de la configuración de la arcada dental.

Los espacios "primates" o los espacios predeterminados del desarrollo entre los caninos deciduos y el incisivo lateral superior o los primeros molares deciduos inferiores, podrían muy bien perderse cuando la lengua que es todavía demasiado grande se proyecta y provoca una mordida abierta.

Estos espacios primates están presentes en algunos niños y ausentes en otros, con escasa evidencia en cuanto a su alteración o a su significado real en el desarrollo dental longitudinal.

Los dientes primarios sirven a numerosas funciones en el desarrollo del alineamiento de los dientes permanentes, y por lo tanto son precursores importantes para la oclusión permanente.

Por ejemplo, las vías de erupción de los caninos deciduos superiores e inferiores en un niño pequeño de 1 - 2 años, podrían ser tales que estos dientes se encontraran directamente cúspide con cúspide en oclusión.

El niño encuentra difícil establecer una oclusión céntrica cómoda con tan pocos dientes y, como consecuencia, puede desarrollar un patrón habitual de cierre mandibular de un lado (o mandibular hacia el frente).

Este patrón habitual desviado de cierre, establece una mordida

cruzada en la cual hacen erupción los dientes molares deciduos restantes.

La mordida cruzada puede persistir sin ser notada y perdurar en la oclusión permanente.

En otro ejemplo, los dientes deciduos sirven como guía para la vía de erupción y de ubicación de muchos dientes permanentes.

Los primeros molares permanentes que erupcionan a los 6 años utilizan las superficies coronales distales de los segundos molares deciduos como guía para su erupción.

Así, estas superficies de los molares deciduos ubicadas idealmente son precursores importantes en extremo para la oclusión permanente.

En el segmento anterior de la arcada dental, pueden observarse muchos ejemplos donde los incisivos permanentes y los caninos, son desviados en su vía de erupción por raíces deciduas no resorbidas o por dientes deciduos que, por su presencia, no dejan el espacio adecuado para que erupcione el diente permanente.

Los dientes primarios desde el nacimiento hasta los 6 años deberán ser conservados por una restauración dental adecuada si es necesario y ser examinados periódicamente por su potencial de influencia sobre el desarrollo de la oclusión permanente.

La presencia de un ambiente muscular en equilibrio (ausencia de hábitos orales) y una oclusión decidua correcta y bien balanceada son precursores importantes a la siguiente etapa del desarrollo dental.

DE LOS 6 AÑOS A LOS 12 AÑOS DE EDAD:

LA DENTICION MIXTA.

El "espacio" en las arcadas dentarias es la "longitud de los dientes" o el tamaño de la arcada, desde la superficie distal de un segundo molar deciduo; medido a través de los puntos de contacto mesio-distales hasta la superficie distal del segundo molar deciduo en el lado opuesto de la arcada.

Es obvio que puede haber espacio entre los dientes y que la longitud de la arcada podría ser más que suficiente.

Inversamente, los dientes pueden estar apiñados y la longitud del arco puede ser insuficiente.

Así, conforme el lactante cambia de una dentición puramente decidua a una dentición mixta en la arcada permanente, el profesional debe estar consciente de aquellos factores que desempeñan un papel importante en el intercambio dental que afectará el desarrollo y alineamiento final de los dientes permanentes.

Las fuerzas musculares, de erupción y de oclusión, tienen influencia en el desarrollo que es especialmente crítico durante la dentición mixta y todas tienden a disminuir la cantidad de espacio presente en el arco para el alineamiento apropiado de los dientes permanentes.

Considérese la dentición decidua sin dientes permanentes.

La oclusión decidua es simple, con los dientes de las arcadas

superior e inferior, opuestos unos a otros en una posición bastante directa, de modo que las fuerzas oclusales recaen a través del eje longitudinal de cada diente; hay pocos vectores de fuerza lateral que resulten de cualquier inclinación o de desviaciones mesiales de los dientes deciduos.

Por otro lado, los dientes permanentes posteriores, en particular los molares, están inclinados mesialmente, de modo que las fuerzas oclusales tienden a dirigir a estos dientes hacia adelante para transportar la presión a la parte anterior de la arcada.

Esta "desviación mesial" es responsable del mantenimiento de los puntos de contacto estrechos y del ajuste para el desgaste de los puntos de contacto.

El arco dental deciduo tiene menos presión en los puntos de contacto (inclusive puede haber espacios), pero los molares permanentes transportan considerable presión sobre la arcada decidua para mantener los espacios cerrados y aun para producir pérdida de espacio si la situación lo permite.

Cuando los dientes deciduos comienzan a exfoliarse en forma sistemática, con la pérdida inicial de los incisivos para permitir a los incisivos permanentes hacer erupción, estos dientes permanentes son influidos por la musculatura y el espacio presente.

Cuando se considera que los incisivos permanentes en cada arco son dientes mucho más grandes que los incisivos deciduos, puede esperarse

que inicialmente los incisivos permanentes se encimen.

Normalmente los incisivos permanentes inferiores están apiñados con puntos deslizantes de contacto.

El apiñamiento es un factor de diferencia en el tamaño de los dientes deciduos y los permanentes y la inclinación labiolingual de estos nuevos incisivos cuando erupcionen.

Los incisivos tienen más espacio con la inclinación labial y menos espacio con la inclinación lingual.

Por lo tanto, además del tamaño mesio-distal, la postura labiolingual de los incisivos es un factor importante en el espaciamiento de la arcada cuando los incisivos permanentes erupcionan. Es normal para ellos estar apiñados hasta cierto grado.

Los molares permanentes erupcionan contra los molares deciduos con considerable fuerza.

El alineamiento de los molares permanentes dentro de cada arcada superior o inferior depende de la integridad de la arcada decidua.

Por lo tanto, si los molares deciduos no existen o aun si hay caries en las superficies interproximales de los segmentos molares deciduos, existe la posibilidad de que los molares permanentes fuercen el cierre del espacio conforme erupcionan.

Lo importante es que los molares permanentes se ajusten a una posición más mesial como resultado.

Aun después de que los molares permanentes hayan erupcionado tienen una fuerte tendencia a moverse mesialmente, debido a las fuerzas producidas por la oclusión.

La arcada con dentición mixta, se caracteriza en las etapas iniciales (6 a 8 años) por un nuevo segmento de incisivos que han erupcionado y se han apiñado y que necesitan encontrar espacio o ganarlo de donde sea.

Hay también un segmento posterior que está bajo presión por la erupción y la oclusión de los molares permanentes que también requerirán espacio en la arcada si se les da la oportunidad.

Los dientes deciduos remanentes, es decir, los caninos y los molares deciduos, son dientes extremadamente importantes en el periodo de la dentición mixta ya que preservan el espacio en la arcada para los caninos y premolares permanentes o dientes bicúspides que aún no han erupcionado.

Si se le da oportunidad, el incisivo apiñado utilizará parte del espacio para acomodarse y también, si se les da oportunidad, los molares permanentes emigrarán mesialmente.

Ahora el espacio disponible en la arcada (tamaño de los dientes deciduos remanentes) y el espacio necesario (tamaño de los dientes permanentes que no han erupcionado) se vuelve una comparación crítica.

Normalmente, el grupo deciduo es mayor que el grupo permanente que lo remplazará por menos de 1.5 mm en cada cuadrante superior y

menor de 2.7 mm en cada cuadrante inferior.

La forma en que este exceso de espacio es recuperado por los dientes permanentes en desarrollo, se vuelve crucial para el alineamiento de los dientes dentro de la arcada.

Por ejemplo, el segmento incisivo (el cual está apiñado) podría utilizar el exceso de espacio para alinearse en forma adecuada conforme el apiñamiento se reduce.

Por otra parte, la caries de dientes deciduos, la pérdida temprana de un molar deciduo o un hábito oral, pueden permitir al molar permanente desviarse hacia el frente para usar el espacio o para que el segmento incisivo sea forzado lingualmente, también para usar el espacio.

Es importante recordar que cualquier emigración mesial de los molares permanentes dentro de cada arcada reduce la disponibilidad de espacio dentro de ese arco para la erupción de los dientes que aún no han erupcionado.

Es extremadamente importante asegurarse de que los molares permanentes no emigren mesialmente durante todo el periodo de la dentición mixta prefiriendo, por lo tanto, que los incisivos apiñados sean favorecidos por el exceso de espacio (o espacio disponible por los caninos y los molares deciduos más grandes).

Entonces, cuando el canino deciduo se pierde, los incisivos permanentes se ajustan mejor al alineamiento a través de las presiones

musculares y oclusales.

Los incisivos permanentes usan parte del espacio del canino deciduo para alinearse.

El canino permanente y los premolares deben tener todavía suficiente espacio para hacer erupción y lograr el alineamiento apropiado si no se ha permitido que los molares permanentes emigren mesialmente.

Si los molares se han movido mesialmente sea cual fuere la extensión a través de una pérdida sutil de espacio por caries o por la pérdida prematura de un molar deciduo, por lo general no habrá suficiente espacio para la erupción del resto de los dientes permanentes más el alineamiento apropiado de los incisivos.

El tamaño de la arcada infantil y el tamaño de los dientes permanentes que lo reemplazan son factores críticos.

La dentición mixta se caracteriza por el cambio.

Inicialmente hay un apiñamiento de incisivos que normalmente debe ser corregido por la segunda fase del desarrollo, llámese el intercambio de caninos y molares deciduos por sucesores permanentes más pequeños.

Si en la arcada ha habido pérdida de espacio, existen pocas probabilidades de que los dientes permanentes puedan alinearse en forma apropiada.

LA ARCADA PERMANENTE.

Al finalizar la fase de la dentición mixta, cada arcada permanente estará a) espaciada, b) en alineamiento correcto, o c) con apiñamiento dependiendo del éxito de cada uno de los factores y fuerzas del desarrollo en la integración apropiada de uno con otro.

El espaciamiento o el apiñamiento de los dientes permanentes son el resultado del tamaño de los dientes y de su relación al tamaño de los maxilares o del desplazamiento de los dientes labial o lingualmente debido a la erupción, fuerzas musculares o disarmonías oclusales.

Es de esperar que cada etapa del desarrollo sea cuidadosamente vigilada para que el resultado sea un alineamiento correcto en cada arcada.

Si no es así, el odontólogo tendrá que evaluar los arcos por sus características y aislar las causas de las discrepancias; esto a menudo requiere un juicio clínico basado en hechos y signos de diagnóstico necesarios.

El espaciamiento de los dientes permanentes por lo general es consecuencia de: a) tamaño más pequeño en el aspecto mesiodistal de los dientes; b) crecimiento mayor de los maxilares; c) presiones musculares como las producidas por los hábitos orales de succión del pulgar, la postura de la lengua o en la masticación, por ejemplo; y d) ectopías de la erupción, una sobremordida horizontal o el hábito de respiración bucal.

El apiñamiento de los dientes permanentes por lo general es

consecuencia de: a) un tamaño mayor en la longitud mesiodistal de los dientes; b) un crecimiento comparativo menor de los maxilares; c) presiones musculares producidas por el hábito oral de succión digital; por ejemplo, patrones de hipertonicidad labial; hábitos de los labios; d) ectopías de la erupción, mordidas cruzadas o sobremordidas verticales y e) caries en los dientes deciduos o pérdida dental prematura.

Mucho se ha escrito sobre la pérdida prematura de dientes primarios como factor etiológico de maloclusiones.

