

870122
92
2ej

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Análisis Comparativo entre el Método de Análisis de Dentición Mixta de Moyers y el Método Radiográfico.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

LUIS ALBERTO TOPETE TOLEDO

Asesor: **Dra. Ana Rosa Negrete Ramos**

Guadalajara, Jal. Diciembre de 1987



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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
CAPITULO I DEDARROLLO DE LA DENTICION PERMANENTE....	3
A) FORMACION DE LOS DIENTES PERMANENTES.	
B) ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES.	
C) FACTORES QUE REGULAN LA ERUPCION.	
D) TIEMPO DE ERUPCION.	
E) ORDEN DE LA ERUPCION.	
CAPITULO II DESARROLLO DE LA DENTICION MIXTA.....	15
A) CONSIDERACIONES DE ESTE PERIODO DE DENTICION.	
B) USOS DEL PERIMETRO DEL ARCO DENTARIO.	
C) OCLUSION EN DENTICION MIXTA.	
CAPITULO III: MEDIOS DE DIAGNOSTICO.....	26
A) HISTORIA CLINICA	
B) MODELOS DE ESTUDIO.	
C) RADIOGRAFIAS.	
D) FOTOGRAFIAS.	
CAPITULO IV: CASUISTICA.....	49
CONCLUSIONES.....	60
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

Esta tesis trata de presentar de una manera no muy complicada al odontólogo general, la comparación de dos métodos de análisis de dentición y demostrar la importancia de la elaboración de ellos.

El análisis de la dentición mixta es un instrumento diagnóstico para determinar la disponibilidad de espacio en el arco pero los dientes permanentes se convierte en una importante ayuda cuando se sospecha de algún problema en el espacio del arco dental en relación con el tamaño de los dientes. El método de Mayers así como el radiográfico se encuentran a la mano del odontólogo general y su realización es sumamente sencilla. Al realizarlo obtendremos un mejor control del niño así como una ubicación global en su problema" individual para presentar la forma del arco de modo que pueda lograr su total potencial de desarrollo del arco, interdigitación adecuada de los dientes y perfil facial armónico a medida que sea un adulto joven.

El odontólogo debe estar alerta ante cualquier probable dificultad ya que la mayor cantidad de cierre de espacio puede producirse durante los primeros seis meses después de la pérdida prematura de un diente temporario.

Tomando en cuenta los diferentes cambios que ocurren en este importante período en los procesos maxilares específicamente en la cronología de la erupción, deducimos la importancia de saber si estamos o no capacitados para atender, satisfactoriamente algún caso determinado si será conveniente su remisión. Debemos recordar siempre que los pacientes llegan a nosotros esperando nuestra mejor atención en problemas actuales como en la prevención de complicaciones ulteriores.

C A P I T U L O I

DESARROLLO DE LA DENTICION PERMANENTE

C A P I T U L O I

DESARROLLO DE LA DENTICION PERMANENTE

A) FORMACION DE LOS DIENTES PERMANENTES.









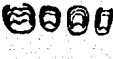
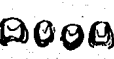



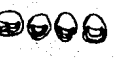

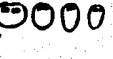
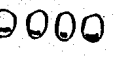
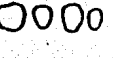
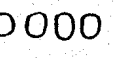


Desde el punto de vista del ortodoncista, posiblemente la fase más importante del ciclo vital de un diente es el proceso de la erupción.

El tiempo de iniciación de la calcificación es importante, por su utilidad para decidir sobre la presencia o ausencia de los dientes.

Los fenómenos que la preceden están, por lo común, fuera del control del clínico y casi siempre suceden antes de que vea al paciente.

Los 10 períodos de la calcificación de Nolla (8 pp.50) proporcionan un instrumento crítico y clínico muy útil para apreciar la calcificación.

Compárese la radiografía con los dibujos y estimese la edad del diente. Si queda entre dos periodos, pueden dársele valores medios.

