

331  
209



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS DE ORTODONCIA  
PREVENTIVA**

**FALLA DE ORIGEN**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A ;  
MARIA DE LOURDES RAMIREZ DAVILA



MEXICO. D. F.

1989



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis 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

Pag

INTRODUCCION	-----	1
HISTORIA DE LA ORTODONCIA	-----	2
EMBRIOLOGIA	-----	10
ETAPAS DEL DESARROLLO	-----	17
DESARROLLO PSICOLOGICO	-----	28
HISTORIA CLINICA	-----	36
ANALISIS DE DENTICION MIXTA	-----	43
EXTRACCION SERIADA	-----	51
MANTENEDORES DE ESPACIO	-----	64
CONCLUSIONES	-----	70
BIBLIOGRAFIA	-----	71

## INTRODUCCION

Este trabajo tiene por objeto reunir datos generales e importantes que se encuentran dentro de una rama de la Odontología, estamos hablando de la " Ortodoncia Preventiva " .

En esta tesis incluimos tratamientos y métodos preventivos, clasificación, indicaciones y contraindicaciones.

Otro punto importante a tratar es conocer, así como entender el desarrollo psicológico de los niños, ya que la Ortodoncia Preventiva esta encaminada a estos debemos tener conocimientos cuando menos generales de las etapas por las que atraviesan los niños y que pueden ser determinantes para lograr éxito en nuestros posibles tratamientos.

**CAPITULO I**  
**HISTORIA DE LA ORTODONCIA**

## HISTORIA DE LA ORTODONCIA

La Ortodoncia es una de la ramas más jóvenes de la Odontología. Sus orígenes se remontan a la época de Hipócrates; sin embargo no fue sino hasta hace aproximadamente 70 años cuando comenzó su evolución científica. Por esta misma razón se le conoce como una ciencia joven, que se encuentra pasando por una proyección ascendente y con un futuro imposible de delimitar, ya que tiene importantes avances dentro de la investigación científica y tecnológica.

Definimos la Ortodoncia como la rama de la Odontología que tienen por objeto el estudio, la prevención y la corrección de las anomalías de posición de los dientes y alteraciones de la oclusión de los maxilares y por ende de la armonía dento maxilo-facial, durante la época del crecimiento, con el fin de establecer la oclusión y funciones bucales normales, que conduzcan al equilibrio de las proporciones y a la estética facial.

EL ESTUDIO : comprende dentro de la ortodoncia el estudio del sujeto normal en las diversas épocas de su crecimiento , desarrollo y evolución para poder establecer que tal paciente tiene un desarrollo anormal o presenta tal o cual anomalía. Se debe conocer perfectamente lo normal, sobre bases científicas. Nos interesa conocer las etapas del crecimiento, pues tomamos al niño en una época prolongada de su vida que puede ser desde los primeros años hasta los 25 o más años. La cronología de la oclusión puede

ser temporal, mixta o de transición y la permanente. La oclusión temporal, va desde los tres años hasta los seis años en la cual hay que conocer su relación y desarrollo normal. La oclusión de transición va de los 7 a los 12 años y es llamada oclusión de transición o mixta, porque se toma al niño cuando tiene dientes temporales y permanentes, en una oclusión que no es temporal ni definitiva; la oclusión permanente sera aproximadamente entre los 13 y los 14 años, la cual se completara posteriormente a los 16 o 18 años con la erupción de los terceros molares siempre y cuando se presenten.

Estudiamos las causas que producen las anomalías, para tener una orientación científica de las mismas, es decir el mecanismo de porque se produjeron ( etiología ); remontandonos a sus antecesoros ( herencia ) causas hereditarias, o las producidas en el periodo de gestación en el claustro materno ( pre - natales ) o causas congénitas, y las causas que pueden actuar desde el nacimiento hasta la fecha de nuestro examen ( post-natales ) o causas adquiridas. Sabiendo o conociendo las más importantes causas etiológicas, sera una forma de poder detectar factores predisponentes de muchas anomalías, realizando una prevención de las mismas.

LA PREVENCIÓN : Prevenir, quiere decir evitar con anticipación un daño o un perjuicio.

Esto es de la esfera del odontologo general, del dentista de la familia, que es quien primero es consultado por los padres y

quien primero observa y trata al niño desde sus primeros dientes.

A él corresponde tener presente y transmitir a los padres, el cuidado de la boca del niño, el valor e importancia de la curación, conservación y obturación de los temporales, evitando y aconsejando su no extracción prematura y, ante la inminente necesidad de efectuar una extracción, colocar un mantenedor de espacio, para mantener el equilibrio dentario, evitando el cierre del espacio; observación de los hábitos, cuyas consecuencias cuando persisten, son deformaciones dentomaxilares, como chuparse el dedo, el labio, la lengua, el carrillo etc... descubrir la inserción baja de un frenillo, cuya persistencia traera un diastema y malposición de los otros dientes, ya implantados en las arcadas, cronología de la erupción, retardo en su erupción o persistencia en su caída.

Muchos de estos factores preventivos escapan un poco al ortodoncista, pues ya es consultado cuando la anomalía está presente; por suerte la gran divulgación de hoy en día, claro está en las grandes ciudades, se ha logrado una mayor y mejor prevención de la salud dentaria.

LA CORRECCION: Tenemos ya la anomalía dento-maxilar iniciándose o instalada; que entra en la corrección. Comprende el conocimiento y aplicación de todas las terapéuticas y recursos que puedan utilizarse para reducir las, llevando los dientes a las arcadas maxilares a la normalidad de relación y oclusión.



## ORIGEN DE LA PALABRA ORTODONCIA

El termino " Ortodoncia " es, sin lugar a dudas, el más utilizado y difundido mundialmente para denominar dicha disciplina.

Etimologicamente, proviene de " Ortox ", prefijo griego: derecho, y de " Dontox " o sea diente: diente derecho. Desde luego la palabra no expresa suficientemente la complejidad de lo que esta especialidad encierra y hasta podría ocasionar un error de interpretación en el sentido de que no se alude al propio eje del diente, sino a la corrección de las desviaciones de posición e implantación de los dientes en las arcadas. Otras palabras también utilizadas son las de " Ortopedia dentaria ", " Ortopedia dentomaxilar " y ultimamente " Ortopedia dento-maxilo-facial", por ser la ortopedia la rama médica que corrige las deformidades del cuerpo humano, y con el agregado de dento maxilo facial, para recalcar su efecto.

### IMPORTANCIA DE SU ESTUDIO

De la definición y su analisis, ya ha surgido la importancia que tiene su estudio en la Odontología y por sobre todo su aplicación.

Existen tres puntos de vista en los cuales radica su importancia estos son : El Profesional, Científico y Social.

EL PROFESIONAL: la ortodoncia para poder ejercer correctamente y honestamente, requiere de estudio propios y practica asistencial. Considerada como una materia clínica de difícil ma-

nualidad, hasta no hace muchos años, no presentaba el panorama de atracción que hoy ejerce sobre los profesionales, así como la divulgación de sus beneficios no era completa ni conocida.

**CIENTIFICO:** los extraordinarios progresos que el estudio de la Ortodoncia ha tenido en los últimos setenta años, con el advenimiento de Angle, su sencilla, grandiosa y hasta hoy mundialmente vigente clasificación de la oclusión, su aparatología y sus innumerables discípulos que fueron perfeccionando, las investigaciones biomecánicas de Oppenheim, las conclusiones de Schwartz, la radiografía extraoral de los últimos tiempos, la cefalometría que nos relaciona huesos maxilares con dientes y todo en conjunto con el craneo, hace que tengamos una ayuda diagnóstica de indiscutible precisión.

Con estas principales consideraciones, se pretende hacer resaltar la importancia de contar con una preparación adecuada con el fin de ejercer la ortodoncia como ya se mencionó con honestidad.

**SOCIAL:** Anteriormente y muy pocos años atrás, el problema que tenía el niño era solo: la caries dental; no habiéndose enfocado desde el punto de vista oficial el problema de las malformaciones maxilares. Pero fue a partir de Angle, el genio de la ortodoncia, de sus cursos de post-grado, de sus libros el enfoque e importancia que en todo el mundo se le empezó a dar que ha ido evolucionando sorprendentemente.

## DIVISION

En general y como ya se ha dicho anteriormente, se divide la Ortodoncia en : Preventiva, Interceptiva , Correctiva y Contentiva o de Mantenimiento.

La Ortodoncia Preventiva: como ya se aclaró, se trata de evitar anticipadamente un daño o perjuicio. Cuenta con un extraordinario panorama de trabajo. La prevención en Ortodoncia es o debe ser realizada por el practico general, el dentista familiar, que es quien observa y revisa al niño desde temprana edad y debe conocer correctamente la cronología y la oclusión temporal, mixta y permanente y sus principales indices que le dirán del desarrollo de dichos maxilares. Debe asesorar a los padres sobre la importancia del tratamiento, obturación y conservación de las piezas temporales, la aplicación de fluor, etc... Debe conocer y observar si el niño acostumbra algun habito que pueda alterar la normalidad bucal. El desequilibrio respiratorio tambien nos causa algunas complicaciones, en el caso del respirador bucal por. obstrucción nasofaríngea, vegetaciones adenoides, polipos, etc.. resultan ser un gran numero de pacientes en la ortodoncia, que de haber sido atendidos oportunamente no tendrían mayores problemas.

Otra anomalía muy frecuente es la presencia de caries prematura en los dientes temporales ocasionado por la ingestión de leche con exceso de azucar, por lo que llegan solicitando extracción prematura de estos dientes, pensando los padres que son dientes que saldrán nuevamente. Y esta extracción prematura es una de las

causas más frecuentes, de las anomalías de desarrollo de los maxilares y que posteriormente traeran falta de espacio para los permanentes. La solución del problema consistirá en la colocación en el espacio dejado por la extracción de un simple dispositivo que se llama mantenedor de espacio. Otro caso muy frecuente es la presencia de dientes retenidos y no detectados por el odontólogo esto traera posteriormente la imposibilidad de erupción a los permanentes. Otro caso es la presencia de dientes supernumerarios por ejemplo presentes entre los incisivos, o en palatino y que esto ocasiona la malposición dentaria.

Otro problema es la presencia de un frenillo labial con inserción baja que provoca un diastema y la consiguiente mal posición de los laterales y demas. Presencia y persistencia de dientes temporales ya estando erupcionados los permanentes, también presencia de restos radiculares de los temporales que actuan interfiriendo en la normal evolución y posición de los permanentes. En algunos casos no nos explicamos el por que de no darle importancia a estos aspectos pues serían de mucho valor preventivo e interceptivo.