Las estadísticas de los numerosos autores que se han ocupado del tema ofrecen cifras distintas, pero surge sin lugar a dudas que, cualquiera sea el porcentaje de casos en los que se produce cierre de espacios, el odontólogo no puede eludir la obligación de encarar seriamente el problema, ni su responsabilidad en la prevención.

¿Qué causas pueden producir un cierre de espacio, luego de extracción de un diente primario, con la consiguiente disminución de la longitud del arco por corrimiento de los dientes vecinos y dificultades para la ubicación del permanente de reemplazo?

Las fuerzas eruptivas que ejercen los molares permanentes en su trayecto intra-alveolar, durante la fase pre-funcional, son lo suficientemente poderosas como para producir el cierre de un espacio si se interrumpe la continuidad del arco, sobre todo en los momentos en que esas fuerzas están actuando con mayor potencia.

III. ANALISIS DE LOS FACTORES CONTRIBUYENTES AL CIERRE DE ESPACIO

PERDIDA DE LOS PRIMEROS MOLARES DECIDUOS

La pérdida de los primeros molares deciduos puede ser superior, inferior o ambas y unilateral o bilateral.

Como regla general, siempre deberán colocarse mantenedores de espacio donde se hayan perdido molares deciduos en forma prematura.

Cuando el primer molar deciduo es extraído antes de la erupción activa de los primeros molares permanentes no hay influencia sobre la arcada o sobre los segundos molares deciduos para causar pérdida de espacio.

La oclusión decidua o el patrón de hábitos musculares de un niño, pueden hacer que haya cierto cierre del espacio de modo que es aconsejable colocar un mantenedor de espacio en ese momento.

En teoría, la pérdida de espacio se debe fundamentalmente a la erupción y oclusión de los primeros molares permanentes, de modo que los mantenedores de espacio no siempre serán necesarios hasta que haya una influencia directa de los molares permanentes sobre la arcada.

Algunos clínicos preferirán medir con precisión y registrar el tamaño del espacio, retardando la colocación de un dispositivo hasta que encuentran la evidencia clínica de que el espacio se está cerrando.

Naturalmente que para estos controles habrá que contar con la

comprensión y cooperación de los padres; lo que no siempre se da.

Muchas veces, los dispositivos que la madre lleva a su casa se guardan tan bien para que no se pierdan ("son tan importantes") que luego no se sabe dónde pueden estar...

Nos parece muy a punto recordar aquí el cuento que respecto a este tema de la observación y control de espacios menciona Law.

"Un granjero llega al pueblo y decide ir a la cantina a tomar un vaso de cerveza.

Ata el conjunto de caballos que traía al palenque y le pide a un hombre que estaba allí sin hacer nada más que pasar el tiempo, que los observe.

Pregunta entonces al hombre por qué no los había observado, tal como se lo pidiera.

Y éste contesta que "había observado cómo se escapaban"...

Conclusión: nada perdemos, y mucho podemos ganar, colocando el mantenedor de espacio, y controlándolo periódicamente.

PERDIDA DE LOS SEGUNDOS MOLARES DECIDUOS.

Muchos de los principios, problemas y procedimientos descritos, ya para la pérdida del primer molar decíduo, también se aplican cuando los perdidos son los segundos molares primarios.

El potencial de pérdida de espacio es aún mayor cuando se pierde el segundo molar decíduo debido a que normalmente sirven como apoyo para

continúe mesializándose hasta ponerse en contacto con el primer molar deciduo.

Hay una pérdida completa del espacio y el primer molar permanente ocupa totalmente la posición del segundo molar deciduo.

Cuando esto ocurre pronto en el proceso eruptivo, todavía no ha concluido la formación de la raíz del molar permanente, la cual tiene lugar en esta posición falsa, con la consecuencia de que el molar permanente se desarrolla en la posición casi normal.

El segundo premolar está bloqueado.

En el caso donde el segundo molar deciduo es extraído al fin de la secuencia de erupción del primer molar permanente, hay mayor probabilidad de que el molar permanente superior asumirá una posición más "inclinada" en el espacio, y el cierre del espacio no sea tan grave.

El primer molar permanente inferior depende fuertemente de la presencia de la superficie distocoronal del segundo molar deciduo para su guía en la erupción.

Así, si el molar deciduo se pierde durante la erupción del molar permanente, este último continuará su vía de erupción mesial para producir una pérdida intensa de espacio y una posición inclinada.

El molar permanente inferior comúnmente no ocupará el espacio del molar deciduo tan completamente como el molar superior.

En su lugar, el molar inferior estará intensamente inclinado debido a que los extremos radiculares están en dirección distal cuando comienzan a

continúe mesializándose hasta ponerse en contacto con el primer molar deciduo.

Hay una pérdida completa del espacio y el primer molar permanente ocupa totalmente la posición del segundo molar deciduo.

Cuando esto ocurre pronto en el proceso eruptivo, todavía no ha concluido la formación de la raíz del molar permanente, la cual tiene lugar en esta posición falsa, con la consecuencia de que el molar permanente se desarrolla en la posición casi normal.

El segundo premolar está bloqueado.

En el caso donde el segundo molar deciduo es extraído al fin de la secuencia de erupción del primer molar permanente, hay mayor probabilidad de que el molar permanente superior asumirá una posición más "inclinada" en el espacio, y el cierre del espacio no sea tan grave.

El primer molar permanente inferior depende fuertemente de la presencia de la superficie distocoronal del segundo molar deciduo para su guía en la erupción.

Así, si el molar deciduo se pierde durante la erupción del molar permanente, este último continuará su vía de erupción mesial para producir una pérdida intensa de espacio y una posición inclinada.

El molar permanente inferior comúnmente no ocupará el espacio del molar deciduo tan completamente como el molar superior.

En su lugar, el molar inferior estará intensamente inclinado debido a que los extremos radiculares están en dirección distal cuando comienzan a

crecer.

Inversamente, las raíces de los permanentes maxilares están inicialmente en dirección mesial y esto explica la diferencia en la posición derecha del diente cuando hay pérdida intensa de espacio.

Si los segundos molares deciduos se pierden después de la erupción de los primeros molares permanentes, la pérdida de espacio se presentará más a consecuencia de las fuerzas de oclusión y de la inclinación mesial de los molares, que reunidas producen una desviación mesial.

La pérdida de espacio es menos intensa por estas fuerzas oclusales en comparación a la pérdida de espacio de la erupción.

Si la pérdida de uno o ambos segundos molares temporales se produce poco antes de la erupción de los primeros molares permanentes, se puede preferir la prótesis de tipo removible, podemos hacer una prótesis parcial de acrílico "inmediata" con extensión distal de acrílico, y resulta útil para guiar los primeros molares permanentes a su posición.

El diente por extraer se recorta del modelo de yeso piedra y se hace una depresión en el modelo, la que dará lugar para realizar la extensión de acrílico.

El acrílico penetrará en el alveolo después de la extracción del diente temporal. La extensión puede ser eliminada después de la erupción del molar permanente.

PERDIDA DE LOS INCISIVOS DECIDUOS.

La pérdida prematura de los incisivos primarios no suele producir cierre de espacio, pero consideraciones estéticas (de indudable trascendencia emocional y social), fonéticas, de prevención de hábitos, indican la necesidad de resolver el problema.

PERDIDA DE LOS CANINOS DECIDUOS.

El canino primario merece especial atención.

Muchas veces, la erupción del lateral permanente provoca la pérdida del canino y habrá que mantener la longitud del arco evitando la inclinación hacia lingual del grupo incisivo y la desviación de la línea media.

La radiografía del sector, hasta la zona del segundo molar permanente, es fundamental.

No podemos construir y colocar un mantenedor de espacio, sin verificar la existencia del diente de reemplazo.

Asegurarse que el espacio se está reservando para un diente permanente y no para un puente.

La edad dentaria, la cantidad de hueso que cubre al diente permanente y la secuencia eruptiva son también datos previos fundamentales.

Resumiendo, podríamos decir que debe colocarse un mantenedor de

espacio en todos los casos de pérdida prematura de dientes primarios, cuando luego del análisis de los factores que pueden contribuir al cierre de ese espacio, consideramos que esto es factible.

Mantenedor de Espacio. Es un aparato diseñado para conservar una zona o espacio determinado, generalmente en las dentaduras primaria o mixta; el aparato puede ser fijo o removible, funcional o no funcional, en diversos grados, dependiendo del tipo de construcción y de las necesidades del paciente.

IV. REQUISITOS DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO

Cuando repasamos las condiciones que debe reunir un mantenedor de espacio para considerarlo adecuado (entre otras, mantener el espacio sin interferir para nada el crecimiento y desarrollo de la zona, restaurar la función masticatoria impidiendo la extrusión del antagonista y ser bien tolerado por los tejidos) pensamos que, sin lugar a dudas, nada hay mejor que el propio diente, pero sano.

De modo que la buena operatoria dental ocupa el lugar número 1.

La correcta restauración de la caries proximal es el mejor mantenedor de espacio.

Para los mantenedores de espacio, preferimos los diseños más sencillos.

No olvidar que la facilidad de construcción y los aspectos económicos son también factores importantes a tener en cuenta.

En casos de pérdidas múltiples (tres o cuatro molares, dos molares de un lado, y en todas las combinaciones posibles hasta llegar a la totalidad de los dientes) preferimos decididamente la prótesis removible.

Ya en otras oportunidades escribimos sobre este importante servicio de restauración integral, que reabilita al niño, física, emocional y socialmente.

Las palabras de esta madre ilustran bien lo que acabamos de decir:

"Graciela ha recuperado su personalidad y la seguridad que se puede esperar de un niño de cinco años.

En el lapso que transcurrió desde la colocación de la prótesis, se nota que sonríe más a menudo, como si al tener los dientes pudiera demostrar la alegría antes retenida por temor a que la gente viera que no poseía dentadura normal".

Además, esta niña como muchísimas otras, había vuelto a hablar sin inconvenientes, a relacionarse con otros niños, a comer "de todo" y anticipaba con satisfacción su concurrencia al jardín de infantes.

El profesional habrá resuelto todas sus dudas para poder aclarar a los padres, quizá sorprendidos ante el planteo de una restauración protética, y hacerlo con seguridad y entusiasmo, todo lo referente a tolerancia, crecimiento y desarrollo, evolución y ajuste de la oclusión, modificaciones futuras, periodicidad de los controles.

Se comprende que la Prótesis Removible en niños, implica un compromiso de largo alcance que debe quedar perfectamente establecido y registrado.

INDICACIONES. Cuando:

1. Existe pérdida prematura de molares y mantenimiento de espacio, y cuando sea importante la restauración de funciones masticatorias.

2. Las radiografías revelan que los dientes permanentes no erupcionados, sobre los cuales se colocará la dentadura, no han asumido la posición de la que erupcionarán en menos de 6 meses.
3. Se pierden las piezas anteriores primarias como resultado de traumatismo.
4. Las piezas permanentes jóvenes se pierden como resultado de traumatismo.
5. Las piezas faltan por ausencia congénita, por ejemplo anodoncia parcial en displasia ectodérmica.
6. El aspecto estético es consideración importante. A menudo se ha mostrado preocupación respecto a la edad en que los niños pueden utilizar dentaduras parciales.
7. El niño ha alcanzado una edad mental y fisiológica de dos años y medio.
8. Los dientes pilares no pueden soportar un aparato protético fijo, porque:
 - a) Se espera la pronta caída, debido a la reabsorción radicular normal.
 - b) Hay daño previo o caries extendida que ha complicado la pulpa.
9. Debe cerrarse con la dentadura un paladar fisurado.