- | | | |
|---|---|---|
|  |  | 10. Tercio apical completo |
|  |  | 9. Raíz casi completada, ápice abierto |
|  |  | 8. Dos tercios de la raíz completados |
|  |  | 7. Un tercio de la raíz completado |
|  |  | 6. Corona completa |
|  |  | 5. Corona casi completa |
|  |  | 4. Dos tercios de la corona completados |
|  |  | 3. Un tercio de la corona completo |
|  |  | 2. Calcificación inicial |
|  |  | 1. Presencia de cripta |
|  |  | 0. Ausencia de cripta |

B) ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES.

Erupción, es el fenómeno dinámico por el cual el diente es llevado desde su cripta de desarrollo y colocado dentro de la cavidad bucal, en oclusión con su antagonista.

Cuando el diente se moviliza del alveolo a la cavidad bucal ocurren muchos fenómenos simultáneamente.

Se deposita proceso alveolar, se reabsorven las raíces de los procesos predecesores de leche y la de los dientes permanentes se alargan; y estos fenómenos suelen estar sincronizados y no dependen unos de otros.

Shumaker (8 pp.55) estudió la erupción utilizando los promedios de Nolla sobre calcificación encontró que los dientes están siempre inmóviles, hasta el estado 6 terminación de la corona. Shumaker encontró que todos siguen el mismo patrón incluso los dientes multiradicales. Una vez que la corona está terminada (estado 6), el diente se mueve hasta la cresta.

La variación individual es mayor en la segunda dentición que en la primera debido a la influencia de los factores endócrinos prepuberales y a la mayor posibilidad de que se haya producido afecciones locales en las arcadas dentarias.

Como consecuencia de las influencias hormonales, cada uno de los dientes erupciona de 3 a 11 meses antes en las niñas que en los niños.

El primer diente que erupciona es un incisivo central inferior, seguido por los primeros molares hacia los 6 años de edad. Un año después erupcionan los incisivos central superior y lateral inferior, seguidos por los incisivos laterales superiores aproximadamente a los 8 años de edad. Tras un intervalo de alrededor de 2 años, continúa la erupción con los caninos inferiores y los primeros premolares en torno a los 10 años.

Los segundos premolares, los caninos superiores y los segundos molares erupcionan con gran variación individual a la edad de 11 - 12 años.

Ultimamente se ha observado en países desarrollados la tendencia a la erupción precoz de los dientes permanentes. También se han observado modificaciones en el orden de la erupción. Antes, el diente que solía erupcionar en primer lugar era un primer molar, mientras que actualmente es un incisivo inferior.

La pérdida prematura del diente temporal puede afectar la erupción del permanente de diferentes modos. Acelerando la salida del diente definitivo. El germen del diente permanente

que se encuentra en una posición bastante superficial, parece desplazarse a lo largo del camino formado por la extracción.

También puede retrasar la erupción del sucesor ya que tiene dificultades para perforar el denso tejido conjuntivo fibroso, que se forma por encima de la cresta alveolar como consecuencia de tensiones masticatorias. (5)

C) FACTORES QUE REGULAN LA ERUPCIÓN.

Se ha dicho muchas veces que la erupción es un factor endócrino, probablemente por un mecanismo semejante al que regula el crecimiento óseo. Algunas enfermedades generalizadas pueden disminuir todos los fenómenos de crecimiento, inclusive la erupción.

Pero los factores más importantes que altera la erupción son aquellos que alteran el tiempo o el orden de desarrollo. Las variaciones de dichos factores pueden ser consecuencias de la herencia, como enfermedades generalizadas o estados patológicos generalizados. (7)

Es desafortunado y notable lo poco que sabemos en detalle respecto a algunos de los factores que afectan la erupción. Tanto la secuencia como la regulación en tiempo de la erupción, parecen estar muy determinadas por los genes. Además, hay secuencias y regulaciones de erupción que son típicas para ciertos grupos raciales; por ejemplo, en los europeos y los americanos de origen europeo, sus dientes tienden a erupcionar más tarde que en los negros americanos y los amerindios. Lo que no se sabe es como los genes intervienen en los procesos básicos de calcificación y erupción.