Ortodoncia Correctiva : es por supuesto la que estudia y aborda la corrección de las anomalías instaladas, utilizando todos los recursos, todas las terapéuticas, para lograr su fin primordial: el reestablecimiento de la oclusión normal, el equilibrio armónico de la cara así como la relación labio dentaria.

**Ortodoncia Conectiva o de Mantenimiento:** es la parte de la ortodoncia destinada a mantener y asegurar, las correcciones efectuadas por el profesional durante el tratamiento correctivo y durara hasta tanto se reestablezca la fisiología o consolidación osea normal evitando asi que se produzcan las residivas.

**CAPITULO II**  
**EMBRIOLOGIA**

## EMBRIOLOGIA

Existen 2 entidades que ambas son completamente diferentes, pero que a su vez se encuentran íntimamente relacionadas, esto es el crecimiento y el desarrollo.

El crecimiento es un aumento de tamaño y el desarrollo es el progreso hacia la madurez, y cada uno de estos procesos se valen uno del otro y siempre llevando un patrón morfogenético. El proceso triple se trata de la automultiplicación, diferenciación y organización cada uno de ellos según su naturaleza. La cuarta dimensión en este proceso es el tiempo.

Este crecimiento y el proceso del desarrollo varían considerablemente durante las dos principales etapas del ser humano.

Durante la etapa prenatal, el aumento de estatura es del orden de 5000 veces, mientras que solo existe un aumento de 3 veces durante todo el período postnatal, el aumento de peso se dice que es de 6 500 000 de veces el del óvulo hasta el nacimiento y solo 20 veces desde el nacimiento hasta la madurez. En el período postnatal este ritmo de crecimiento también está presente.

Al final del cuarto mes se ha duplicado el peso del niño al nacer. Si el crecimiento continuara al mismo ritmo el tamaño del ser humano sería astronómico. Aun si solo proyectamos un aumento absoluto de 3.5 kilogramos durante los primeros 4 meses postnatales, un hombre pesaría 450 kilogramos y mediría 15 metros de alto a los 50 años de edad. La obtención de las proporciones humanas

normales, no es solo un proceso de disminución de crecimiento. Los tejidos crecen a diferentes ritmos, y en distintos tiempos. El crecimiento del craneo termina a temprana edad; no así el crecimiento de las gonadas.

#### DESARROLLO PRENATAL DE LAS ESTRUCTURAS DEL CRANEO, CARA Y CAVIDAD BUCAL

La vida prenatal puede ser dividida arbitrariamente en 3 periodos :

- 1.- Periodo de Huevo (de la fecundación hasta el fin de los 14 días)
- 2.- Periodo Embrionario (del día 14 al día 56)
- 3.- Periodo Fetal (aprox. del día 56 hasta el día 270 del nacimiento)

#### PERIODO DE HUEVO

Este periodo dura aproximadamente 2 semanas y consiste primordialmente en la segmentación del huevo y su inserción a la pared del utero. Al final de este periodo el huevo mide 1.5 mm de largo y ha comenzado la diferenciación cefálica.

#### PERIODO EMBRIONARIO

Veintiun días después de la concepción, cuando el embrión humano mide solo 3 mm de largo la cabeza comienza a formarse. En este momento, justamente antes de la comunicación entre la cavidad



bucal y el intestino primitivo, la cabeza esta compuesta principalmente por el prosencefalo, se convertira en la prominencia o giba frontal, que se encuentra encima de la hendidura bucal en desarrollo. Rodeando la hendidura bucal lateralmente se encuentran los procesos maxilares rudimentarios. Existen pocos indicios en este momento de que estos procesos migraran hacia la linea media y se unirán con los componentes nasales medios y laterales del proceso frontal. Bajo el surco bucal se encuentra un amplio arco mandibular. La cavidad bucal primitiva (rodeada por el proceso frontal), los 2 procesos maxilares y el arco mandibular en conjunto se denomina estomodeo.

Entre la tercera y la octava semana de vida intrauterina se desarrolla la mayor parte de la cara. Se profundiza la cavidad bucal primitiva, y se rompe la placa bucal, compuesta por dos capas ( el revestimiento endodérmico del intestino anterior y el piso ectodérmico del estomodeo ). Durante la cuarta semana, cuando el embrión mide 5 mm de largo, es facil ver la proliferación del ectodermo a cada lado de la prominencia frontal. Estas placas nasales, o engrosamientos, formarán posteriormente la mucosa de las fosas nasales y el epitelio olfatorio.

Las prominencias maxilares crecen hacia adelante y se unen con la prominencia frontal nasal para formar el maxilar superior.

Como los procesos nasales medios crecen hacia abajo más rapidamente que los procesos nasales laterales, los segundos no contribuyen a las estructuras que posteriormente forman el labio superior.

La depresión que se forma en la línea media del labio superior se llama philtrum e indica la línea de unión de los procesos nasales medios y maxilares.

El tejido primordial que formará la cara se observa fácilmente en la quinta semana de la vida. Debajo del estomodeo y los procesos maxilares, que crecen hacia la línea media para formar las partes laterales del maxilar superior, se encuentran los cuatro sacos faríngeos ( y posiblemente un saco faríngeo transitorio ), que forma los arcos y surcos branquiales. Las paredes laterales de la faringe están divididas por dentro y por fuera en arcos branquiales. Solo los dos primeros arcos reciben nombres; estos son el maxilar inferior y el hioideo. Los arcos están divididos por surcos identificados por un número. Los surcos branquiales son inervados por núcleos eferentes viscerales especiales del sistema nervioso central. Estos también activan los músculos viscerales. El desarrollo embrionario comienza en realidad tarde después que el primordio de otras estructuras craneales, ojos, músculos etc... ya se han desarrollado. En este momento, aparecen condensaciones de tejido mesenquimatoso entre estas estructuras y alrededor de ellas, tomando una forma que reconocemos como el cráneo. El tejido mesenquimatoso también aparece en la zona de los arcos branquiales. En la quinta semana de vida del embrión humano se distingue fácilmente el arco del maxilar inferior, rodeando el aspecto caudal de la cavidad bucal. Durante las siguientes dos o tres semanas de vida embrionaria desaparece poco a

poco la escotadura media que marca la unión del primordio, de tal manera que en la octava semana existe poco para indicar la región de unión y fusión.

El proceso nasal medio y los procesos maxilares crecen hasta casi ponerse en contacto. La fusión de los procesos maxilares sucede en el embrión de 14.5mm durante la septima semana. Los ojos se mueven hacia la linea media.

El tejido mesenquimatoso condensado en la zona de la base de del craneo, así como en los arcos branquiales, se convierte en cartilago. De esta manera, se desarrolla el primordio cartilaginoso del craneo y condrocraneo. La base del craneo es parte del condrocraneo, y se une en la capsula nasal y las capsulas óticas a los lados. Aparecen los primeros centros de osificación endocondral, siendo reemplazado el cartilago por hueso, dejando solo las sin-condrosis, o centros de crecimiento cartilaginosos.

Al mismo tiempo aparecen las condensaciones de tejido mesenquimatosos del craneo y de la cara, y comienza la formación intramembranosa de hueso. Al igual que con el cartilago, existe una condensación de tejido mesenquimatoso para formar el periostio.

Además, las suturas con tejido mesenquimatoso en proliferación permanecen entre el hueso.

Al comienzo de la octava semana, el tabique nasal se ha reducido aun más, la nariz es más prominente y comienza a formarse el pabellón del oído.

Al final de la octava semana, el embrión ha aumentado su

longitud cuatro veces. Las foveas nasales aparecen en la porción superior de la cavidad bucal y pueden llamarse ahora narinas. Al mismo tiempo, se forma el tabique cartilaginoso, a partir de células mesenquimatosas de la prominencia frontal y del proceso nasal medio. Simultáneamente, se nota que existe una demarcación aguda entre los procesos nasales laterales y maxilares (conducto nasolagrimal). El paladar primario se ha formado y existe comunicación entre las cavidades nasal y bucal, a través de las coanas primitivas. El paladar primario se desarrolla y forma la premaxila, el reborde alveolar subyacente y la parte interior del labio superior. Los ojos, sin párpados, comienzan a desplazarse hacia el plano sagital medio. Aunque las mitades laterales del maxilar inferior se han unido, cuando el embrión tiene 18 mm de longitud, el maxilar inferior es aun relativamente corto. Es reconocible por su forma al final de la octava semana de la vida intrauterina. En este momento la cabeza empieza a tomar proporciones humanas.

#### PERIODO FETAL

Entre la octava y decimosegunda semana, el feto triplica su longitud de 20 a 60 mm; se forman y cierran los párpados y narinas. Aumenta de tamaño el maxilar inferior, y la relación antero-posterior maxilomandibular se asemeja a la del recién nacido.

Han sucedido grandes cambios en las estructuras de la cara.

Pero los cambios observados durante estos dos últimos tri-

nestres. de la vida intrauterina, llamado arbitrariamente periodo fetal, son principalmente aumento de tamaño y cambios de proporción. Durante la vida prenatal, el cuerpo aumenta de peso varios miles de millones de veces, pero del nacimiento a la madurez solo aumenta 20 veces.

**CAPITULO III**  
**ETAPAS DEL DESARROLLO**

## ETAPAS DEL DESARROLLO

## TEORIA PSICOANALITICA

La teoría psicoanalítica gira en torno a cuestiones sobre la emoción, la motivación y las actividades psíquicas. En esta teoría se llama la atención a los deseos, sueños, fantasías y temores no solo como temas legítimos para entender el comportamiento humano, sino esenciales para tal propósito. Freud supuso que toda conducta estaba motivada y que los motivos primarios eran los impulsos sexuales, los agresivos y los de supervivencia. El hecho de que la gente no reconozca el papel de los deseos sexuales y agresivos como instigadores primordiales de la conducta se debe a que la mayor parte de tales motivos son inconscientes. Tales motivos pugnan por expresarse mediante el simbolismo, actos de olvido, errores y en los casos más graves a través de síntomas.

Uno de los aportes más notorios de Freud y que siguen generando controversia es lo relacionado con la formación de la personalidad. Freud sostenía que ya desde la infancia, los niños tenían impulsos sexuales y agresivos activos. Los intentos del niño para dar satisfacción a esos instintos básicos formaban según Freud el fundamento de los conflictos y predisposiciones únicas, que se irían repitiendo de continuo durante el resto de la vida.