10. No hay problema ortodóncico inmediato.
11. Hay problema ortodóncico; y el ortodoncista, luego de un examen considera preferible colocar una dentadura para mantener el espacio y restaurar la función hasta un momento más ventajoso para el tratamiento ortodóncico.

V. APLICACION DE LA PROTESIS REMOVIBLE EN NIÑOS

EXAMEN, DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.

El examen clínico del niño se realiza de la manera acostumbrada; debe estudiarse cuidadosamente la edad cronológica y fisiológica del paciente y discutir el problema dental completo del niño con los padres.

Debe explicárseles lo que puede o no puede esperarse de la prótesis; sin embargo, deberá concederse especial cuidado al examen radiográfico.

En una situación ideal, sería deseable una radiografía panorámica para poder descubrir las diferentes etapas de desarrollo que presentan en ese momento las diferentes piezas sucedáneas.

En nuestro medio, las radiografías periapicales son accesibles en ese aspecto; esta información puede ayudar al operador a predecir el momento aproximado, y tal vez la secuencia de la erupción de piezas sucedáneas, y también a decidir si un paciente determinado podrá llevar una dentadura parcial removible.

Si los hallazgos clínicos y el examen radiográfico muestran que es aconsejable la dentadura parcial removible, el operador puede proseguir con el diseño, construcción e inserción de la dentadura.

La etapa del plan de tratamiento en que se insertan las dentaduras parciales varía según las diferentes necesidades de cada paciente.

Sin embargo, deberá completarse antes de colocar la dentadura parcial, la restauración de por lo menos una pieza de sostén.

CLASIFICACION DE LAS PROTESIS REMOVIBLES EN LA DENTADURA PRIMARIA.

Hay varios autores y todos se basan en la misma técnica, así tenemos a Cummer, Muller, Wild, Martin y la clasificación de Kennedy, siendo ésta la más aceptada, basada en las relaciones entre sillas y los dientes destinados a recibir los retenedores.

Se presenta la siguiente clasificación respecto a las prótesis removibles para niños.

Clase.- 1.- Unilateral posterior superior.

Clase.- 2.- Unilateral posterior inferior.

Clase.- 3.- Bilateral posterior superior.

Clase.- 4.- Bilateral posterior inferior.

Clase.- 5.- Bilateral anteroposterior superior.

Clase.- 6.- Bilateral anteroposterior inferior.

Clase.- 7.- Uno o más anteriores primarios o permanentes.

La clase 7, dentaduras parciales removibles, cada vez más necesarias debido a los traumatismos a los incisivos primarios y permanentes, será siempre una parte importante de la práctica de la odontología para niños.

REQUISITOS DE LAS PROTESIS REMOVIBLES EN LA DENTADURA PRIMARIA.

Para ser eficiente, todo instrumento prostodóntico adecuado deberá satisfacer ciertos requisitos. Estos son:

1. Deberá restaurar o mejorar la función masticatoria.
2. Deberá restaurar o mejorar la estética.
3. Deberá restaurar o mejorar los contornos faciales normales del individuo.
4. No debe interferir, en lo posible, con los procesos de crecimiento y desarrollo de los dientes y arcos alveolares.
5. Debe mantener suficiente espacio para permitir la erupción de los sucesores permanentes.
6. Debe impedir la extrusión de los dientes antagonistas.
7. Su volumen no deberá constituir un impedimento para hablar adecuadamente.
8. Estará diseñado para poder ser insertado y extraído fácilmente.
9. Su diseño deberá permitir ajustes, alteraciones y reparaciones fáciles.
10. Deberá poderse limpiar fácilmente.
11. Debe construirse sin necesidad de preparar los dientes pilares.

Aunque los requisitos que acabamos de mencionar son específicos e ideales en cierto sentido, el operador tratará de satisfacer el mayor número

de ellos.

Los medios por los que podrá satisfacer estos requisitos en dentaduras parciales removibles en diferentes situaciones dependerán del deseo y la capacidad del operador para lograr innovaciones en situaciones poco comunes.

COMO DISEÑAR PROTESIS PARCIALES REMOVIBLES PARA NIÑOS.

El diseño de cualquier prótesis parcial removible deberá satisfacer los principios básicos aceptados de diseños para prótesis parciales en general.

Al tratar niños, es muy importante considerar cuánto tiempo se llevará la prótesis parcial y la naturaleza cambiante de los arcos dentales.

Un principio de diseño muy importante que deberá de observarse en toda dentadura parcial, es la inclusión de medios para que las piezas y tejidos sostengan la dentadura.

Si, al diseñar la dentadura, se olvida este principio, se puede provocar patosis de los tejidos blandos con el uso prolongado.

En una situación ideal, todo artefacto deberá diseñarse junto a la silla dental, estando presente el paciente, junto con los modelos de estudio y radiografías.

Aunque este procedimiento puede ser a veces incómodo, asegurará que todos los factores importantes existentes se hayan tomado en

consideración, y podrá evitar alteraciones costosas en tiempo y dinero después de fabricar la dentadura.

TIPOS DE PROTESIS PARCIALES REMOVIBLES.

Las prótesis parciales removibles han sido agrupadas en diferentes tipos, según la naturaleza de sus partes.

Pueden enumerarse los siguientes:

Dentaduras Maxilares.

1. Acrílica.
2. Acrílica con ganchos de hilo metálico forjado.
3. Acrílica con Ganchos de metal fundido.
4. Sillas acrílicas con estructura de metal fundido.

Dentaduras Mandibulares.

1. Acrílica.
2. Acrílica con Ganchos de hilo metálico forjado.
3. Acrílica con barra lingual y Ganchos de hilo metálico forjado.
4. Acrílica con Ganchos de metal fundido conteniendo descansos oclusales.
5. Ganchos de hilo metálico forjado soldadas a barra lingual con sillas acrílicas.
6. Estructura de metal fundido y Ganchos con sillas

acrílicas.

Sin embargo, los requisitos de la mayoría de las situaciones clínicas, pueden satisfacerse con dentaduras parciales removibles, consistentes en una base de dentadura acrílica, Ganchos de hilo metálico forjado y piezas artificiales.

PARTES DE UNA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

Generalmente, una prótesis parcial removible para niños consta de las siguientes partes:

1. Base de dentadura.
2. Ganchos.
3. Piezas artificiales.

Base de la dentadura.

Para la mayoría de las prótesis parciales, la base se hace con resina acrílica (metil metacrilato), aunque a veces puede consistir en metal solo, o metal y resina acrílica.

Proporciona medios para fijar los ganchos y las piezas artificiales.

La base de la prótesis deberá ser ligera y poseer suficiente fuerza para cumplir con sus requisitos funcionales.

Cuando se utiliza resina acrílica, deberá ser de 2 a 3 milímetros de espesor aproximado, para que estén bien engastadas las porciones de los ganchos que van en la base.

La técnica - encerado, puesta en mufla, mezcla, empaquetado, curado y terminación de la placa, es la misma que para los aparatos protéticos para adultos.

Ganchos.

Se utilizan los ganchos para proporcionar fijación adecuada o retención de la base de la dentadura.

Dan sostén a la pieza con la base y complementan el soporte que recibe de los tejidos blandos.

Pueden construirse con alambre cilíndrico de 0.028 pulgadas (0.7 mm) de acero inoxidable.

Algunos de los ganchos utilizados comúnmente en los niños son los ganchos Adams.

La caries aumenta mucho debido a ganchos mal adaptados.

Se debe insistir a los padres que inspeccionen frecuentemente los aparatos, para limpieza, además, los hagan examinar periódicamente por el odontólogo, de acuerdo con las instrucciones recibidas de él.

Si se observan rigurosamente estas reglas y recomendaciones podrán evitarse muchas complicaciones.

Piezas artificiales.

En los últimos años, han salido al mercado piezas artificiales para

dentaduras primarias; sin embargo, habrá veces en que el odontólogo tenga que fabricarlas.

Cuando los dientes primarios artificiales van a ocluir con una restauración de oro, es aconsejable usar coronas de acero cromo como dientes artificiales.

Un método sugerido es utilizar impresiones de alginato con la ayuda de modelos de estudio de otros niños de aproximadamente la misma edad como moldes.

Se vierte en estos moldes una mezcla, de tono adecuado, de resina acrílica de curación en frío, para lograr las piezas primarias artificiales requeridas.

PROCEDIMIENTOS PARA LA CONSTRUCCION DE PROTESIS PARCIAL EN NIÑOS.

CUBETAS.

Existe en el mercado cierta variedad de cubetas en tamaños adecuados para niños, y podrán utilizarse en varias situaciones.

Después de seleccionar la cubeta adecuada, o en ciertos casos, la cubeta, deberá recubrirse la extremidad del borde con cera.

Este procedimiento proporciona cierto acojinado en la extremidad del borde, lo que dará comodidad al paciente y ayudará a asegurar el material de alginato.

MATERIAL DE IMPRESION.

El mejor material de impresión es el alginato.

Puede utilizarse el de endurecimiento normal o el de endurecimiento acelerado; deberán seguirse las instrucciones del fabricante sobre la relación entre agua y polvo para obtener resultados superiores.

MANEJO DEL REFLEJO NAUSEOSO.

En niños de muy corta edad, se puede evitar el reflejo nauseoso, pidiendo al paciente que se enjuague la boca con agua caliente, que contenga algún anestésico superficial con sabor, antes del procedimiento de inserción, pidiendo al paciente que respire con rapidez, o distrayendo su atención de algún otro modo hasta terminar la impresión.

IMPRESIONES DE LOS MAXILARES SUPERIOR E INFERIOR.

Se obtienen de la manera acostumbrada.

Sin embargo, pueden evitarse molestias al paciente, en particular al obtener impresiones de los maxilares, por introducción de las cubetas en el plano sagital oblicuo y asentándolo en posición hacia arriba y hacia atrás, para que el exceso de material de impresión fluya hacia adelante en vez de fluir por la garganta del paciente.

Al terminar el procedimiento, deberán inspeccionarse cuidadosamente las impresiones.

Deberá enjuagarse con cuidado todo exceso de mucus o sangre antes de hacer el vaciado con yeso.

REGISTRO DE MORDIDA.

Es necesario un registro de mordida céntrica para establecer relación exacta entre los modelos superior e inferior antes de montarlos sobre el articulador.

Esto se logra pidiendo al paciente que cierre en oclusión céntrica sobre una tablilla de cera, propia para registros de mordida, previamente calentada y reblandecida.

En ciertos niños que muestran tendencia a aproximar sus incisivos en relación de borde a borde cuando cierran, puede ser conveniente que el odontólogo o ayudante les demuestre cómo ocluir sus piezas en oclusión céntrica, o bien colocando cera reblandecida entre los arcos dentarios previamente cerrados donde faltan las piezas.

MODELOS DE TRABAJO.

Deberá hacerse el modelo de trabajo con yeso piedra para que su superficie no sufra abrasión por los componentes metálicos de la dentadura parcial.

Cuando se ha completado el modelo de trabajo, el odontólogo podrá fabricar la prótesis parcial.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA PROTESIS PARCIALES SUPERIORES E INFERIORES.