Las influencias nutricias sobre la calcificación y erup

ción son relativamente mucho menos significativas que las gené ticas, porque es solamente en los extremos de la variación nutricia que se han demostrado los efectos sobre la erupción den taria. Esto no debería sorprender porque es bien sabido que la calcificación y la erupción responden menos a los factores en dócrinos que en el desarrollo esquelético.

Los trastornos mecánicos pueden alterar el plan genético de erupción, al igual que los procesos patológicos localiza dos. Las lesiones periapicales, como la pulpotomía de un molar primario, acelera la erupción del molar de reemplazo.

Si el primario es extraído antes del comienzo de los mo vimientos eruptivos del permanente (antes del estadio 6 de Nolla), es muy probable que el permanente se ha demorado en su erupción, ya que el proceso alveolar puede volver a formarse sobre el diente sucesor, haciendo la erupción más difícil y lenta. Los posibles efectos de la extracción del diente prima rio sobre la erupción de su sucesor, no pueden ser bien corre lacionados con la edad del sujeto, pero pueden ser relaciona dos con los estadios de desarrollo del diente permanente.

Si el diente primario es extraído después que el suce sor permanente ha comenzado movimientos activos de la erupción (estadio 6 de Nolla (7 pp. 184) el permanente erupcionará más-

temprano.

También se ha demostrado que el apañamiento de los dientes permanentes afecta en grado pequeño su velocidad de calcificación y erupción. (7)

D) TIEMPO DE ERUPCIÓN.

Mucho se ha escrito acerca de la supuesta fecha de erupción de cada diente permanente. El momento preciso de la erupción tienen poca importancia.

Lo importante es el orden, el sitio de la erupción y las grandes desviaciones.

La primera pieza permanente en hacer erupción es el primer molar mandibular, a los 6 años aproximadamente, pero a menudo el incisivo central permanente puede aparecer al mismo tiempo o incluso antes.

A continuación entre los 6 y 7 años hace erupción el primer molar maxilar, seguido del incisivo central maxilar entre los 7 y 8 años.

Los incisivos laterales maxilares permanentes hacen erupción entre las edades de 8 y 9 años.

El canino mandibular hace erupción entre los 9 y 11 años seguido del primer premolar el segundo premolar y el segundo molar.

En el arco maxilar se presenta generalmente una diferencia en el orden de erupción: el primer premolar maxilar hace erupción entre los 10 y 11 años, antes que el canino maxilar

que erupciona entre los 11 y 12 años de edad.

Después, aparece el segundo premolar maxilar, ya sea al mismo tiempo que el canino o después de él.

El molar de los 12 años o segundo molar, debe aparecer a dicha edad.

Las variaciones de este patrón pueden constituir un factor que ocasione ciertos tipos de maloclusiones. (2)

E) ORDEN DE LA ERUPCIÓN.

Un cierto orden en la erupción proporciona la oportunidad óptima a todos los dientes permanentes para que hagan erupción en el sitio adecuado. La alteración de dicho orden de erupción es causa de cerradura rápida del espacio y por resultado da maloclusiones. (8)

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución aquellos que reemplazan un predecesor temporal (incisivos, caninos y premolares) o complementarios, los que hacen erupción por detrás del arco temporal (primero, segundo y tercer molar).

Los dientes de sustitución (o sucesores) hacen su erupción simultáneamente con el proceso de resorción de raíces temporales. Este proceso se atribuye a la acción de los osteoclastos y cemenoclastos que aparecen como consecuencia del aumento en la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y facilita la acción osteoclástica.

La resorción de las raíces de los temporales y la concomitante erupción de los permanentes no se hacen dentro de un ritmo homogéneo sino por etapas, con periodos de evidente actividad seguidos por periodos de aparente reposo.