Esta orientación quitó atención a los años adultos, pero motivó el desarrollo social y emotivo durante la niñez.

Para Freud los componentes de la personalidad son 3 : el

ello, el yo y el superyo. El ello es la fuente de los instintos y los impulsos, es la fuente primordial de la energía psíquica que existe ya desde el nacimiento. El ello opera sin tomar en cuenta las constricciones que impone la realidad.

Por otro lado, el yo es la provincia que se ha logrado formar con todas las funciones mentales que tienen que ver con la realidad. El yo incluye la percepción, la memoria, el juicio, la percolación de sí y las capacidades lingüísticas.

Su propósito primordial es gratificar los impulsos de esto dentro de las circunscripciones de la realidad. El superyo que aparece posteriormente en la infancia, está constituido por las prohibiciones referentes al comportamiento moral y abarca los ideales sobre los propios recursos como persona moral.

El superyo está menos orientado a la realidad que el yo aunque no está tan apartado de la percolación consistente como lo está el ello. El yo se encuentra a menudo en la posición de tener que expresar los impulsos del ello sin ofender al superyo.

El ello, el yo y el superyo se desarrollan siguiendo una secuencia evolutiva.

Las etapas evolutivas descritas por Freud denotan su insistencia en el papel de la sexualidad como fuerza impulsiva. Cada etapa se refiere a un período en la vida, donde hay una determinada zona somática que tiene importancia sexual sobresaliente. La teoría psicosexual de Freud abarca las etapas: oral, anal, fálica, latente y genital. En cada una de estas etapas existe un modo



único de gratificación sexual que se transforma en actividad física, relaciones sociales y desarrollo de las capacidades.

En cada una de estas etapas, pero sobre todo en las 3 primeras, existe un conflicto inevitable entre los deseos del niño y las normas culturales.

Para Freud, el proceso de socialización es fuente continua de tensión, pues las necesidades del individuo quedan frustradas ante las metas sociales.

El énfasis primordial de la teoría está en la persona. En la niñez, el individuo pasa según Freud por cambios predecibles y pautados de expresión de los motivos y de pensamiento. El ambiente durante la niñez se percibe como relación con las personas que facilitan o inhiben la gratificación de los impulsos. Freud para explicar las consecuencias de la interacción persona-ambiente empleó la noción de identificación. Motivados por el amor, el temor o la admiración, los niños emulan activamente las características de quienes cuidan de ellos e internalizan los valores de esas personas. Mediante esa identificación es como los ideales de los padres se convierten en las aspiraciones de los hijos. Es también mediante la interacción del niño y sus padres en torno a un conjunto específico de asuntos vitales: alimentación, control de esfínteres y educación moral como se forman las fuerzas y conflictos básicos de la personalidad, ya en la adultez, la persona funciona de acuerdo con una recapitulación de los temas de la niñez, pero Freud no tomó en cuenta ninguna adaptación continuada a las

nuevas situaciones ambientales.

Freud describe el comportamiento humano de la siguiente forma:

Principio del Placer.- Es probable que el primero de los llamados principios sea, aquel del hombre como un animal que busca placer, pero no como un deber, sino que motivado como en todo acto a tener un deseo de buscar placer y en lo más posible evitar el dolor. Por eso el hombre trata de hacer sus actos lo más placentero posible. Entonces llevar una existencia placentera es un principio fundamental para Freud; pero solo describe como actúa el hombre y no necesariamente porque actúa así. Para Freud, placer o felicidad no son tanto una meta sino en todo caso la fuerza motivante en la existencia humana.

El Instinto.- El concepto del instinto es fundamental pues en los trabajos de Freud se expresa la idea de que el hombre vino al mundo ya equipado con ciertos instintos. Algunos instintos se van presentando según las necesidades corporales.

Zonas Erogenas.- Otra de las ideas principales de Freud es la de las zonas erogenas, algunas veces llamadas erotogénicas. Es zona erogena cualquier parte del cuerpo humano en que se una la piel externa con la interna, una zona que puede tener potencial para provocar sensaciones placenteras y sensuales cuando es manipulada. Esas sensaciones pueden ser innatas o haberse desarrolla-

do despues. Si el hombre puede producir placer manipulando las zonas erogenas, no es dificil explicar su conducta pervertida en el marco freudiano de referencia.

Secuencia Evolutiva.- Se usa deliberadamente el termino secuencia para describir como sigue Freud, el desarrollo del hombre y su personalidad desde el nacimiento hasta la edad adulta.

La secuencia denota que el fenomeno esta determinado geneticamente con la implicación, además de que si no interfieren con el desarrollo condiciones anormales, es exactamente igual en todos los hombres.

Más aún, la secuencia evolutiva sigue muy de cerca el descubrimiento y utilización de las zonas erogenas. La personalidad de un individuo se va a conformar segun progresa, se compara con una pared que se va formando con ladrillos, de uno en uno. La base es inmutable y, lo que es mas, limita y restringe lo que pueda construirse sobre ella. Si el cimiento del muro es debil, ha sido mal construido o es irregular, los ladrillos que sobre el se coloquen unicamente recibirán apoyo en proporción con la fuerza de la estructura que los sustenta. Se pueden modificar un poco los detalles en el muro, asi como gran parte de las personas cambian segun van creciendo.

Terminada de exponer la analogía, retomaremos a los 5 primeros años de vida como absolutamente esenciales en la formación del individuo.

Las fases o etapas dentro de la teoría psicoanalítica son las siguientes :

#### ETAPA ORAL

La primer secuencia en presentarse se desarrolla en la zona erogena de la boca, que dura desde el nacimiento hasta los 18 meses más o menos. Se caracteriza por una especie de hiperactividad en la región de la boca.

Durante el primer año de vida, el niño invierte gran cantidad de tiempo en actividades de succión, y en responder con movimientos de boca a muchas y diferentes clases de estimulación. Incluso en los primeros días de vida, los bebés llevan sus manitas a la boca, y cuando son capaces de jalar objetos, invariablemente se los llevan a la boca. De acuerdo con Freud, los bebés durante este período incorporan buena parte de su mundo circundante a través de la boca; Freud supone que la región de la boca es el canal por el que el bebé obtiene los placeres más grandes de la sensación. Ya avanzada la etapa oral, la incorporación deja lugar a la agresión así como la mordida desplaza a la succión.

#### ETAPA ANAL

El segundo período psicosexual postulado por Freud, es la etapa anal que empieza poco después de terminado el primer año de vida, y que es el modo dominante en que vive el niño hasta que alcanza los 3 o 4 años de edad.

Al igual que en la etapa anterior, Freud le da mucha importancia a aspectos notorios como la interacción madre-hijo. Pues en esta época es precisamente donde la madre entrena a su hijo para que controle sus estímulos, entrenamiento en el cual se producen numerosos contactos entre madre e hijo con respecto a los éxitos y fracasos del niño. A lo largo de este periodo hay muchas oportunidades para que la madre premie o castigue a su hijo, de acuerdo a los avances que el niño presente en el entrenamiento.

Freud supone que las dificultades ocurridas entre el periodo anal de desarrollo, ejercen sus propias consecuencias especiales, según el trato que se da a las nuevas habilidades y gustos que presenta el niño.

Los niños aprenden durante este periodo a discriminar las reacciones que sus padres presentan ante el hecho de que retengan o expulsen las heces; puede decirse también que obtienen un reforzador gracias a su habilidad recién descubierta para producir gran placer o disgusto a sus padres.

El control estricto de los hábitos de limpieza del niño o el tratamiento tosco de sus errores a este respecto dará como resultado, de acuerdo con la teoría freudiana una personalidad obstinada, pulcra, fuertemente controlada o deficiente en la capacidad de relajarse y participar en nuevas experiencias.

## ETAPA FALICA

Freud estaba convencido de que los niños descubren que los genitales producen placer entre el tercero y quinto año de edad, durante la etapa fálica. También creía que la mayoría de los niños se masturban. Los psicólogos contemporáneos están de acuerdo en que muchos lo hacen. Según Freud, las fantasías durante esa etapa establecen el criterio para una crisis global. El niño ama excesivamente al progenitor del sexo opuesto y siente intensa rivalidad hacia el progenitor del mismo sexo. En el caso de la mujer, este conflicto se llama complejo de Electra; en el varón el conflicto se llama complejo de Edipo. Estos nombres provienen de los personajes griegos, legendarios que tuvieron conflictos dramáticos de este mismo tipo.

Primero analizaremos la situación angustiosa del niño. El hijo ama a la madre porque satisface sus necesidades. Al iniciarse su conciencia sexual, dirige sus fantasías sexuales hacia ella, según dice Freud. El niño desea a la madre para sí mismo y percibe al padre como un rival. Desea incluso la muerte de su padre y fomenta fantasías de asesinarlo. Tarde o temprano, el niño empieza a preocuparse. Que suceda si el padre, más grande y fuerte, lo contrataca. El niño siente especial temor de ser castrado, lo cual lo privaría de la fuente de placer. Para eliminar esta aterradora posibilidad, el niño reprime el amor que siente por la madre y se identifica con el padre (lucha por hacerse como él).

Mediante esta maniobra, el niño elimina la amenaza del padre y obtiene gratificación indirecta de sus impulsos sexuales. En otras palabras, identificándose con el padre, el niño comparte en su imaginación los privilegios sexuales de su padre. Esta identificación tiene consecuencias de largo alcance, según Freud. Permite al muchacho adoptar características masculinas de personalidad y superego del padre.

Las niñas afrontan una crisis similar aproximadamente en el mismo estadio de su desarrollo. Al igual que el hijo, la hija ama a la madre por satisfacer sus necesidades. Durante la etapa fálica, la niña descubre que posee una cavidad en lugar del pene, órgano sexual más deseable. Da por hecho que en algún tiempo poseyó el órgano, pero que lo perdió porque la castraron. Culpa a la madre de esta desgracia y su amor por ella empieza a disminuir. Para alcanzar control sobre el órgano que tanto estima, la niña transfiere temporalmente su amor a su padre. Freud no pudo explicar adecuadamente porque la hija debía reprimir su amor por el padre, ni la razón de su identificación con la madre, porque la niña adoptaba una conducta femenina propia de su sexo y adoptaba el superego de la madre. Con el tiempo, Freud decidió que el amor por el padre y la rivalidad hacia la madre sencillamente desaparecían poco a poco. A diferencia de la identificación del niño con el padre, la identificación de la niña con la madre es relativamente débil. Según Freud la ausencia del pene explica muchas deficiencias de carácter de la mujer. Debido a esta privación las mujeres

adoptan ciertas características de personalidad, como envidia e inferioridad, y no logran asimilar normas vigorosas de moralidad.