1. En prótesis parciales superiores, la base acrílica deberá proporcionar recubrimiento palatino.
2. Si se utilizan rebordes labiales o bucales, deberán ser relativamente cortos y del color de los tejidos blandos.
3. Se ha sugerido que si se utilizan ganchos en caninos primarios, se retiren en el momento adecuado para que los caninos emigren lateral y distalmente para acomodar los incisivos permanentes en erupción.
4. En prótesis parciales inferiores, en la mayoría de los casos serán adecuadas las bases acrílicas, aunque, si se prueba uso prolongado, es aconsejable utilizar estructura metálica o barra lingual.

Esta barra lingual deberá adaptarse a unos 2 mm del tejido blando, para acomodarse a los cambios en el arco dental por el desarrollo cuando las piezas hagan erupción.
5. Cuando sea necesario, deberán fabricarse las dentaduras antes de extraer las piezas, y deberá utilizarse como prótesis parciales inmediatas y como mantenedores de espacio inmediato.

INSERCIÓN DE PRÓTESIS PARCIALES.

En la visita en que se haga la instalación en boca de las prótesis parciales; deberán también informarse a los padres y al paciente sobre los cuidados en casa de la dentadura parcial y la pieza de soporte, así como sobre la inserción y extracción de aquella.

Después de que el odontólogo haya terminado de insertar y ajustar las prótesis parciales, con la ayuda de un espejo adecuado, deberá mostrar al paciente la manera adecuada de insertarlas y extraerlas.

Para asegurarse de que el paciente es capaz de hacer esto, se le pedirá que demuestre cómo insertar y retirar su dentadura en presencia de los padres.

INFORMACION E INSTRUCCION AL NIÑO Y AL PADRE.

El buen éxito o fracaso de un aparato protético removible, depende de tres factores:

1. La capacidad del odontólogo.
2. La edad del paciente.
3. La completa cooperación del padre.

La capacidad del odontólogo.

No puede esperarse buen éxito con los aparatos removibles en niños, salvo que el odontólogo desee dominar primero todas las otras

ramas de la pavidodontología.

Deberá poseer una comprensión clara de los problemas de crecimiento y desarrollo y la capacidad de manejar al niño en todos los aspectos.

Toda la cirugía, o la operatoria dental, habrán sido completadas satisfactoriamente y se habrán considerado cuidadosamente cualesquiera problemas ortodóncicos.

Además, las impresiones aceptables son un requisito para que el odontólogo esté en condiciones de construir aparatos protéticos removibles bien adaptados, anatómicamente correctos.

La edad del paciente.

Los aparatos protéticos removibles para niños han sido usados durante muchos años.

La experiencia indica que los niños de 4 a 5 años, han usado las prótesis muy bien.

Muchos de ellos sin cambios, reparaciones, o dificultades mayores.

La completa cooperación del padre. Si uno o los dos padres usan aparatos removibles a satisfacción, la tarea para el odontólogo y el niño es menor.

La inversa también es cierta. Si la madre o el padre tienen una

dentadura que guardan en el cajón de la cómoda, o de la que siempre se quejan en presencia del niño, el problema de la cooperación en el hogar aumenta enormemente.

Los padres deberán estar cabalmente convencidos de la necesidad que su hijo tiene de la prótesis, y el importante papel que deben desempeñar para ayudarlo a aprender a usarla.

A los padres sin experiencia previa con restauraciones artificiales, se les debe dar instrucciones explícitas sobre el cuidado correcto del aparato.

INFORMACION E INSTRUCCION AL NIÑO.

1. Informar al niño, en lenguaje muy simple, exactamente qué se hace y por qué.

Esto puede parecer sin importancia, pero se logrará una mayor cooperación si el niño comprende la situación.

No subestimar nunca la capacidad de los niños para comprender problemas; son más comprensivos que lo que muchos adultos pueden pensar.

2. Aconsejar al niño que si la dentadura duele, se debe comunicar de inmediato a mamá y papá.
3. Al niño se le debe comparar el valor monetario de la dentadura artificial con algún objeto familiar. Por ejemplo, compararla con

una muñeca grande o una bicicleta o algún juguete de valor.

Insistir, pues, en que la prótesis no debe sacarse de la boca, excepto en presencia del padre.

4. Dar al paciente un espejo grande y demostrar cómo debe ponerse y sacarse la dentadura.
5. Sostenerle el espejo al niño y permitirle que practique hasta que no haya dificultad para poner y sacar el aparato.

INFORMACION E INSTRUCCION AL PADRE.

1. Invitar al padre al consultorio y hacer que el niño demuestre cómo se quita y coloca el aparato.
2. Insistir ante el padre sobre la necesidad de la limpieza correcta de la prótesis, particularmente de los ganchos, recalcando que la salud futura y la velocidad de la caries de los dientes con ganchos puede depender de la limpieza de la placa y de los ganchos.

Esta es su responsabilidad; demostrar al padre cómo se limpia el aparato.

3. Aconsejar al padre que si el niño no usa la dentadura por alguna razón, en cualquier momento e inmediatamente debe notificar al odontólogo.

Los niños no se quejan en general de las prótesis, salvo que algo

ande mal.

4. Hay que insistir en que debe brindar un buen ejemplo, no quejándose o hablando de sus propias experiencias desagradables, si las hay, en presencia de su hijo.

VENTAJAS DE LAS PROTESIS PARCIALES REMOVIBLE PARA NIÑOS.

1. Las dentaduras parciales pueden dejarse en la boca del paciente con un mínimo de supervisión.
2. Si se presentan problemas, el paciente o sus padres podrán siempre retirar la dentadura.
3. Los cuidados caseros de la dentadura y de las piezas restantes en la boca serán fáciles de llevar a cabo.

DEVENTAJAS DE LAS PROTESIS PARCIALES REMOVIBLES PARA NIÑOS.

1. La falta de cooperación por parte del paciente y de sus padres puede anular el valor del tratamiento.

VI. CASOS CLINICOS

Caso Clínico N° 1.

NOMBRE Y APELLIDO: *O. F. B. G.*.....EDAD:*5 años*..... SEXO: *Masculino*.....OCUPACION: *Estudiante*.....NACIONALIDAD: *Boliviana*..... LOCALIDAD: *Huanacani, Oruro*.DIRECCION: *Fuente Buja, S/A*..... TELEFONO:FECHA DE INGRESO: *Tarifa, 17 de Julio de 1992*.....*DIAGNOSTICO : ANAMNESIS*MOTIVO DE LA CONSULTA: *Preocupación por sus incisivos superiores*.....ENFERMEDADES SISTEMICAS: *No presenta*.....INTOLERANCIA A LOS ANESTESICOS: *No presenta*.....ALERGIA A LOS ANTIBIOTICOS: *No presenta*.....*EXAMEN EXOBUCAL*FACIES: *armónica*.....LABIOS: *propinuos*.....A. T. M.: *No presenta ninguna alteración*.....GANGLIOS: *No palpables*.....*EXAMEN ENDOBUCAL*

TEJIDOS BLANDOS:

VESTIBULOS: *profundos*.....

PALADAR: Baja

LENGUA: sana

MEJILLAS: .. No. presenta ninguna alteración

PISO DE LA BOCA: .. No. presenta ninguna lesión

ENCIAS: .. Presencia de fistulas a nivel de las raíces $\frac{A}{A}$

OCLUSION: C. I. S. F.

CARIES Y UBICACION: .. Presenta caries de 2do y 4to grado

2do.	4to.	4to.	2do.
B	A	A	B

DIENTES RESIDUALES: .. Presenta las siguientes piezas

E	D	C	B		B	C	D	E		
E	D	C	B	A		A	B	C	D	E

DEPOSITO SOBRE LOS DIENTES: .. placa bacteriana

PLAN DE TRATAMIENTO

MODELOS DE ESTUDIO: .. Reuna las condiciones para realizar

..... la prótesis removible

EXAMEN RADIOGRAFICO: .. presenta las incisivas centrales permanentes

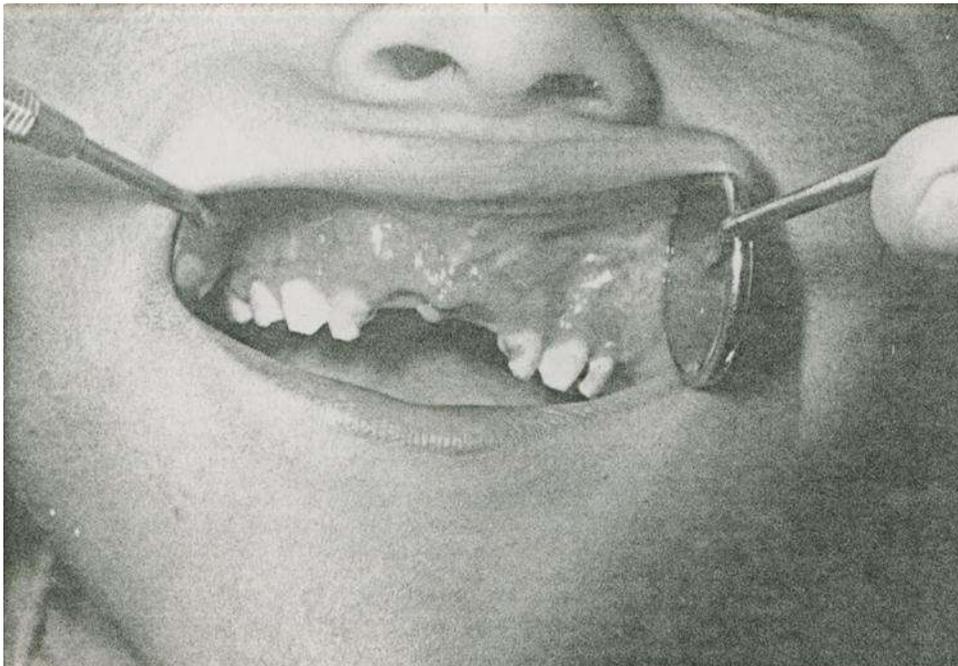
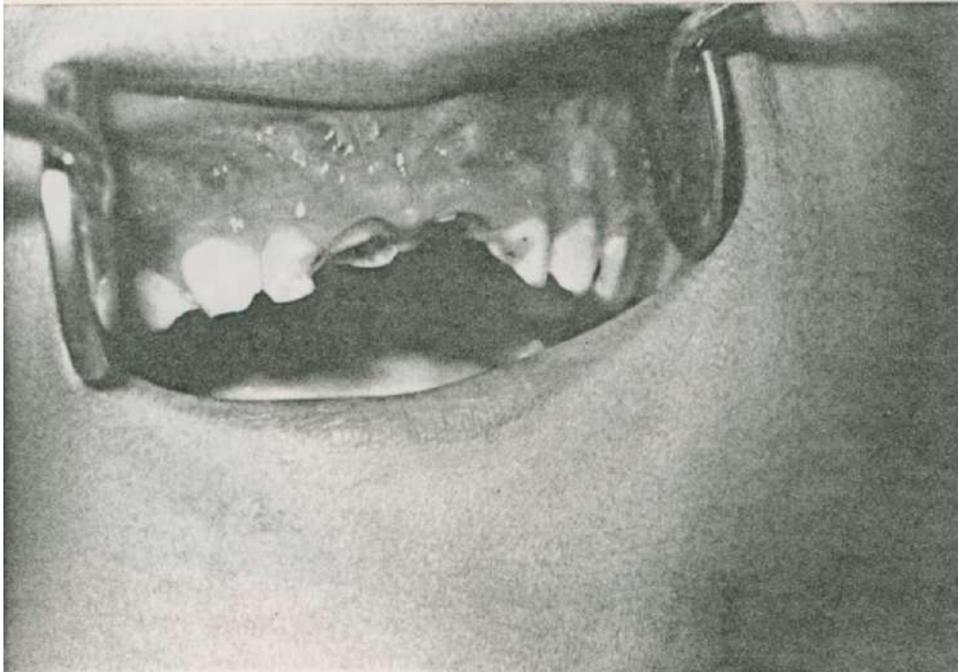
DIENTES A EXTRAER: $\frac{A}{A}$.. Por presentar caries de 4to grado con pronos-
tico desfavorable por su extensión