Se puede aceptar que erupcionan con un intervalo de un año entre cada uno. En dientes permanentes.

El orden es el siguiente:

Maxilar : 6-1-2-4-3-5-7.

Mandíbula: 6-1-2-3-4-5-7. (6)

Se ha demostrado que cierto orden de erupción es típico de determinadas maloclusiones, comúnmente los dientes mandibulares hacen erupción antes que los dientes maxilares, con excepción de la variación que se aprecie en la región canino premolar. La presión del primer molar inferior o del segundo molar superior antes el segundo molar inferior es patognomónico del desarrollo de una distoclusión.

Es también de importancia la posición relativa del segundo molar, de canino y premolares. Siempre que el segundo molar preceda en su erupción a los caninos ó premolares, el primer molar puede estar inclinado medialmente; por lo tanto la longitud del arco se acorta y cualquier diente que aparezca después queda fuera de sitio.

Si se estudia cuidadosamente el orden de erupción muchos problemas clínicos pueden ser diagnosticados antes de que todos los dientes presenten oclusión. (8)

C A P I T U L O I I

DESARROLLO DE LA DENTICION MIXTA

C A P I T U L O I I

DESARROLLO DE LA DENTICION MIXTA

El período en que los dientes "de leche" y los permanentes se encuentran juntos en la boca se conoce el de dentición mixta. Con la aparición del primer diente permanente se inicia el difícil procedimiento de convertir la primera dentición en una permanente. Durante este período, que normalmente tarda desde los seis a los doce años, la dentición se encuentra muy expuesta a factores ambientales.

Un factor significativo en la erupción normal o anormal de los dientes sucedaneos es el espacio existente, proporcionado por los dientes deciduos, además de los espacios del desarrollo, comparado con la amplitud de los sucesores permanentes. (3)

Puesto que un gran número de maloclusiones se inician en esta época, es importante el estar familiarizado con la cronología complicada del proceso normal de la transferencia de la dentición. (8)

Basta poco para desequilibrar el delicado orden de formación dentaria, erupción y resorción dentro de un medio óseo viable. Como Owen hace constar, la pérdida de espacio es más frecuente en la zona de los segundos molares deciduos superiores. (3)

A) CONSIDERACIONES DE ESTE PERÍODO DE TRANSICIÓN.

El período de recambio dentario (6612 años) trae un estado fisiológico de la boca que debemos recalcar: la caída de algunas piezas, y el reciente comienzo eruptivo del reemplazante, la movilidad de otras, etc., traen en la boca del niño un estado de hiperactividad fisiológica que se traduce por la congestión de las encías, hipersecreción salival, etc. En esta etapa es donde se puede comprobar el extraordinario valor de la ORTODONCIA PREVENTIVA.

Es de vital importancia la conservación de las piezas ca ducas y de su restauración por el valor de sus espacios.

El segundo molar temporal es de gran valor, dado los serios trastornos que acarrea su extracción, pues él limita la zona de sosten y rige la posición del primer molar permanente, pilar principal de la arquitectura dento-maxilar, y es posible que ese molar permanente sea la pieza más atacada de caries y en ocasiones extraída produciendo ciertas maloclusiones.

La extracción prematura del segundo molar temporario bastante antes de su normal reemplazo, trae la desviación mesial del primer molar permanente, que cerrará parcial o totalmente el espacio del segundo premolar, trayendo una dentición del desarrollo.

En este período, con la evolución y normal orientación de los incisivos primero, y luego con la evolución de los segundos molares, cuando se establece la curva de Spee. También ATM va adquiriendo su conformación definitiva hasta lograrlo a los 12 o 13 años de edad.

Carrea recalca que mientras crece la mandíbula, 6 - 13 años, la cavidad glenoidea es ahonda, no por hundimiento de ella, sino por crecimiento de las zonas circunvecinas.