#### ETAPA DE LATENCIA

Freud pensó que después de la etapa fálica existe una especie de periodo de reposo antes del siguiente cambio importante en el desarrollo sexual del niño. El niño ha llegado presumiblemente a cierta solución preliminar de la crisis edípica, así es que ocurre cierta calma después de la tempestad. Además coincide con el ingreso a la escuela y esta nueva actividad absorbe completamente sus energías. Hay que notar que este periodo concuerda con el periodo descrito por Piaget sobre las operaciones concretas, un periodo durante el cual ocurre un progreso considerable de habilidades cognitivas, sugiriendo la posibilidad de existir una alternativa del desarrollo interpersonal y emocional por una parte y del desarrollo cognitivo por la otra. Cuando el uno está en un periodo de rápida transición, el otro puede estar como latente.

#### ETAPA GENITAL

Presente aproximadamente de los 12 años a los 18. Los cambios que se operan en los órganos genitales durante la pubertad despiertan de nuevo la energía sexual del niño y ocurre dentro de ese periodo una forma más madura de apego sexual.



Desde el principio de esta etapa, los objetos sexuales del niño son las personas del sexo opuesto, tal vez los profesores o los ídolos, o sus compañeros mayores. Freud da importancia al hecho de que no todo mundo recorre este periodo como un amor maduro heterosexual. Algunas personas no resuelven completamente el conflicto edípico y tienen por consiguiente confusión de identificación para afrontar las energías sexuales que se despiertan en la adolescencia. Otras personas no han tenido una etapa oral satisfactoria y por consiguiente no tienen una base de la relación amorosa primaria, (o la confianza básica para expresarlo) lo cual también obstaculizará la plena solución de los conflictos de la pubertad. Por tanto, aunque la secuencia misma sea fija, cada experiencia individual en los diferentes momentos de la secuencia marcará una diferencia importante en la adaptación general.

Hoy en día, la mayoría de los psicólogos evolucionistas no dan gran importancia a las etapas psicosexuales tales como las describió Freud, aunque muchos reconocen la importancia de la secuencia de la maduración que es la base de estas etapas.

**CAPITULO IV**  
**DESARROLLO PSICOLOGICO**

## DESARROLLO PSICOLOGICO

El odontólogo que guía con éxito a los niños por una experiencia odontológica comprende que un niño normal pasa por un crecimiento intelectual y físico definido.

Comprende también que el niño está adquiriendo constantemente hábitos, dejándolos o modificándolos. Este cambio es quizás una razón para que la reacción del niño en el consultorio pueda diferir entre una consulta y otra. Cada niño tiene un ritmo y un estilo de crecimiento. No hay dos niños ni siquiera en la misma familia, que se desarrollen exactamente en el mismo patrón.

Todos los que trabajan con niños deben comprender que la edad psicológica no siempre corresponde a su edad cronológica.

La edad cronológica tiene relativa importancia para el odontólogo, la psicológica y la fisiológica deben ser consideradas en el diagnóstico de los problemas de la conducta y también en el plan de tratamiento.

Existen datos suficientes para sugerir que aun antes del nacimiento operan mecanismos sencillos de aprendizaje. No hay duda que el aprendizaje asociativo simple progresa desde el instante del nacimiento. Mediante el aprendizaje, el infante se sensibiliza a experiencias específicas y se condiciona a los sucesos ambientales.

Infancia y años de pininos.- Muchos de los aprendizajes ocurren durante los 2 primeros años de vida. Sin embargo el niño a esta edad tiene poca o ninguna capacidad de entender la necesidad

de un examen o tratamiento de sus dientes, ni el odontólogo puede comunicarse eficazmente con él. Aun sin cooperar, los exámenes bucales y ciertos tratamientos pueden ser llevados a cabo en niños muy pequeños en forma eficiente y sin sedación.

Dos años de edad.- A los 2 años de edad los niños difieren muchísimo en su capacidad de comunicarse, sobre todo, porque existe una diferencia considerable en el desarrollo del vocabulario a esa edad. A los 2 años el vocabulario varía entre 12 y 100 palabras.

Si el niño tiene un vocabulario limitado, la comunicación será difícil, por esta razón es posible terminar con éxito el trabajo en algunos niños de 2 años, mientras que en otros la cooperación será limitada. A menudo se dice que el niño de 2 años está en la "etapa precooperativa". Prefiere el juego solitario, porque no aprendió a jugar con otros niños. Es demasiado pequeño para llegar a él con palabras solamente. Debe tocar y manejar los objetos para captar solamente su sentido.

A esta edad el odontólogo debe permitir que el niño sostenga el espejo, huelga la pasta dentrífica o sienta la taza de goma. Al hacerlo el niño tendrá una mejor idea de lo que el odontólogo está intentando hacer. Al niño de 2 años le suele intrigar el agua y el lavado. Como a esta edad temprana el niño es tímido ante la gente y los lugares nuevos, y le resulta difícil separarse de sus padres, casi sin excepción debe entrar acompañado por uno de los padres al consultorio.

Tres años de edad.- Con el niño de 3 años el odontólogo puede habitualmente comunicarse y razonar durante la experiencia odontológica. Tiene un gran deseo de conversar y a menudo disfrutará contando historias al odontólogo y sus asistentes. En esta etapa, el personal odontológico puede comenzar a utilizar el acercamiento positivo con el niño. Sin embargo es bueno señalarle los factores positivos antes que los negativos con niños de cualquier edad.

En particular el niño más pequeño tenderá a hacer lo que se le indica que no haga. Niños de 3 años de edad y menores, en situaciones de stress o cuando se les lastima, están fatigados o asustados, automáticamente se vuelven a su madre o sustituto para consuelo, apoyo y seguridad. Tienen dificultad para aceptar la palabra de otro para cualquier cosa y se sienten más seguros si se permite que el padre permanezca con ellos hasta que conozcan bien al personal y los procedimientos.

Cuatro años de edad.- El niño de 4 años de edad por lo común escuchará con interés las explicaciones y normalmente, responderá bien a las indicaciones verbales.

Los niños de esta edad pueden tener mentes vivaces y pueden ser grandes conversadores, aunque tienden a exagerar en su conversación. En algunos casos el niño de 4 años toma actitudes desafiantes de malas palabras. En general son pacientes cooperadores.

Cinco años de edad.- El niño de 5 años de edad esta listo para aceptar las actividades grupales y la experiencia comunicatoria. A esta edad, las relaciones personales y sociales estan mejor definidas y el niño no suele temer dejar a su madre o padre en la sala de recepción. Si el niño de 5 años ha sido preparado correctamente no tendra miedo a experiencias nuevas. Los niños a esta edad suelen estar muy orgullosos de sus ropas y sus pertenencias y responden bien a los comentarios sobre su aspecto personal

Seis años de edad.- A los 6 años de edad la mayoría de los niños se separan de los lazos estrechos con la familia. Sigue siendo una etapa de transición importante y ansiedad considerable. El niño de 6 años es un niño que se encuentra cambiando.

Las manifestaciones tencionales alcanzan un pico a esta edad que pueden concluir en gritos, violentas ravietas y golpes a los padres.

A esta edad suele haber un marcado incremento en las respuestas temerosas.

Algunos niños a esta edad temen los daños a su cuerpo. Por ello un ligero rasguño o la vista de sangre pueden producir una respuesta desproporcionada a la causa.

Con la correcta preparación para la experiencia odontológica se puede esperar, sin embargo, que el niño de 6 años responda de manera satisfactoria.

## MANEJO DE LA CONDUCTA DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

El éxito de la practica odontológica en los niños depende no solo de las habilidades técnicas del odontologo, sino también de la capacidad que tenga para lograr y mantener la cooperación del infante. La mayoría de los niños se esfuerzan por ser cooperadores, en estos casos el profesional debera apoyar su conducta, sin embargo cuando un niño no coopera, dicha conducta debera ser modificada y controlada.

La visita al odontologo provocará un cierto grado de aprehensión o ansiedad, esto es más comun en el niño preescolar quien puede experimentar no solo temor de posible dolor o daño y miedo a lo desconocido sino también un temor de separación de la madre. Un niño puede responder a una visita odontológica por una dominación activa, aceptandola positivamente o rechazando la situación. No es la ansiedad en si lo que determina el tipo de paciente odontológico, sino la manera de asumir sus miedos.

La mayoría de los niños que enfrenta una visita odontológica demostrará una conducta de acuerdo con su edad y nivel de madurez emocional, pues un niño no puede entender la necesidad que implica el tratamiento odontológico. Los niños mayores quiza desarrollaron temor al tratamiento odontológico, porque un padre le transmitió inadvertidamente sus temores o por haber escuchado historias sobre la odontología de sus hermanos o padres.

Los temores que un niño ha adquirido por la sugerencia de otros son llamados temores subjetivos, mientras que aquellos que re-

sultan de la experiencia propia son llamados temores objetivos. Los temores subjetivos son a menudo más intensos, ya que fácilmente son magnificados por la imaginación del niño.

#### La actitud del niño hacia la odontología

La actitud ha sido definida como "una disposición, inclinación o tendencia a actuar hacia elementos internos o externos de acuerdo con la familiarización del individuo". Esta actitud depende tanto de la interpretación del sujeto de una situación dada, como de su reacción emocional hacia ella.

#### Respuestas Fisiológicas

Para evaluar más objetivamente las reacciones de los niños a la experiencia odontológica, varios investigadores han controlado sus respuestas fisiológicas. La transpiración y el ritmo cardíaco son dos actividades fisiológicas frecuentemente controladas. La transpiración aumenta cuando un individuo se hace aprehensivo. El ritmo cardíaco aumenta importantemente cuando se llega al momento preanestésico, disminuyendo considerablemente una vez transcurrido este paso. También se puede lograr la disminución de estas respuestas cuando al niño se le transmite seguridad, así como no anticipación detallada de nuestros actos.

#### EL LLANTO EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO

No es raro ser testigo de un niño que llora mientras se encuentra en el sillón dental. Todo llanto, sin embargo, no debiera comunicar el mismo mensaje al odontólogo.



Se han descrito cuatro tipos de llanto y estos son:

- a) llanto de berrinche
- b) llanto de temór
- c) llanto por daño
- d) llanto compensatorio

El niño que tiene "un berrinche" para impedir el tratamiento odontológico muestra un llanto obstinado. Este llanto es fuerte de tono agudo, y se caracteriza como una sirena.