..... Se realiza la rehabilitación protética donde las cualidades

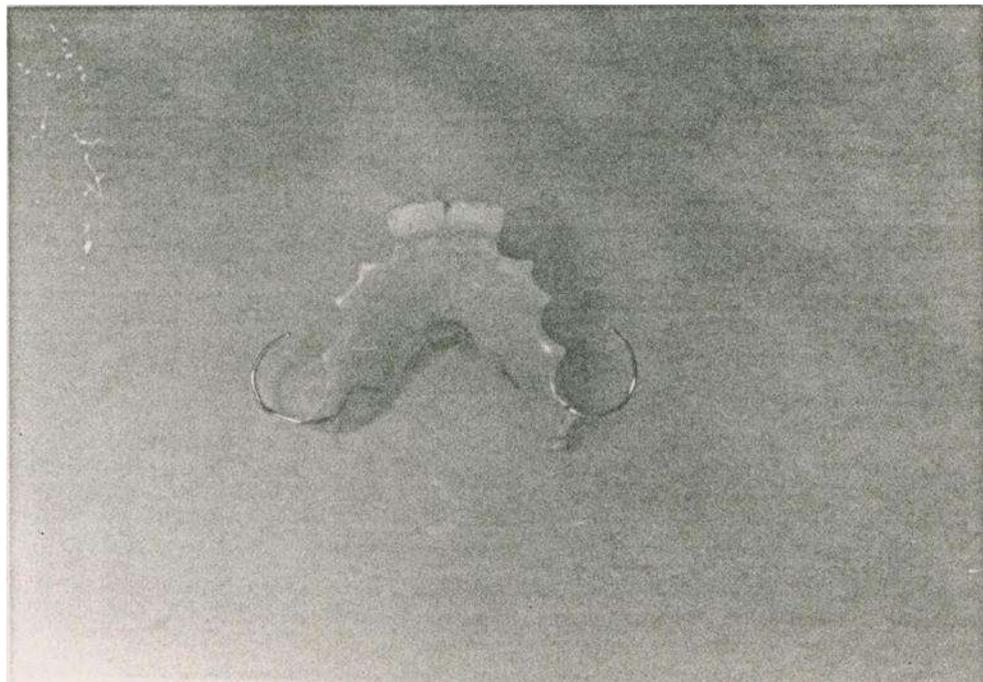
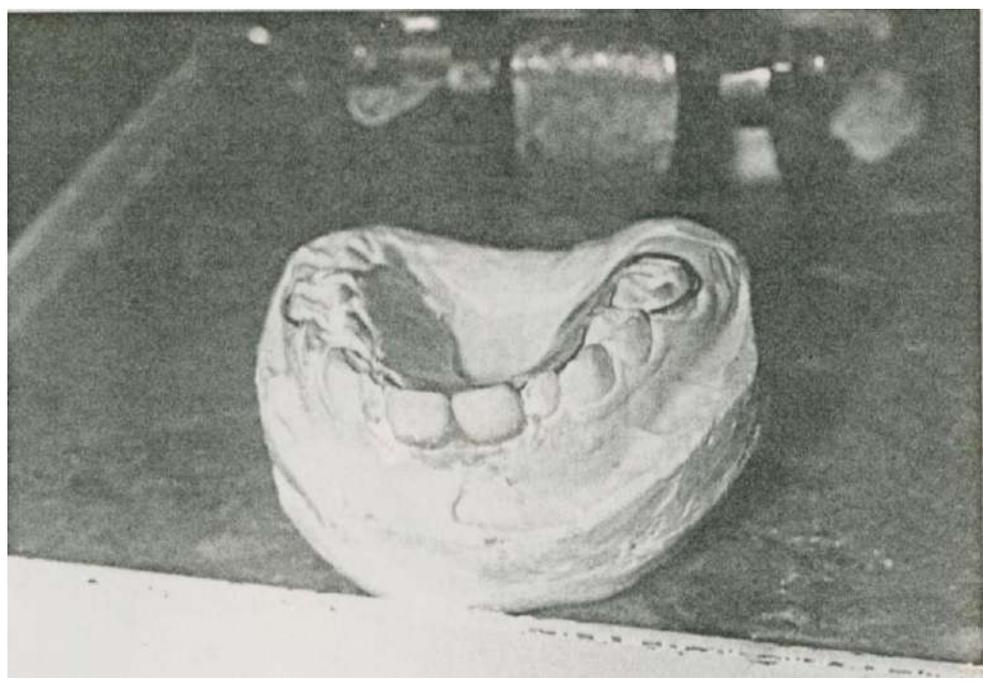
estéticas y funcionales

FECHA DE ALTA: .. fecha 31 de julio de 1992

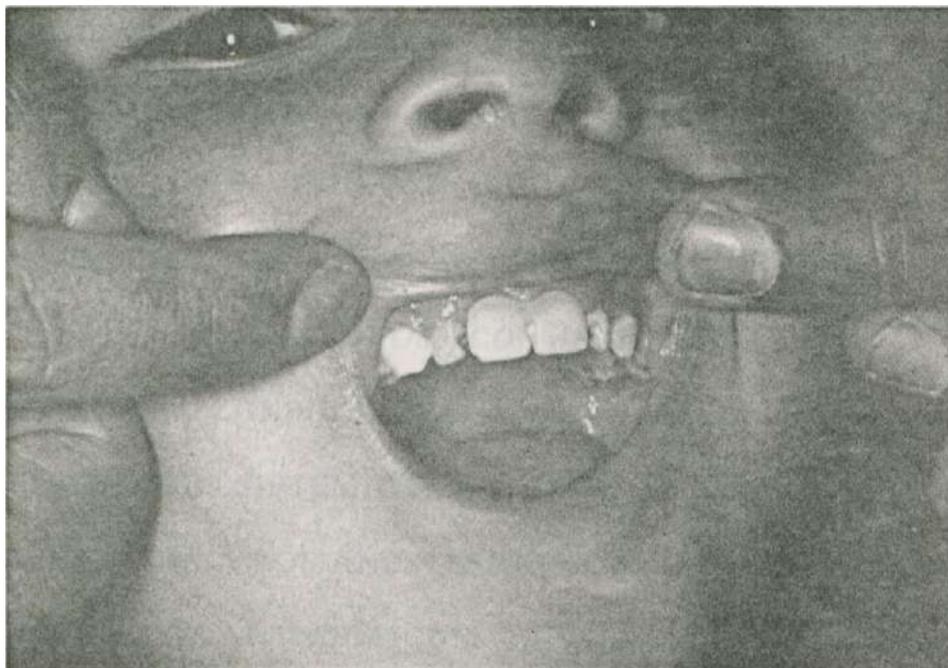
PREOPERATORIO



PREOPERATORIO



POSTOPERATORIO



Caso Clínico N° 2.

NOMBRE Y APELLIDO: *L. G. U. T.*.....

EDAD: *5 años*..... SEXO: *Masculino*.....

OCUPACION: *Estudiante*.....

NACIONALIDAD: *Boliviana*..... LOCALIDAD: *Tarija*.....

DIRECCION: *Barrio Palmarcito*..... TELEFONO:

FECHA DE INGRESO: *Tarija 19 de agosto de 1992*.....

DIAGNOSTICO : ANAMNESIS

MOTIVO DE LA CONSULTA: *preocupación de sus incisivos superiores*.....

ENFERMEDADES SISTEMICAS: *ninguna*.....

INTOLERANCIA A LOS ANESTESICOS: *no presenta*.....

ALERGIA A LOS ANTIBIOTICOS: *ninguna*.....

EXAMEN EXOBUCAL

FACIES: *normales*.....

LABIOS: *de los labios*.....

A. T. M.: *no presenta ninguna alteración*.....

GANGLIOS: *na. palpables*.....

EXAMEN ENDOBUCAL

TEJIDOS BLANDOS:

VESTIBULOS: *profundos*.....

PALADAR: *alto*.....

LENGUA: *alta*.....

MEJILLAS: *no. presenta ninguna alteración.....*

PISO DE LA BOCA: *no. presenta ninguna lesión*

ENCIAS: *presenta inflamación a nivel de la raíz del incisivo central....*

OCLUSION: *..... Clase I..... Neutroclusión.....*

CARIES Y UBICACION: *...Caries de 2º, 3º y 4º grado.....*

2º grado	3º grado	4º grado	2º grado	3º grado
D	B	A	A	B
E	D			
2º grado	3º grado			

DIENTES RESIDUALES: *...presenta las siguientes piezas.....*

E	D	C	C	D	E
E	D	C	B	A	A

DEPOSITO SOBRE LOS DIENTES: *...placa bacteriana.....*

PLAN DE TRATAMIENTO

MODELOS DE ESTUDIO: *...Reunir las condiciones para realizar.....*

...la prótesis removable.....