La época de arcada mixta es crítica, de gran crecimiento y desarrollo local y general, con un fisiologismo Ducal algo alterado, propensión y gran progreso de las caries, es una época de expectativa ortodóntica salvo algún problema.

Desde el punto de vista clínico, hay dos aspectos muy importantes en el período de dentición mixta.

- I.- La utilización del perímetro del arco, y
- II.- Los cambios adaptativos en la oclusión que ocurren durante la transición de una dentición a otra. (4)

B) USOS DEL PERÍMETRO DEL ARCO DENTARIO.

Los conceptos erróneos respecto a los cambios normales en el perímetro del arco dentario y a los usos que se hacen del mismo, probablemente causen más fracasos clínicos en la terapia de la dentición mixta que en cualquier otra cosa. En la situación que sigue, nos concentraremos en la mandíbula, ya que clínicamente es por lo lejos mucho más crítica que el maxilar superior.

Respecto a los cambios oclusales en la dentición mixta, se usará el siguiente esquema de los estadios del desarrollo:

Estadio I La dentición primaria completa.

Estadio II. Después de la erupción de los incisivos centrales permanentes y de los primeros molares permanentes.

Estadio III. Después de la erupción de los incisivos laterales permanentes.

a) Después de la erupción del 2, pero antes de la pérdida del 3. (c).

b) Después de la pérdida del c.

c) Después de la pérdida del D, pero antes de la pérdida del E.

d) Después de la pérdida del E, pero antes de la erupción del 7.

Estadio IV. Después de la erupción de 3,4 y 5.

Todos los estadios pueden no aparecer en algunos casos.

Hay tres usos del perímetro del arco.

1. Alineamiento de los incisivos permanentes: ellos llegan típicamente apiñados.

2. Espacio para los caninos y premolares.

3. Ajuste de la oclusión molar: los primeros molares permanentes, que erupcionan cúspide a cúspide, deben cambiar a una relación de Clase I si se va a lograr una oclusión normal.

Cuando erupcionan los incisivos permanentes más grandes, encuentran espacio en el arco solamente porque el ancho del arco aumenta ligeramente, hay alguna separación interdientaria y los caninos primarios se mueven distalmente. (todavía hay un ligero apiñamiento típico al final del Estadio III, que habitualmente se alivia cuando se caen los caninos primarios.

Todos están de acuerdo en que el perímetro de arco mandibular se acorta durante la dentición mixta, pero hay opiniones divergentes respecto a dónde, cuándo y cómo se produce dicho acortamiento.

En la primera teoría (corrimiento mesial temprano de Baume), se dice que el perímetro se acorta para cerrar el espacio -

primate. En la otra teoría, el espacio primate se cierra, sin pérdida de circunferencia.

El espacio libre es indiferencia en tamaño entre los dientes primarios y sus sucesores permanentes. En la parte anterior, este es un valor negativo, aún si se incluye la separación interdientaria alrededor de los incisivos primarios. Atrás, el espacio libre es positivo, ya que el ancho combinado de c,d,e, excede de los anchos combinados de 3,4 y 5.

Sin embargo, el espacio libre total es la consideración clínica más importante.

El método de utilización del espacio libre es el factor clave en la dentición transicional.

El perímetro se acorta durante la erupción incisiva, porque los primeros molares permanentes también están erupcionando al mismo tiempo.

En el maxilar superior, ocurren ajustes acomodaticios similares durante la dentición mixta, aunque el asunto es menos crítico ya que los incisivos superiores pueden alterar su inclinación para aliviar la escasez de espacio en el arco anterior, y los molares superiores pueden ser movidos ortodónticamente hacia distal para reducir el déficit de espacio posterior. Además, el perímetro superior no muestra tanta tendencia a acortarse como el inferior. (7)

C) OCLUSION EN DENTICION MIXTA.