Esta conducta debe controlarse antes que el tratamiento odontológico pueda progresar.

El llanto por temór esta comunmente acompañado por un torrente de lagrimas y sollozos comprensivos, como buscando aire. El niño que emite este llanto quiere decir que ha sido abrumado por la situación y no puede ser manejado con las mismas técnicas que se usarían con el niño que hace el conocido berrinche.

Es responsabilidad del odontologo inspirar confianza en el niño atemorizado con una serie de experiencias odontológicas cuidadosamente estructuradas que permitan al niño enfrentar la situación.

El llanto por daño es frecuentemente fuerte, sin embargo va acompañado por un pequeño lloriqueo. La primera indicación de que el niño esta incomodo puede ser una sola lagrima que cae del angulo del ojo y corre por su mejilla. El llanto es facilmente identificado puesto que el niño dirá voluntariamente que se le esta

haciendo daño. Cuando se reconoce que el niño está con dolor, hay que detener el procedimiento odontológico y lograr un control satisfactorio de aquel.

El llanto compensatorio es aquel que "no es realmente un llanto sino como un zumbido monótono" que el niño emite para amortiguar el ruido de la fresa. Si bien puede resultar fastidioso al odontólogo, esta es la manera con que el niño enfrenta lo que considera un estímulo auditivo desagradable. El odontólogo debe reconocer el llanto compensatorio como un ardid, desarrollado por el infante, para asumir la ansiedad que está experimentando.

Se trata de una estrategia exitosa de enfrentamiento y por ende el odontólogo no debe intentar detenerla.

**CAPITULO V**  
**HISTORIA CLINICA**

## HISTORIA CLINICA

## Aspectos Generales

El paciente al llegar a nuestro consultorio dental se encuentra con menor o mayor ansiedad acerca de su enfermedad o su problema, estas sensaciones pueden causar malestar. El cirujano dentista debe vigilar con detalle el comportamiento del paciente.

Procurará transmitir al paciente confianza, paciencia, cortesía, consideración y educación.

Todos los procedimientos deberan explicarse. Puede ser necesario a veces causar al paciente algun malestar o dolor con el fin de valorar correctamente su estado.

Para cooperar con el operador, el paciente debe estar relajado. También es importante para el examinador relajarse. Son aspectos importantes tener buena iluminación y un ambiente tranquilo, aunque algunas veces sea difícil de obtener.

El primer encuentro, resultará exitoso o puede llegar a no serlo, todo dependerá de la manera en la que el operador trate al paciente.

Podemos sugerir cierta secuencia de trabajo en esta, la primera visita; iniciaremos con una pequeña charla, y de esta forma entrar a nuestro interrogatorio o historia clínica.

Dentro de esta historia clínica, incluiremos una ficha de identificación conteniendo datos tales como el nombre, edad, sexo, lugar de nacimiento, domicilio, telefono, ocupación y grado de escolaridad entre otros.

Otro aspecto importante es el examen general, el cual nos permita observar un aparente estado de salud o enfermedad, signos de dolor, características de la piel, estatura, peso, hábitos, actividad motora, aspecto general e higiene personal, expresión facial, modales, carácter y relación con el medio ambiente así como su lenguaje, etc.

Todos estos aspectos son de suma importancia pues pueden ser datos determinantes para lograr el éxito en nuestro tratamiento.

#### FICHA ORTODONCICA

Para elaborar esta ficha debemos contar con los conocimientos necesarios para completar nuestro diagnóstico.

Llamaremos diagnóstico a la parte de la ortodoncia que tiene por objeto distinguir una anomalía de otra, determinar la naturaleza y grado de deformidad con respecto a lo normal por el análisis de sus síntomas.

Es indispensable dar un diagnóstico etiológico. Es necesario no solo reconocer todas las alteraciones locales propias de las anomalías sino también las próximas así como las generales. Cuando queremos establecer un diagnóstico exacto y un pronóstico completo con miras a un tratamiento, motivo por el cual se utilizan procedimientos clínicos fundamentales. El interrogatorio, la palpación, la medición, la radiografía intra y extra oral y obtención de modelos de estudio, los cuales en ortodoncia tienen una importancia documental específica.

Como todas las anomalías son distintas nosotros, dentro de un orden general que la experiencia nos ha enseñado, enumeraremos todos los elementos principales y necesarios que deben reunirse para un completo y total diagnóstico.

Para su mejor estudio y poder así obtener todos los recursos que en cada etapa el diagnóstico puede brindarnos, seguiremos el siguiente orden :

- 1.- Interrogatorio o Ficha de Identificación
- 2.- Examen e Interrogatorio General
- 3.- Examen Facial
- 4.- Examen Bucal y Etiología

Los primeros datos que nos darán son, que el paciente respira con la boca abierta, o que los dientes se le están saliendo o presenta apiñamiento, o que el diente se está alterando y que no están presentes en los padres tales alteraciones.

Las preguntas de la ficha podemos hacerlas directamente al paciente. Al desarrollarse esta plática nos daremos cuenta de la preocupación, atención y voluntad, sensibilidad, retardo mental, precocidad, etc... y al mismo tiempo nos dira de las perturbaciones fonéticas que su malposición produce, logicamente vinculados todos ellos a la edad que tenga. Estos datos se irán consignando en la ficha ortodóncica.

### Antecedentes Familiares

Interesan los antecedentes médico familiares que puedan determinar cardiopatías, endocrinopatías, diabetes, cancer, enfermedades de tipo venereo como sífilis, síndromes, malformaciones congénitas, hereditarias, malformaciones en maxilares, dentarias, ageneCIAS, supernumerarios.

### Historia Médica y Evolutiva del Paciente

Si el nacimiento del paciente llego a termino o fue prematuro, lactancia natural o artificial, respiración bucal, hábitos y estado general del mismo. En el momento actual crecimiento, desarrollo, si esta o no en algun tratamiento médico, pediátrico o solamente de control, etc...

### Historia Odontológica del Paciente

Aspectos de la dentición temporal, cronología de la erupción, normal o patológica, motivo de las extracciones realizadas, presencia de algun problema durante la erupción de los permanentes.

Y el estado actual que seran datos propios de nuestra observación como lo son : presencia de caries, forma, número, tamaño, hiperplasia, oclusión, etc...

Concluiremos con un diagrama llamado odontograma, en el cual se incluirán los datos mencionados anteriormente.

En seguida mostramos un modelo de historia clínica, siguiendo la secuencia indicada para llegar a un diagnostico acertado.

## MODELO DE UNA HISTORIA CLINICA

Nombre : \_\_\_\_\_ Edad : \_\_\_\_\_  
Fecha de Nacimiento : \_\_\_\_\_  
Lugar de Nacimiento : \_\_\_\_\_ Domicilio : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Tel : \_\_\_\_\_  
Ocupación : \_\_\_\_\_ Grado de Escolaridad : \_\_\_\_\_  
Estatura : \_\_\_\_\_ Peso : \_\_\_\_\_  
Color de Piel : \_\_\_\_\_ Color de Ojos : \_\_\_\_\_  
Se encuentra actualmente en tratamiento médico : SI NO  
En el ultimo año ha padecido usted alguna enfermedad : SI NO  
Cual \_\_\_\_\_  
En el ultimo año se ha sometido a alguna intervención quirurgica  
SI NO Cual fue \_\_\_\_\_  
Cuando fue su ultima visita con el médico : \_\_\_\_\_  
Cuando fue su ultima visita con el dentista : \_\_\_\_\_  
Cual fue el motivo \_\_\_\_\_  
Practica usted algun deporte : SI NO Cual \_\_\_\_\_  
Cuantas horas a la semana le dedica \_\_\_\_\_  
Acostumbra el baño diario : SI NO  
Acostumbra el cambio de ropa diario : SI NO  
Come usted entre comidas : SI NO  
Acostumbra usted en su alimentación gran cantidad de azucares y  
golosinas : SI NO  
Cuantas veces al día se lava los dientes : \_\_\_\_\_



Anote usted en que consistieron sus alimentos de las ultimas 24 horas :

Desayuno	Comida	Cena
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

En que consistió su ultimo alimento del día de hoy : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ A que hora fue \_\_\_\_\_

Cuales de las siguientes enfermedades ha padecido (Marque con X)

Sarampión \_\_\_\_\_ Varicela \_\_\_\_\_ Rubéola \_\_\_\_\_

Hepatitis \_\_\_\_\_ Diabetes \_\_\_\_\_ Cancer \_\_\_\_\_

Enf. Resp. \_\_\_\_\_ Enf. Venereas \_\_\_\_\_ Cardiopatías \_\_\_\_\_

Hipertensión \_\_\_\_\_ Hipotensión \_\_\_\_\_ SIDA \_\_\_\_\_

Asma \_\_\_\_\_ Otras \_\_\_\_\_

#### Antecedentes Familiares

En su familia hay alguna persona que haya fallecido a causa de alguna de las enfermedades mencionadas anteriormente, o bien que las padezca actualmente (Mencione cual) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### HISTORIA ODONTOLÓGICA

Cuando niño usted sufrió de problemas cariosos severos : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Si le practicaron extracciones, cual fue el motivo : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ODONTOGRAMA

8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8

---

8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8

Marcar con una X si el diente se encuentra ausente, marcar con color azul si hay presencia de alguna restauración, marcar con color rojo si hay presencia de caries. En ambos casos especificar en que zona se encuentran, y si se trata de caries indicar que grado presentan.

Tipo de Oclusión : (Clasificación Dr. Angle)

Clase I \_\_\_\_\_

Clase II \_\_\_\_\_

Clase III \_\_\_\_\_

Observaciones :

---



---



---



---



---

**CAPITULO VI**  
**ANALISIS DE DENTICION MIXTA**

## ANALISIS DE LA DENTICION MIXTA

El proposito del Análisis de la Dentición Mixta es evaluar la cantidad de espacio disponible en el arco para los dientes permanentes de reemplazo y los ajustes oclusales necesarios. Para completar un análisis de la dentición mixta, deben tomarse en consideración tres factores:

- 1.- Los tamaños de los dientes permanentes por delante del primer molar permanente.
- 2.- El perímetro del arco
- 3.- Los cambios esperados en el perímetro del arco que pueden ocurrir durante el crecimiento y desarrollo.

Se han sugerido varios métodos para llevar acabo este análisis, sin embargo todos caen en dos categorías:

- 1.- Aquellos en que los tamaños de los caninos y premolares no erupcionados son calculados con mediciones de la imagen radiográfica.
- 2.- Aquellos en los que los tamaños de los caninos y premolares se derivan del conocimiento de los tamaños de los dientes permanentes ya erupcionados en la boca.