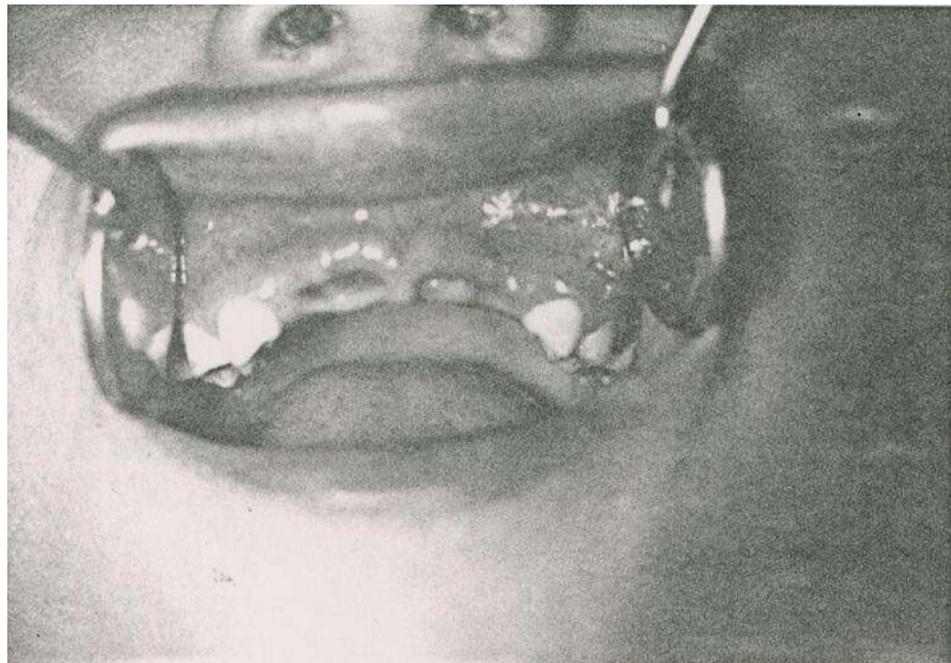
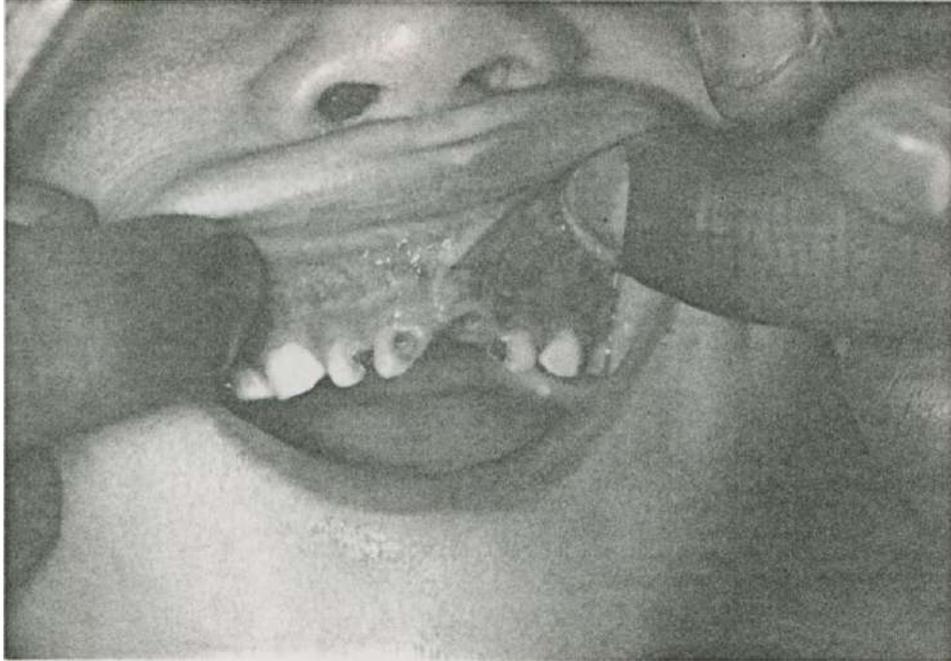
EXAMEN RADIOGRAFICO: *...presenta los incisivos permanentes.....*

DIENTES A EXTRAER: $\frac{BA}{AB}$ *...no. presenta caries de 3º y 4º grado con
prognosis desfavorable para su tratamiento*

*Se realizó la rehabilitación protética donde las cualidades
estéticas y funcionales.....*

FECHA DE ALTA: *...fecha de 28 de agosto de 1992...*

PREOPERATORIO



PREOPERATORIO



POSTOPERATORIO



Caso Clínico N° 3.

NOMBRE Y APELLIDO: *J. G. E.*
 EDAD: *5 años* SEXO: *Femenina*
 OCUPACION: *Estudiante*
 NACIONALIDAD: *Boliviana* LOCALIDAD: *Tarija*
 DIRECCION: *Barrío San Bernardo* TELEFONO: *25042*
 FECHA DE INGRESO: *Tarija 7 de Septiembre de 1992*

DIAGNOSTICO : ANAMNESIS

MOTIVO DE LA CONSULTA: *Preocupación por el malestar de sus piezas anteriores*
 ENFERMEDADES SISTEMICAS: *no presenta*
 INTOLERANCIA A LOS ANESTESICOS: *no presenta*
 ALERGIA A LOS ANTIBIOTICOS: *ninguna*

EXAMEN EXOBUCAL

FACIES: *normoica*
 LABIOS: *de la edad*
 A. T. M.: *normales*
 GANGLIOS: *no palpables*

EXAMEN ENDOBUCAL

TEJIDOS BLANDOS:

VESTIBULOS: *profundos*
 PALADAR: *Bajo recordo parafisiología*
 LENGUA: *mediana*

MEJILLAS: ..na.. presenta ..ninguna.. 2. (traición..)

PISO DE LA BOCA: ..na.. presenta ..ninguna.. lesión.

ENCIAS: normal, rosetas. pero. presenta. inflamación. a nivel. del.

	A
--	---

.....

OCLUSION: ..Clase. 2. -.. MENT. reducida.....

CARIES Y UBICACION: ..Caries.. de. 2^{do}. y. 4^{to}. grado.....

grado	grado	grado	grado
2do	3ro	3ro	2do
B	A	A	B
D	C	C	D
2 ^{do}	2 ^{do}	2 ^{do}	2 ^{do}
grado	grado	grado	grado

DIENTES RESIDUALES: ..Presenta.. las siguientes piezas.....

F	D	C	B		B	C	D	E		
E	D	C	B	A		A	B	C	D	E

DEPOSITO SOBRE LOS DIENTES: ..placa bacteriana.....

PLAN DE TRATAMIENTO

MODELOS DE ESTUDIO: ..Reune.. las condiciones para realizar. la.....
 ..prótesis.. parcial. removible.....

EXAMEN RADIOGRAFICO: ..presenta.. las imágenes siguientes. segmentos

DIENTES A EXTRAER:

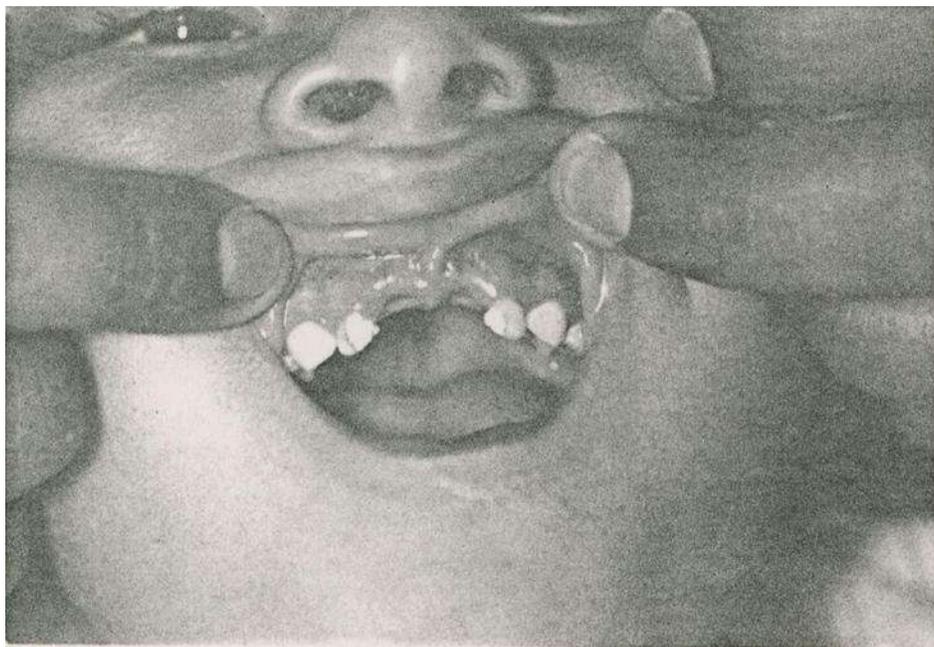
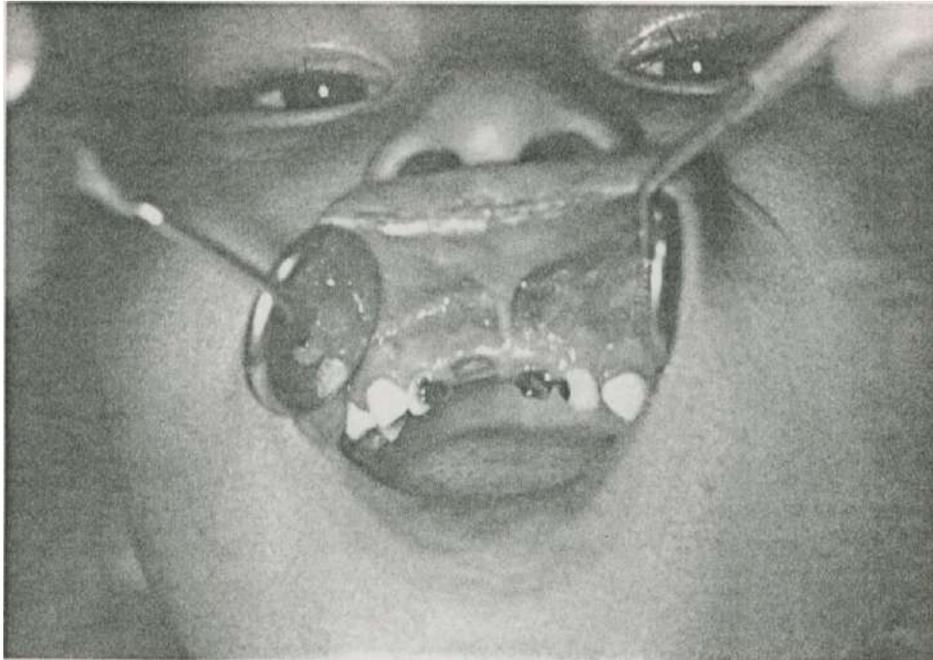
A		A
---	--	---

 ..Caries.. de. 4^{to}. grado. en.....
 ..realización.. periarial.....

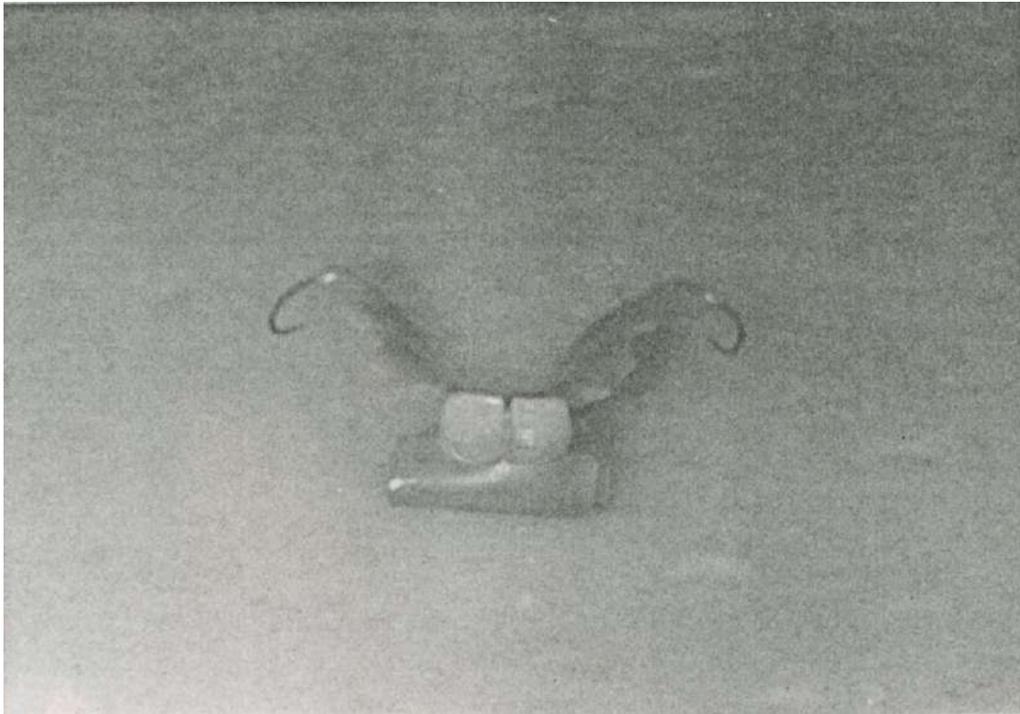
..Se.. realiza.. la. rehabilitación. protética. dando. los. cuadros. de.
 ..estéticos.. y. funcionales.....