La dentición mixta se extiende desde los 6 a los 12 años, y es un período de particular importancia en la etiología de anomalías de la oclusión puesto que durante estos años deben realizarse una serie de complicados procesos que conduzcan al cambio de los dientes temporales por los permanentes y se establezca la oclusión normal definitiva. (6)

Los primeros molares hacen su erupción y junto con el segundo molar toman su relación oclusal. Schwarz, Friel, Salzman, Carrea, (4 pp.82) opinan que al ponerse en contacto ambos molares lo hacen en relación normal debido a que el segundo molar temporario inferior y demás han sufrido un desplazamiento en sentido mesial originado por el crecimiento mayor del maxilar inferior en esta época.

Este desarrollo mandibular disparejo en relación al maxilar superior se deberá a que las cúspides de los molares temporarios haciendo las veces de planos inclinados ejercen una presión en sentido anterior estimulando el crecimiento del hueso mandibular en ese sentido. (4)

Un escalón distal en la dentadura primaria resultará siempre en una oclusión de clase II en la permanente, ya que es un reflejo de un patrón esquelético clase II en una condición

que no se auto-corrige con el crecimiento. Escalones mesiales pueden convertirse en maloclusiones de clase III, no todos, sin embargo, ya que pueden aparecer escalones mesiales por vías distintas que como resultado de prognatismo mandibular.

Es particularmente ventajoso obtener una relación molar clase I antes de la pérdida de los segundos molares primarios, ya que todo el perímetro del arco puede usarse para el alineamiento de los dientes.

Hay 4 factores que contribuyen a los ajustes oclusales anteroposteriores en la dentición transicional:

1. Crecimiento hacia adelante del maxilar, 2. Espacio libre maxilar, 3. Crecimiento hacia adelante de la mandíbula y 4, Espacio libre mandibular.

El ajuste esquelético es mucho más importante que el dentario. En gran medida, las relaciones oclusales están a merced del patrón de crecimiento esquelético. (7)

Existente otra opinión sostenida por Broadbent, Strang, Izard, (4. pp. 85) al contactar ambos molares lo hacen casi cúspide con cúspide, pues si bien existe un pequeño escalón en las caras distales de los segundos molares temporarios, no es lo suficientemente ancho para permitir la oclusión de cúspide

con fisura correcta, relación que se va normalizando en el re cambio de los molares temporarios por los premolares, debido al menor tamaño mesio-distal de estos últimos.(4)

La oclusión de los incisivos permanentes es distinta a la de los temporales porque tienen una vestibuloversión más marcada y los superiores sólo deben cubrir el tercio incisal de la corona de los inferiores; esto es debido al levantamiento de la oclusión ocasionado por la erupción de los primeros molares permanentes.(6)

Con la erupción de los primeros molares permanentes se produce una nueva elevación de la oclusión, segunda elevación fisiológica de la misma.

La caída de los temporarios se debe a su reabsorción causada, aparentemente, por un proceso inflamatorio. Oppenheim estableció que los procesos de reabsorción no son continuos sino que obedecen a impulsos; a periodos de gran actividad siguen otros de relativa aparente inactividad.

Este período lo podemos dividir en dos:

- 1) El primero de 6 a 8 años y comprende la aparición de los primeros molares por atrás y el cambio de los incisivos por adelante, quedando una "zona sostén" formada por los caninos y molares temporarios, cuyo fin

es evitar se modifique el engranaje y altura de la oclusión.

- 2) El segundo período entre los 9 a 12, comienza cuando ya los molares e incisivos permanentes ocluyen y, se efectúa el reemplazo de los molares y canino temporales por los premolares y canino permanentes.

Al erupcionar los centrales a los 7 años, lo hacen lingualizados, debido a posición de los gérmenes y presentan generalmente diastema y alguna ligera giroversión: este diastema es generalmente de tipo divergente.(4)

Los incisivos inferiores permanentes se desarrollan en posición lingual con respecto a los temporales y llegarán a una posición normal de oclusión cuando caigan los temporales. Si la resorción de las raíces de los incisivos temporales se retrasa los permanentes hacen erupción en linguogresión, anomalía que se corrige espontáneamente con la extracción del temporal.(6)

El recambio de los molares y canino temporarios no presenta dificultades si se ha mantenido la integridad de esta zona; no es posible la falta de espacio, pues la suma del ancho de los permanentes es siempre menor al de los temporarios.