Nosotros describiremos el segundo método. El cual se aconseja por las siguientes razones.

- 1.- Tienen un error sistematico mínimo y el margen de tales errores es conocido.

- 2.- Puede hacerse con igual confiabilidad tanto por el principiante que por el experto.
- 3.- No lleva mucho tiempo.
- 4.- No requiere equipo sofisticado o proyecciones radiográficas.
- 5.- Puede hacerse con modelos dentales o en la boca.
- 6.- Puede usarse en ambos arcos dentarios.

#### PROCEDIMIENTO EN EL ARCO INFERIOR

1.- Usaremos un calibrador para medir dientes, o un calibre Boley afinado, el mayor diámetro mesiodistal de cada uno de los cuatro incisivos inferiores. (Debiéndose registrar correctamente estos valores en la ficha para análisis de la Dentición Mixta).

2.- Determinar la cantidad de espacio necesario para el alineamiento de los incisivos. Colocar el calibre Boley en un valor igual a la suma de los anchos del incisivo central izquierdo y del incisivo lateral izquierdo. Colocar una punta del calibre en la línea media de la cresta alveolar entre los incisivos centrales y que la otra punta vaya a la largo del arco dentario del lado izquierdo. Marcar en el diente o en modelo el punto preciso en que ha tocado la punta distal del calibre Boley. Este punto es donde estará la cara distal del incisivo lateral cuando haya sido alineado. Repetir este proceso para el lado derecho del arco. Si la evaluación cefalométrica muestra que el incisivo in-

ferior esta demasiado hacia labial, la punta del calibre Boley se coloca en la línea media, pero se mueve ligeramente una cantidad suficiente para simular el enderezamiento esperado de los incisivos como lo dicta la evaluación cefalométrica.

3.- Computar la cantidad de espacio disponible después del alineamiento de los incisivos. Para hacer este paso medir, la distancia desde el punto marcado en la línea del arco hasta la cara mesial del primer molar permanente. Esta distancia es el espacio disponible para el canino y los dos premolares y para cualquier ajuste molar necesario después de alineados los incisivos.

Registrar los datos para ambos lados en la Ficha para el Análisis de la Dentición Mixta.

4.- Predecir el tamaño de los anchos combinados del canino y premolares inferiores. Esta predicción se hace usando las tablas de probabilidades. Ubicar en la parte superior de la tabla para el maxilar inferior, el valor que corresponda más cercanamente a la suma de los anchos de los cuatro incisivos inferiores.

Debajo de la cifra recién ubicada, hay una columna de cifras que indican el margen de valorar para todos los tamaños de caninos y premolares que se encontraran para incisivos del tamaño indicado.

5.- Computar la cantidad de espacio que queda en el arco para el ajuste molar. Este computo se hace restando el tamaño del canino y premolares calculado, del espacio disponible medio en el arco después del alineamiento de los incisivos. Registrar

estos valores en los espacios correctos de cada lado.

De todos los valores registrados, es posible una valoración completa de la situación del espacio en la mandíbula.

#### PROCEDIMIENTO EN EL MAXILAR SUPERIOR

El procedimiento es similar al del arco inferior, con dos excepciones:

1.- Se usa una tabla de probabilidades diferente para predecir la suma canina y premolar superior hay que considerar corrección de la sobremordida cuando se mide el espacio a ser ocupado por los incisivos alineados. Debemos recordar que para predecir los anchos canino y premolar superiores se usan los anchos de los incisivos inferiores.

Es buena practica estudiar las radiografías periapicales, laterales extraorales o cefalometrica oblicuas cuando se hace un Análisis de la Dentición Mixta, para anotar la ausencia de dientes permanentes, mal posiciones infrecuentes de desarrollo o anomalías de la forma coronaria. Por ejemplo los segundos molares inferiores a veces tienen dos cuspides linguales. Cuando están formados así, la corona es más grande de lo que pudiera esperarse de la tabla de probabilidad y, por lo tanto, se usa un valor predictivo mayor. Se puede por supuesto, medir el tamaño de las coronas del canino y premolares no erupcionados en las radiografías periapicales para información suplementaria o corroboración del calculo del Análisis de la Dentición Mixta.

## MODIFICACIONES

Huckaba proporciona una técnica para Análisis de la Dentición Mixta que compensa bien el agrandamiento radiográfico de las imágenes dentarias e las películas periapicales. Se basa en la suposición que el grado de magnificación para un diente primario sera el mismo que para el sucesor permanente subyacente en la misma película.

- 1.- Medir el ancho del diente primario en la película radiográfica (Y) y el ancho de su sucesor permanente (X), en la misma película.
- 2.- Medir el diente primario (Y) directamente en la boca o en el modelo dental. El ancho del diente permanente no erupcionado (X) puede entonces calcularse por la sencilla proporción matemática:

$$X : X = Y : Y \text{ o } X = \frac{X Y}{Y}$$

Por ejemplo, la imagen del segundo molar primario en la película radiográfica (Y) es 10.5 mm la imagen del segundo premolar subyacente (X) es de 7.4 mm, y el ancho del segundo molar primario medido en el modelo (Y) es 10.0 mm. entonces:

$$X = \frac{7.4 \times 10}{10.5} \text{ o } X = 7.0 + \text{mm.}$$



Este procedimiento es particularmente útil cuando se hace el plan de tratamiento para problemas de supervisión de espacio en los que cada fracción de milímetro debe ser tomada en cuenta. La inexactitud en las mediciones de tamaño dentario en las radiografías no es culpa del odontólogo. Ocurre porque los dientes en desarrollo no siempre están colocados exactamente en ángulo recto respecto al rayo central; por lo tanto la imagen radiográfica del diente cuando está ligeramente rotado o inclinado, es significativamente más grande que el tamaño real del diente.

Como último punto podemos decir que desafortunadamente todos los niños necesitan más espacio.

Para que resulte práctico cualquier tipo de procedimiento en cuanto a Análisis de la Dentición Mixta debe ser teóricamente correcto y técnicamente preciso; debe ser un análisis a medida del problema del niño. El propósito principal del Análisis de la Dentición Mixta es conocer las necesidades de espacio de una boca, por lo tanto nunca pretender estandarizar una medida común como requerimiento de falta de espacio.

TABLA DE PROBABILIDAD PARA PREDECIR LA SUMA DE LOS ANCHOS DE  
345 A PARTIR DE 21/12

$\leq 21/12 =$	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0
95%	21.6	21.8	22.1	22.4	22.7	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6
85%	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.2	23.5	23.7	24.0
75%	20.6	20.9	21.1	21.5	21.8	22.0	23.3	22.6	22.9	23.1	23.4	23.7
65%	20.4	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.0	22.3	22.6	22.8	23.1	23.4
50%	20.0	20.3	20.6	20.8	21.1	21.4	21.7	21.9	22.2	22.5	22.8	23.0
35%	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	22.7
25%	19.4	19.7	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4
15%	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.4	20.7	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1
5%	18.5	18.8	19.0	19.3	19.6	19.9	20.1	20.4	20.7	21.0	21.2	21.5

TABLA DE PROBABILIDAD PARA PREDECIR LA SUMA DE LOS ANCHOS DE  
345 A PARTIR DE 21/12

$\leq 21/12 =$	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0
95%	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4
85%	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8
75%	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4
65%	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1
50%	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.1	22.4	22.7
35%	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3
25%	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0
15%	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6
5%	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0

**CAPITULO VII**  
**EXTRACCION SERIADA**

## EXTRACCION SERIADA

La extracción seriada es un procedimiento terapéutico encaminado, a armonizar el volumen de los dientes con el de los maxilares, mediante la eliminación paulatina de los dientes primarios y permanentes.

La extracción seriada es un recurso necesario y legítimo para la corrección de anomalías causadas por la desproporción del número y tamaño de los dientes con el volumen de sus huesos, es decir la porción del cuerpo de los maxilares sobre los cuales se encuentran los dientes así como los procesos alveolares.

El crecimiento inadecuado del hueso de soporte es el responsable del procedimiento cocido como extracción seriada.

Por tanto la extracción seriada es un método de extracción terapéutica, con la diferencia de que se aplica en edad temprana, al principio de la dentición mixta, para evitar que las anomalías lleguen a un grado extremo de desarrollo y se tengan que aplicar tratamientos mecánicos prolongados y movimientos dentarios exagerados.

### INDICACIONES

Las anomalías que constituyen indicación para la extracción seriada son:

- MICROGNATIA .- presencia de maxilares pequeños
- MACRODONCIA .- dientes muy grandes

- MESIOGRESION DE LOS DIENTES .- se dice de la posición de dichos dientes respecto del maxilar.

Las dos primeras son anomalías de volumen y la última anomalía es en cuanto a la posición de los dientes.

Cuando los dientes son de un tamaño mayor al normal no podrán implantarse correctamente en sus maxilares.

Por otro lado si nos referimos a un micrognatismo es evidente que los dientes aun cuando sean de tamaño normal no tendrán un espacio suficiente como para tomar una posición adecuada dentro de el hueso de soporte. Desde luego agravandose este problema cuando se presentan dientes con macrodoncia.

Estas anomalías tanto de dientes como de maxilares son muy frecuentes en el hombre actual pues es una consecuencia de su evolución, que con el paso del tiempo ha ido disminuyendo el número de dientes.

**MACRODONCIA:** cuando la suma de los diámetros mesiodistales de los cuatro incisivos superiores sea mayor de 32 mm puede diagnosticarse dientes de mayor volumen de lo normal.

Desde el punto de vista ortodóntico hay referencias respecto del tamaño de los maxilares como agente causal de la falta de espacio para la ubicación normal de los dientes, otorgandosele poca importancia al volumen de los dientes, el cual debe ser tomado en cuenta como anomalía causal de la extracción seriada.

Científicamente se ha demostrado que el volumen de los dien-

tes y maxilares es de tipo hereditario, por lo cual nos encontramos diferencias importantes en cuanto a su relación entre sí.