FECHA DE ALTA: Tarifa. 19. de. Septiembre. de. 1993...

PREOPERATORIO



PREOPERATORIO



POSTOPERATORIO



Caso Clínico N° 4.

NOMBRE Y APELLIDO: *M. N. B. P.*.....EDAD: *7 años*..... SEXO: *Femenino*.....OCUPACION: *Estudiante*.....NACIONALIDAD: *Boliviana*..... LOCALIDAD: *Tarifa*.....DIRECCION: *Q. Ca. no. r. N° 0.749*... TELEFONO:FECHA DE INGRESO: *Tarifa 11 de Noviembre de 1992*.....

DIAGNOSTICO : ANAMNESIS

MOTIVO DE LA CONSULTA: *Preocupación por pérdida prematura de los piezas* EDC
*dificultando la función masticatoria.*ENFERMEDADES SISTEMICAS: *ninguna*.....INTOLERANCIA A LOS ANESTESICOS: *no presenta*.....ALERGIA A LOS ANTIBIOTICOS: *no presenta*.....

EXAMEN EXOBUCAL

FACIES: *armoniosa facial*.....LABIOS: *medianos*.....A. T. M.: *no presenta ninguna alteración*.....GANGLIOS: *no palpables*.....

EXAMEN ENDOBUCAL

TEJIDOS BLANDOS:

VESTIBULOS: *poco profundos*.....PALADAR: *Bajo*.....LENGUA: *mediana*.....

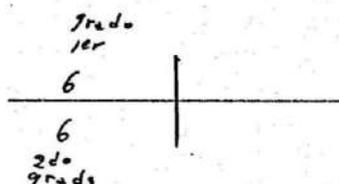
MEJILLAS: *no presenta ninguna alteración*

PISO DE LA BOCA: *no presenta ninguna lesión*

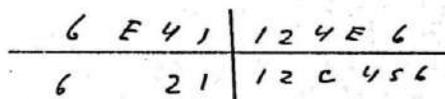
ENCÍAS: *normales rosadas*

OCLUSIÓN: *clase I - Neutroclusión*

CARIES Y UBICACION: *caries de 1er y 2do grado*



DIENTES RESIDUALES: *Presenta las siguientes piezas*



DEPOSITO SOBRE LOS DIENTES: *Placa bacteriana*

PLAN DE TRATAMIENTO

MODELOS DE ESTUDIO: *Reunir las condiciones para realizar la*

prótesis parcial removible

EXAMEN RADIOGRAFICO: *Presenta las piezas permanentes sucedáneas*

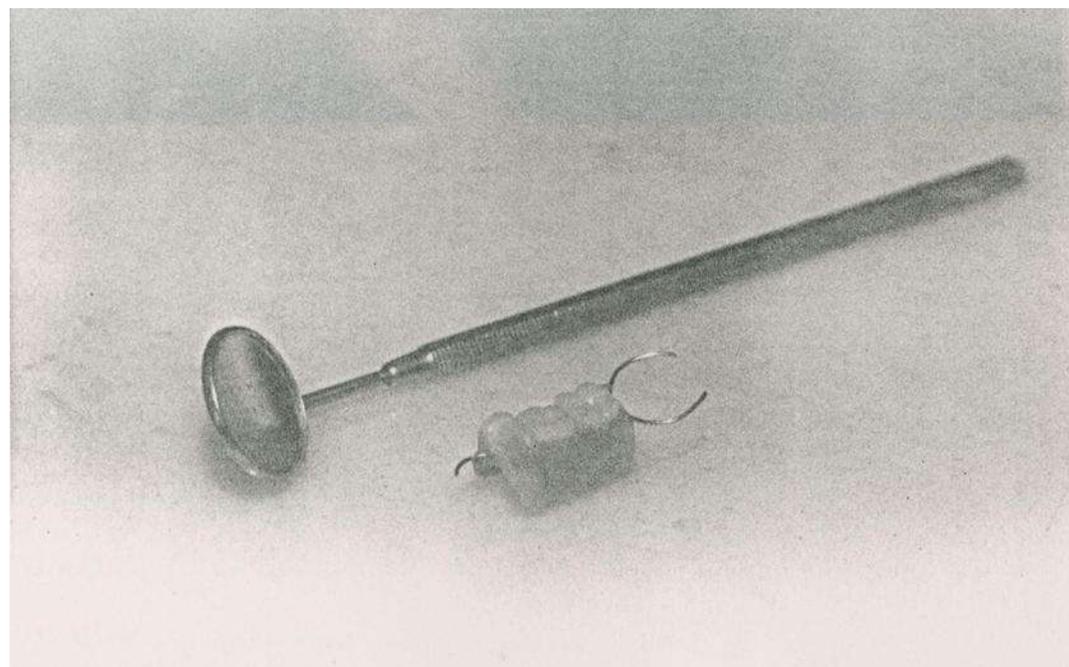
DIENTES A EXTRAER:

Se realizó una prótesis parcial unilateral inferior tercera dnda

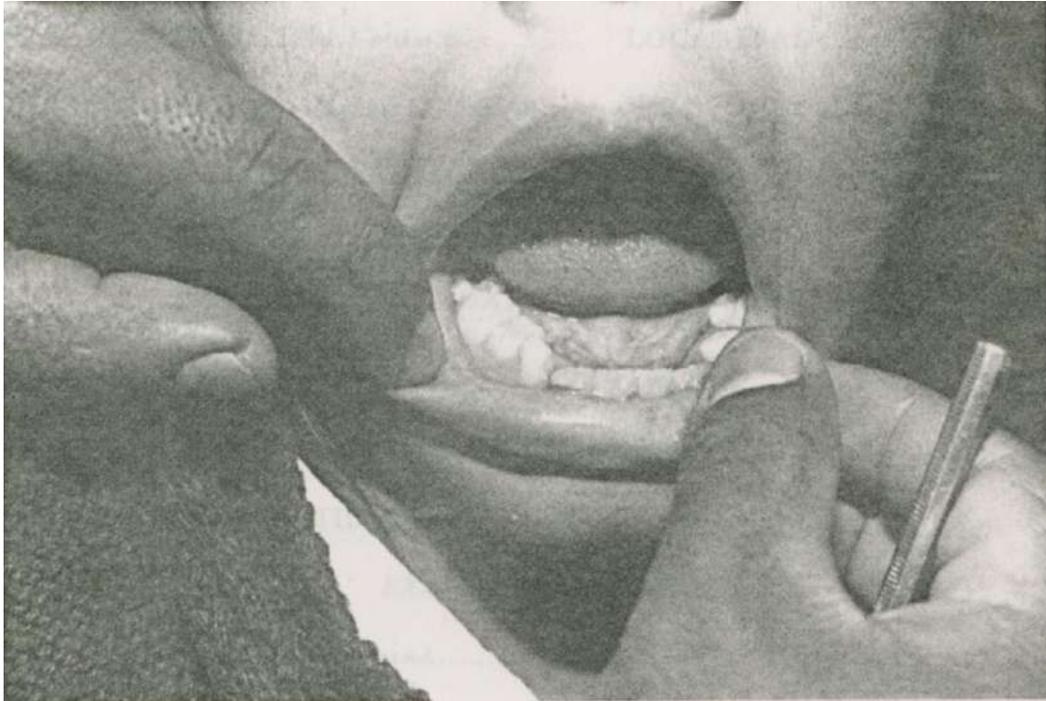
las unidades funcionales y estéticas

FECHA DE ALTA: *Fecha 16 de Noviembre de 1993*

PREOPERATORIO



POSTOPERATORIO



Caso Clínico N° 5.

NOMBRE Y APELLIDO: ..A.V.M.A.....

EDAD:8 años..... SEXO: ..Masculino.....

OCUPACION: ..Estudiante.....

NACIONALIDAD: ..Boliviano..... LOCALIDAD: Cochabamba.....

DIRECCION: Barrio Narciso G. M. P. TELEFONO:

FECHA DE INGRESO: ..fecha 16 de octubre de 1992.....

DIAGNOSTICO : ANAMNESIS

MOTIVO DE LA CONSULTA: dolor y hilitosis de origen del 2º cuéls sector
postero inferior

ENFERMEDADES SISTEMICAS: ...no presenta.....

INTOLERANCIA A LOS ANESTESICOS: ...no presenta.....

ALERGIA A LOS ANTIBIOTICOS: ...no presenta.....

EXAMEN EXOBUCAL

FACIES: ...simétrica facial.....

LABIOS: ...medianos.....

A. T. M.: ...normal.....

GANGLIOS: ...no palpables.....

EXAMEN ENDOBUCAL

TEJIDOS BLANDOS:

VESTIBULOS: ...profundos.....

PALADAR:alto.....

LENGUA:mediana.....

MEJILLAS: ..normal.....
 PISO DE LA BOCA: ..no presenta ninguna lesión
 ENCIAS: ..normales... y... excepción... de la zona... parter. inferior.....
 OCLUSION:c. l. s. e. I... Neutra elusión....
 CARIES Y UBICACION: ...caries de 2do y 4to grado.....

7 ^o grado	3 ^o grado	3 ^o grado
2 ^o grado	2 ^o grado	2 ^o grado
6	C	C
6	E	D
2 ^o grado	4 ^o grado	4 ^o grado
3 ^o grado	3 ^o grado	3 ^o grado
	E	6
	4 ^o grado	2 ^o grado

DIENTES RESIDUALES: ..Presente... las siguientes piezas.....

6	4	C	2	1		1	2	C	4	E	6
6		C	2	1		1	2	C	4	6	

DEPOSITO SOBRE LOS DIENTES: ...P. l. s. e. ... b. r. c. t. r. i. a. n. a.....

PLAN DE TRATAMIENTO

MODELOS DE ESTUDIO: ..Reunir... las... condiciones... para... realizar... la...
 ..protesis... parcial... remanible.....

EXAMEN RADIOGRAFICO: ..Presente... las... piezas... permanentes... sueldos...