Las características de una discrepancia hereditaria en el tamaño de la mandíbula están dadas por:

- 1.- Exfoliación prematura de uno o más caninos primarios.
- 2.- Desplazamiento de la línea media de los incisivos inferiores con un incisivo lateral permanente bloqueado.
- 3.- Resorción gingival de un incisivo inferior permanente.
- 4.- Abultamiento prominente del canino en el maxilar o en la mandíbula acompañados de mal posición de caninos en su alveolo antes de erupcionar.
- 5.- Inclinación de los incisivos hacia afuera en la mandíbula o en el maxilar por la malposición de los caninos en erupción.
- 6.- Erupción ectópica de los primeros molares permanentes superiores, dada por la exfoliación prematura de los segundos molares primarios.
- 7.- Impactación de los segundos molares permanentes inferiores.
- 8.- La forma de la resorción en la porción mesial de las raíces de los caninos primarios es de media luna y es causada por la malposición de los laterales permanentes.
- 9.- Protrusión dentoalveolar sin espacios interproximales.

**OTRAS CAUSAS NO HEREDITARIAS SON:**

- 1.- Pérdida prematura de los dientes primarios que ocasiona la reducción de la arcada, esto, aunado al apiñamiento de los dientes permanentes.
- 2.- Reducción de la longitud de la arcada por caries interproximales en los dientes primarios.
- 3.- Resorción de manera no uniforme de los dientes temporales o por la prolongada retención de ellos que da como resultado cambios en el patrón de erupción durante la segunda dentición.
- 4.- Alteración del patrón de erupción en la segunda dentición.
- 5.- Reducción de la arcada dental ocasionada por la respiración bucal, hábito de dedo, interferencias oclusales.
- 6.- Discrepancia en el tamaño de los dientes.
- 7.- Restauraciones con coronas acero - cromo de tamaño mayor al necesario.
- 8.- Prolongada retención de los dientes primarios.

**BENEFICIOS DE LA EXTRACCION SERIADA**

- 1.- Evitar la pérdida de hueso labioalveolar.



- 2.- Favorecer la erupción de los dientes permanentes en dirección adecuada.
- 3.- Reducir malposiciones de dientes permanentes.
- 4.- Reduce el tiempo que se requeriría para un tratamiento de ortodoncia correctiva.

#### CONTRAINDICACIONES

- 1.- En oclusiones clase I en donde la falta de espacio es ligera y los dientes presentan malposición no muy grave.
- 2.- En oclusión Clase III y clase II subdivisión I. en algunas ocasiones en maloclusiones clase II se deben tomar extremas precauciones para no agravar la maloclusion y producir un colapso lingual de incisivos inferiores, aumentando así la sobremordida en los dientes anteriores.
- 3.- Cuando existen diastemas en la línea media y sobre mordida profunda.
- 4.- En casos de mordida abierta, ya que debe ser tratada antes de realizarse el tratamiento de extracción seriada

#### DIAGNOSTICO

Además de todos los medios de diagnóstico comunes, en el estudio del plan de extracción seriada es indispensable la radio-

graffa periapical, sin la cual no es posible tener la suficiente información para indicar ese tipo de tratamiento. Puede haber ausencia de dientes especialmente bicuspídeos, o bien estos pueden presentar anomalías de forma. Otro aspecto muy importante será el grado de calcificación de las raíces de los temporales, también debe investigarse radiográficamente para determinar el momento de las extracciones .

El diagnóstico de las anomalías, que indican la extracción seriada, puede hacerse desde una edad muy temprana, a los 4 o 5 años de vida del niño. Si en esta edad están ausentes los diastemas fisiológicos de crecimiento, característicos de la dentición temporal, se puede tener casi la seguridad de que los dientes permanentes no encontrarán espacio para su colocación adecuada por el mayor volumen de estos.

La longitud del arco dentario, desde la parte distal del segundo molar temporal de un lado opuesto, no solo no aumenta con la edad sino que disminuye , ya que el ancho mesiodistal combinado de canino, primero y segundo molares temporales es mayor que el de canino, primero y segundo premolar permanentes.

Otra clave de diagnóstico nos la proporciona la erupción de los incisivos centrales permanentes. Es muy frecuente observar que al hacer exfoliación el incisivo central inferior temporal, el permanente correspondiente, por falta de espacio, se coloca en linguogresión; y también que, tanto en el maxilar superior como en el inferior, al hacer erupción los centrales, no solo reabsorben

las raíces de los centrales temporales sino también las de los laterales, con lo cual restan espacio para la ubicación posterior de los laterales permanentes y al producirse la erupción de estos pueden suceder varios fenómenos.

- 1.- Reabsorción y exfoliación prematura de los caninos temporales sin anomalías de posición de los laterales.
- 2.- Erupción de los incisivos laterales en rotación, sin ocasionar la caída de los caninos.
- 3.- Erupción lingual de los laterales, lo que causa la oclusión de los superiores por lingual de los inferiores (linguoclusión).
- 4.- Reabsorción y caída prematura del canino temporal de un solo lado, produciéndose desviaciones de la línea media que no ocurren cuando la pérdida es bilateral.

#### ORDEN HABITUAL DE ERUPCION

##### Maxilar Superior:

- 1.- Primer Premolar
- 2.- Segundo Premolar
- 3.- Canino

##### Maxilar Inferior:

- 1.- Canino
- 2.- Primer Premolar
- 3.- Segundo Premolar

### TRATAMIENTO

La mejor época para iniciar la extracción seriada es cuando han hecho erupción los incisivos centrales y laterales inferiores, y antes o inmediatamente después de la erupción de los incisivos laterales superiores.

El objeto es alterar deliberadamente la erupción dentaria.

#### PRIMER PASO

Se va a iniciar a la edad de 8 a 8 1/2 años, consiste en la extracción de los cuatro caninos temporales; con ello se consigue la corrección espontánea de las anomalías de posición de los incisivos por la acción de los músculos de la lengua y de los labios. Con este paso se ha obtenido solo un resultado provisional, puesto que se ha trasladado, por así decir, la anomalía del sector anterior a los sectores posteriores, a expensas de los espacios necesarios para la ubicación de premolares y molares.

#### SEGUNDO PASO

La siguiente etapa consiste en la remoción de los cuatro primeros molares temporales con el fin de acelerar y facilitar la erupción de los cuatro premolares y que se debe efectuar cuando estén completadas las 3/4 partes de la raíz, según Morrees quien sostiene que los molares primarios no

deben ser extraídos antes que los primeros premolares hayan completado la calcificación por lo menos de la cuarta parte de su raíz. Esto se puede comprobar radiográficamente y siempre que este cercana o próxima su emergencia alveolar y si esto no ha ocurrido deberán tener la mitad de su raíz calcificada.

Esta segunda fase de la extracción seriada, aproximadamente entre los 9 y 9 1/2 años, no presenta mayor dificultad en el maxilar superior, donde el orden de erupción más frecuente es primer premolar, canino, segundo premolar. En la mandíbula hay que procurar que la erupción del primer premolar se haga antes que la del canino, es decir, cambiar el orden de erupción más frecuente de canino, primer premolar, y segundo premolar por el de primer premolar, canino y segundo premolar, ya que existe el peligro de que al salir primero el canino quede en mala posición, casi siempre en rotación y vestibuloverción.

Para evitar que esto suceda tenemos dos alternativas:

- 1.- Hacer un diagnóstico precoz que permita predecir que será imposible obtener este cambio de erupción, y entonces, habrá que proceder a la extracción del fliculo del primer premolar, al mismo tiempo que se hace la extracción del primer molar temporal.
- 2.- La segunda es alterar el plan de extracción seriada y retirar antes el primer molar primario que el canino y una vez que haga erupción el primer premolar proceder a la extracción del canino primario.

### TERCER PASO

Consiste en la extracción de los cuatro primeros premolares, generalmente entre los 9 1/2 y 10 años, con lo cual se logrará el espacio necesario para la colocación correcta de caninos y segundos premolares.

Aquí surge nuevamente la interrogante de cuando extraer los dientes, la respuesta nos la dará el grado de calcificación de los caninos.

Pueden presentarse dos condiciones diferentes:

- 1.- El canino está más próximo a hacer erupción que el segundo premolar, todavía persiste el segundo molar primario que hace las veces de mantenedor de espacio para prevenir la mesiogresión de los molares, en este caso el primer premolar debe ser extraído a la mayor brevedad para facilitar la erupción del canino.
- 2.- La erupción del segundo premolar se ha efectuado antes que la del canino, corriendo el peligro de que se cierre el espacio resultante de la exodoncia del primer premolar, por lo que esto debe conservarse el mayor tiempo posible mientras continúa el proceso de erupción del canino o se extrae el primer premolar y se coloca un mantenedor de espacio.

El cierre de espacio que pueda subsistir después de estar terminado el procedimiento, una vez que hayan completado su erupción los caninos y segundos premolares, se hace por la presión

mesial que ejerce el segundo molar cuando hace su erupción.

En la mayoría de los casos subsisten anomalías de posición o dirección de los dientes y se terminara el tratamiento con un corto periodo de aparatología fija, generalmente limitado a unos pocos meses. En los casos de distoclusión inferior se aplica el anclaje extraoral superior junto con el plan de extracciones seriadas y de esta forma, se obtiene una relación oclusal antero-posterior normal.

#### PRECAUCIONES

La principal responsabilidad del odontólogo, en los tratamientos con extracción seriada, es la de observar una secuencia correcta en las extracciones.

La mesiogresión de los dientes posteriores constituye un peligro latente y al hacer caso omiso de ella, puede encontrarse con haber extraído cuatro premolares y aun carecer de espacio.

Deben efectuarse mediciones frecuentes y al menor indicio de acortamiento del espacio habrá que apelar al uso de aparatología que mantenga los dientes posteriores en su sitio.

Controles radiográficos deben ser llevados a cabo periódicamente y una medida muy recomendable es la de obtener modelos de estudio durante el tratamiento, los cuales facilitan las mediciones y ofrecen una clara idea del progreso del mismo.

Las visitas de control no deben tener intervalos mayores de

seis meses, y en ciertas etapas, de gran actividad en la evolución de los dientes, deben ser mas frecuentes.

Como puntos finales podemos decir:

- 1.- El procedimiento de la extracción seriada es un buen medio terapeutico en los casos en que las diferencias entre el tamaño de los dientes y sus huesos basales obligan a la eliminación de unidades dentarias.
- 2.- Las indicaciones de la extracción seriada son las mismas que se aplican a la extracción terapeutica general en ortodoncia: macrodoncia, micrognatismo.
- 3.- Cuando el plan de extracción seriada se hace correctamente se reduce o se elimina totalmente algunas veces la utilización de aparatología ortodondica, y la duración del tratamiento se acorta tambien.
- 4.- Como el diagnóstico de las anomalías que obligan a la extracción de dientes puede hacerse en una edad tan temprana como lo son 4 o 5 años de edad, el procedimiento de la extracción seriada permite efectuar verdadera ortodoncia profiláctica y evita que las anomalías lleguen a un maximo de severidad.
- 5.- La extracción seriada evita la formación de hueso alveolar exuberante, producida por la necesidad de su desarrollo para sostener los dientes que no tienen espacio.
- 6.- El plan de extracciones debe regirse, en todos los casos,



por el grado de desarrollo radicular de los dientes permanentes y debe tenerse en cuenta que al no existir dos pacientes iguales es imposible guiarse por pautas fijas.