DIENTES A EXTRAER:

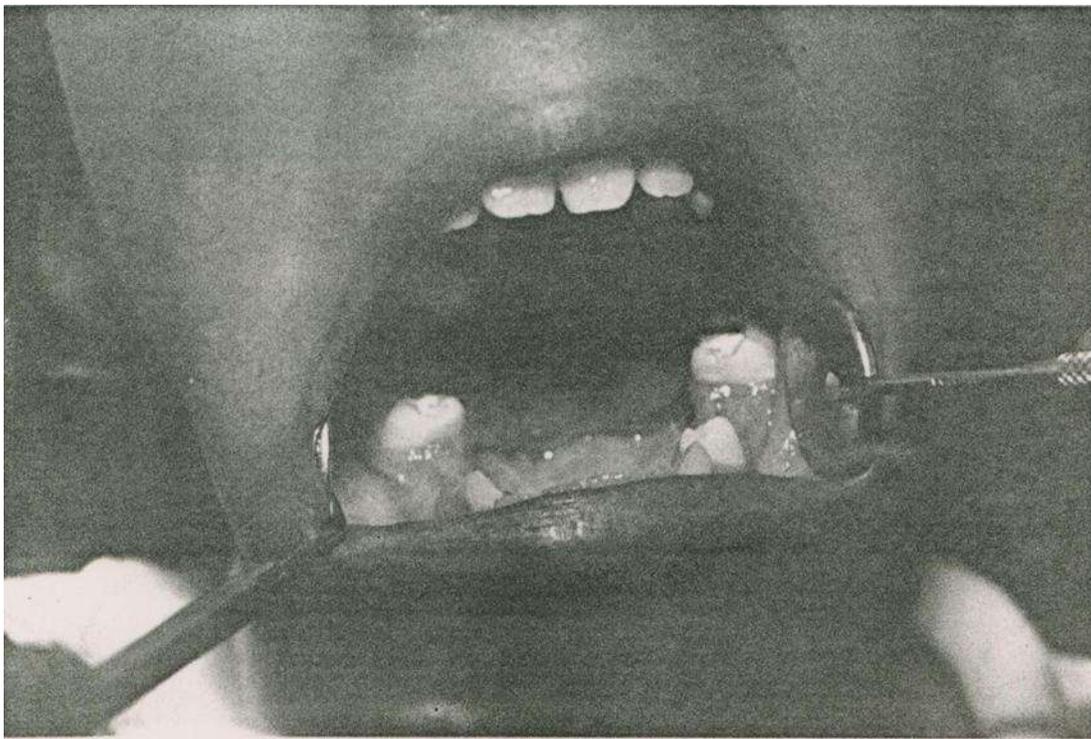
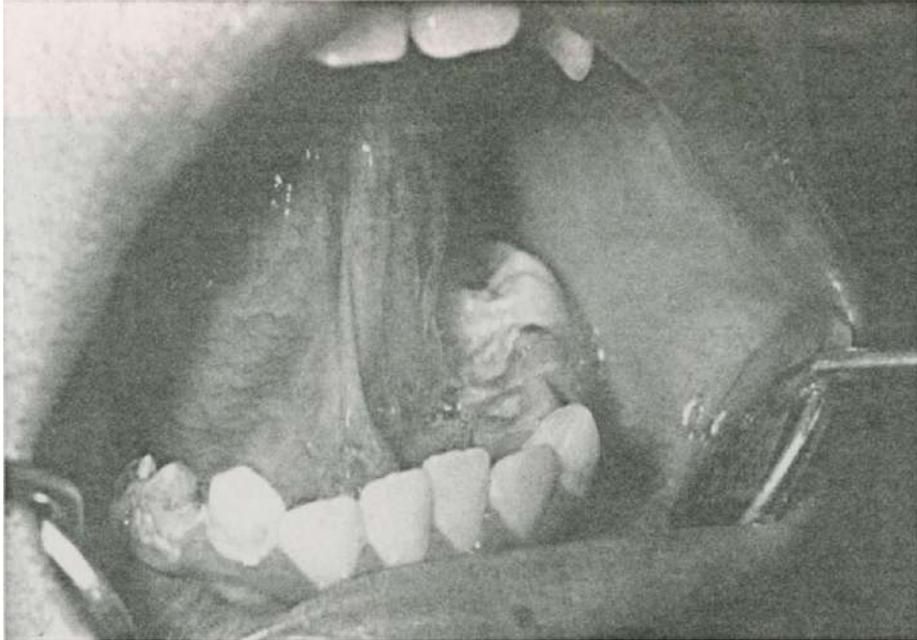
E	D	E

 ...no presenta... caries de 2^o grado...
 ...provisión... de... variable... para... su... tratamiento...

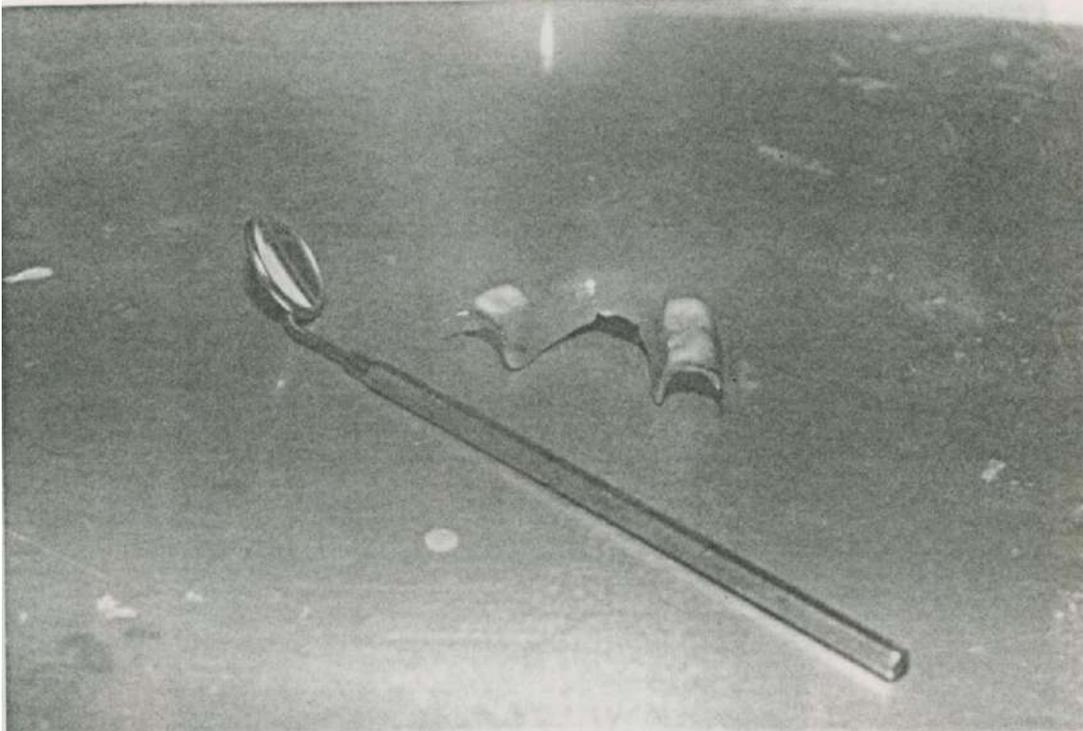
..Se... realizó... la... prótesis... bilateral... postera inferior... restaurando...
 ...la... funcionalidad... y... la... estética...

FECHA DE ALTA: ...Favijá... 30 de octubre de 1973.....

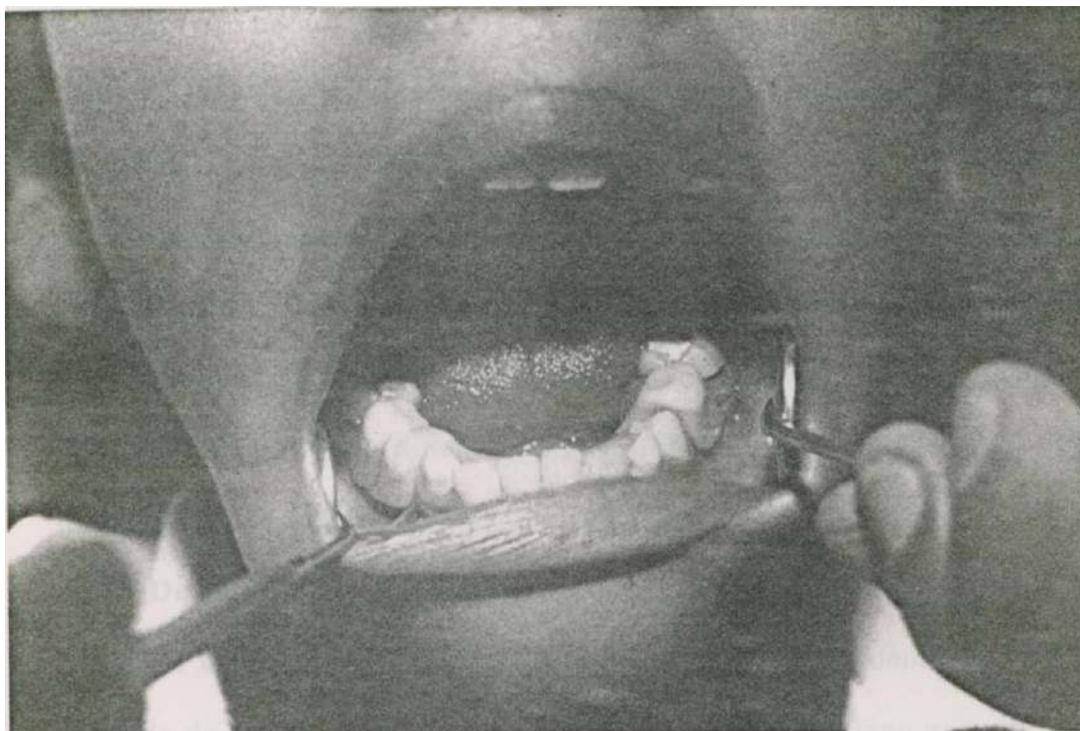
PREOPERATORIO



PREOPERATORIO



POSTOPERATORIO



VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La profesión dental ha intentado delimitar el papel del odontólogo general, el odontopediatra y el ortodoncista en el manejo de la maloclusión, que no tiene propósito real en la conservación de la salud dental en la población infantil.

Lo que realmente importa es la disponibilidad de profesionistas entrenados adecuadamente para enfrentarse a la dificultad del problema.

Con demasiada frecuencia, problemas relativamente pequeños en el desarrollo dental de la niñez temprana crecen a maloclusión mayor al final de la niñez por la falta de atención oportuna.

De estos, el cuidado del espacio necesita el cuidado máximo.

La mayor parte del cuidado y de la experiencia dental de una gran mayoría de niños se obtendrá en el consultorio del cirujano general.

Un número mucho menor de niños promedio se presentará en la práctica de los odontopediatras, puesto que el objetivo del especialista dental pediátrico es manejar los problemas especiales de niños no promedio, y el número de estos especialistas es relativamente pequeño.

El ortodoncista se ocupa de aquellos pacientes que le son enviados para examen y cuidado sólo cuando los padres sienten que la magnitud del problema lo amerita o cuando otro odontólogo considera que el problema necesita corrección y está más allá de su propia habilidad para manejarlo.

En ocasiones, el odontólogo, primero se dirigirá a un odontopediatra en el juicio de que la magnitud del problema no requiere una intervención ortodóncica total.

Así el ortodoncista rutinariamente examina y vigila el desarrollo dental de sólo un número pequeño de la población total de niños.

El odontólogo general, el odontopediatra y el ortodoncista, trabajando como un equipo, pueden muy bien ser capaces de satisfacer las necesidades del desarrollo de la oclusión de la mayoría de los niños en la actualidad mediante un enfoque cooperativo de la atención.

No deberá ser necesario o aun deseable para el odontólogo general, enviar a un especialista a todos sus pacientes que necesitan guía para la oclusión.

No sólo son demasiado pocos los especialistas que manejan estos aspectos, sino que su habilidad debe reservarse para problemas más complicados.

El odontólogo general inicialmente observará el desarrollo de los problemas de cuidado del espacio.

Deberá atender todos los que pueda.

Sólo enviará aquellos para los que no se sienta capacitado.