- 7.- Hay que tener presente que el programa de extracción seriada implica cuatro o cinco años de vigilancia y control tanto el paciente como los padres deben comprometerse a cumplirlo. En casos dudosos no debe iniciarse el tratamiento.
- 8.- No debe creerse que este procedimiento sea simple y fácil de aplicar. Es recomendable que se haga por un ortodontista capacitado que decida el momento de las extracciones.

**CAPITULO VIII**  
**MANTENEDORES DE ESPACIO**

## MANTENEDORES DE ESPACIO

El odontólogo que trata niños está obligado a adquirir eficiencia en el análisis de la dentición para hacer predicciones sobre base científica respecto a las necesidades de mantener el espacio. Entonces si es necesario, podrá proporcionar su servicio mediante la construcción de un aparato.

Un diente se mantiene en su relación correcta dentro del arco como resultado de la acción de una serie de fuerzas. Si se altera o elimina una de las fuerzas se producirán modificación en la relación de los dientes y la creación de un problema de espacio. Tras dichas modificaciones, los tejidos de sostén precederán alteraciones inflamatorias y degenerativas.

Por tradición y repetición, el termino "Ortodoncia Preventiva" se limita para muchos a los procedimientos que implica el termino "Mantenimiento de espacio".

El odontólogo de practica general no debe olvidar que no todos los procedimientos puede llevarlos a cabo pues el debe tener el criterio suficiente como para remitir las cosas que no estan en sus manos resolver y así ser atendidas por el especialista.

### TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

- 1.- Fijos, semifijos y removibles
- 2.- Con bandas o sin ellas
- 3.- Funcionales o no funcionales

4.- Activos o pasivos

5.- Ciertas combinaciones de las clasificaciones anteriores

#### INDICACIONES PARA MANTENEDORES DE ESPACIO

Debemos recordar que si la falta de un mantenedor de espacio llevara a maloclusión, a hábitos nocivos o traumatismos físicos, entonces se aconseja el uso de este aparato.

La decisión de colocar un mantenedor de espacio hara menos daño que no hacerlo.

1.- Cuando se pierde un segundo molar primario antes de que el segundo premolar este preparado para ocupar su lugar, se aconseja el uso de un mantenedor de espacio.

No hara falta usar este instrumento si el segundo premolar esta ya haciendo erupción, o se tiene evidencia radiográfica de que pronto lo va a hacer.

La cantidad de espacio entre el primer molar y el primer premolar puede ser mayor que la dimensión radiográfica del segundo premolar. Esto permitiría una desviación mesial mayor de lo normal del primer molar permanente y aun quedaría lugar para la erupción del segundo premolar.

En este caso, debera medirse el espacio por medio de divisiones. Posteriormente debera medirse cada mes el espacio y compararse con la medida original. Si el espacio se cierra a un ritmo

mayor que el de erupción del segundo premolar, es muy aconsejable la inserción de un mantenedor de espacio.

2.- El modelo precedente de medición y espera, puede ser suficiente para atender pérdidas tempranas de primeros molares temporales. Se ha observado que se producen cierres de espacio después de pérdidas prematuras de primeros molares temporales en menor grado y frecuencia que la pérdida prematura del segundo molar temporal.

3.- En casos de ausencias congénitas de segundos premolares, es probablemente mejor emigrar el molar permanente hacia adelante por sí solo, y ocupar el espacio. Es mejor tomar esta decisión tardíamente que temprano, puesto que a veces los segundos premolares no son bilateralmente simétricos al desarrollarse.

4.- Los incisivos laterales superiores muy a menudo faltan por causas congénitas. Los caninos desviados mesialmente casi siempre pueden tratarse para resultar en substituciones laterales de mejor aspecto estético que los puentes fijos.

5.- La pérdida temprana de piezas primarias deberá remediarse con el emplazamiento de un mantenedor de espacio. Esto provoca no solo el cierre de los espacios y por ende la pérdida de continuidad del arco. La lengua empieza a buscar espacios, y con esto se pueden favorecer los hábitos. Pueden acentuarse y prolongarse los defectos del lenguaje. La ausencia de piezas en la sección anterior de la boca, antes de que esto ocurra en otros niños de su edad, hace que el niño emocionalmente se sienta diferente y mutilado psicológicamente.

6.- Algunos individuos pierden uno o mas de sus molares permanentes cuando aun estan en la niñez. Si la perdida ocurre varios años antes del momento en que hace erupción el segundo molar permanente, este último puede emigrar hacia adelante y erupcionar en oclusión normal tomando el lugar del primer molar permanente.

Si el segundo molar permanente ya ha hecho erupción, o esta en erupción parcial se pueden presentar dos posibilidades.

Mover ortodónticamente el segundo molar hacia adelante (lo hara el ortodoncista), o mantener el espacio abierto para empezar un puente permanente en etapas posteriores.

En la mayoría de las situaciones que se mencionaron se aconseja lograr mantener el espacio, usando mantenedores pasivos.

#### SELECCION DE MANTENEDORES DE ESPACIO

En la mayoría de los casos de extracciones prematuras se recomienda la colocación de un mantenedor de espacio. Mantenedores pasivos y removibles, hechos con hilos metálicos y resina acrílica. El uso de resinas de curación propia convierte esta técnica en un procedimiento de consultorio facil y rapido. En algunos mantenedores de espacio se utilizan bandas.

La perdida de un segundo molar temporal generalmente puede tener solución colocando un mantenedor de espacio de acrílico e hilo metálico. Este puede utilizarse si la perdida es unilateral o tambien siendo bilateral. Pueden hacerse con o sin arco lingual aconsejandose los descansos oclusales en los molares (si estan presentes).

Se modifica hasta el grado de que la grapa de alambre de (níquel cromo) no este continuamente adaptada a la pieza en lingual, sino que presente dos extremidades libres, rizadas engastadas en el acrílico. Se adapta una pieza de alambre níquel cromo de 0.028 pulgadas (0.680mm) para ajustarse contra la superficie bucal de la pieza. Esta red en forma de media luna se sella mesial y distalmente con una pequeña cantidad de yeso de impresión aplicado con un pincel mojado. La parte principal de alambre de gancho se adapta para pasar de lingual a bucal en los intersticios mesial y distal oclusal. Se adapta entonces a la superficie bucal de la pieza, de manera que la sección horizontal roce la media luna. Proseguiremos a colocar un separador. Se aplica una capa delgada de acrílico autopolimerizable, rociando ligeramente el polvo e impregnandolo de monómero. La evaporación prematura del monomero deja un acabado poroso y granular, cuando se asienta la primera capa de acrílico, se aplican las secciones de alambre. Se sellan bucal y oclusalmente con yeso de impresión de asentado rapido aplicado con un pequeño pincel mojado. Se sueldan entonces la sección principal de la grapa y la red en este espacio. El polvo esta impregnado de monomero. Se anaden capas adicionales hasta que el color grisaceo del alambre no se perciba. Una vez que logramos el grosor deseado se deja endurecer. Posteriormente se recortan los excedentes y se pule con piedra pomez. Una vez concluido se retira cuidadosamente el aparato sin desajustarlo.

Por último lo llevaremos a la boca del paciente sin modificar su ajuste. Con este aparato el paciente podrá llevar a cabo una higiene adecuada así como también el dentista podrá examinar de manera adecuada las condiciones de estos molares.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



## CONCLUSIONES

La Ortodoncia es una rama de la Odontología, y a la vez una especialidad que cada día toma mas importancia en nuestra sociedad; es decir la gente con el paso del tiempo ha adquirido mayor información acerca de esta ciencia, por lo que actualmente su demanda es mayor.

Por ello el Cirujano Dentista que se ocupa de la Práctica General debe estar, informado de todos los puntos tratados anteriormente.

No debemos olvidar que antes de iniciar cualquier tratamiento debemos elaborar una Historia Clínica, Estudios Radiográficos, así como modelos de estudio, todo esto con el fin de lograr un diagnóstico acertado y de esta forma poder indicar el tratamiento adecuado.

Como punto final debemos tener presente siempre que solo podemos resolver los problemas que estén al alcance de nuestros conocimientos y habilidades. De no ser así debemos tener el criterio necesario para remitir a ese paciente con un especialista.

## B I B L I O G R A F I A

- LERMAN SALVADOR, Historia de la Odontología, Ed. Mundi,  
1era edición 1974.
- ORBAN J., Histología y Embriología Bucales, Ed. Prensa Médica  
Mexicana, México 1980.
- DONALD H. ENLOW, Manual sobre Crecimiento Facial,  
Ed. Interamericana, 1era edición 1988.
- NEWMAN & NEWMAN, Desarrollo Psicológico del Niño, Ed. Limusa,  
1era edición 1983.
- LEWIS P. LIPSITT, Desarrollo Infantil, Ed. Trillas,  
4ta edición 1988.
- LEYT SAMUEL, Odontología Pediátrica, Ed. Mundi,  
3era Edición 1980.
- MC.DONALD RALPH, Odontología para el Niño y el Adolescente,  
Ed. Mundi, 4ta edición 1987.
- RIPA LOUIS W., Manejo de la Conducta Odontológica del Niño,  
Ed. Mundi, 1era edición 1984.

FINN SIDNEY B., Odontología Pediátrica, Ed. Interamericana,  
4ta edición 1983.

GUARDO ANTONIO J., Ortodoncia, Ed. Mundi,  
1era edición 1981.

MUIR J.D., Movimientos Dentales con Aparatos Removibles,  
Ed. Manual Moderno, 1era edición 1981.

WHITE T.C., Introducción a la Ortodoncia, Ed. Mundi,  
1era edición 1977.

MAYORAL, Ortodoncia, Principios Fundamentales y Práctica,  
Ed. Labor, 5ta edición 1986.

GRABER T.M., Ortodoncia, Teoría y Práctica, Ed. Interamericana  
3era edición 1988.

MOYERS ROBERT, Manual de Ortodoncia, Ed. Mundi,  
1era edición 1985.

COHEN BERTRAM, Fundamentos Científicos de Odontología,  
Ed. Salvat, 1era edición 1988.