El primer premolar erupciona en su lugar casi definitivo con diastemas mesiales y distales. El canino erupciona en ligera posición mesiovestibular respecto a la definitiva, siendo la acción labial que los llevará al correcto lugar en la arcada.(4)

El canino superior es el que más frecuentemente encuentra problemas de colaboración por ser el último en hacer erupción en este sector y porque, además, tiene que recorrer un largo camino desde la parte superior del maxilar, donde empieza a formarse el germen, hasta llegar al plano de oclusión. (6)

El segundo premolar también con diastemas que se cerrarán por la presión del segundo molar permanente próximo a erupcionar, quien fije la oclusión y relación molar definitiva.

En este momento está establecida la clave de la oclusión, o correcta relación mesiodistal de los molares antagonistas. El desplazamiento de estos es aproximadamente según tablas de 2mm en el superior y de 4mm en el inferior. La erupción de los segundos molares permanentes produce una tercera elevación natural de la oclusión, tercera elevación fisiológica de la misma, estableciendo la relación normal vertical del segmento incisivo.

Para terminar su completa erupción los permanentes necesitan aproximadamente de 7 a 10 meses siendo los primeros molares los más rápidos, de dos y medio a tres y medio meses y para completar la calcificación de sus raíces más o menos tres años después de su erupción. (4)

C A P I T U L O I I I

M E D I O S D E D I A G N O S T I C O

C A P I T U L O III

MEDIOS DE DIAGNOSTICO

A) HISTORIA CLINICA.

La historia clínica se puede dividir en dos: Historia médica e historia dental. La historia clínica médica puede proporcionar datos importantes para el ortodoncista.

En la historia médica interrogaremos sobre diversas enfermedades de la infancia, alergias, operaciones, malformaciones congénitas o enfermedades raras de la familia cercana. Así como también un registro de los medicamentos usados.

En la historia clínica dental tendremos que hacer un examen dental a los padres, anotar la alimentación durante la lactancia y una historia de hábitos.

Los datos obtenidos durante el examen clínico ayuda a interpretar, y aumentan el valor, de otros medios de diagnóstico. (3)

La historia clínica debe ser dividida también en dos:

1) Diagnóstico y 2) Curso de tratamiento.

1) Diagnóstico: De aquí se subdivide en 5 incisos.

a) Datos generales del paciente.

-nombre -nombre del padre o del responsable.
-edad -dirección, tel., etc.

- b) Interrogatorio: antecedentes patológicos familiares e individuales, comienzo de una anomalía.
- c) Exámen facial y bucal: Medidas, ángulos extra e intra-orales, radiografías ATM en oclusión, reposo y máxima apertura. Fotografías intra y extraorales, teleradiografías, cefalogramas, modelos de estudio, etc.
- d) Diagnóstico diferencial: estado de los tejidos duros y blandos orales, posición, volúmen, forma y dirección dental; anomalías de ATM, anomalías de la oclusión dentaria. Aquí obtendremos el diagnóstico etiológico, el patogénico y el pronóstico. En el diagnóstico patogénico están las anomalías primitivas y consecutivas.
- e) Plan de tratamiento, terapéutica.

La segunda división de la historia clínica es:

2) Curso de tratamiento.

Tratamiento propiamente dicho: Tx. Médico general, quirúrgico, mioterápico, protésico y mecánico.

Espacio para llevar un control de fechas, tratamiento programa de la próxima cita. (6)

CLASIFICACION DE MALOCLUSIONES DE ANGLE.

Clase I (Neutroclusión): Su relación anteroposterior es normal entre maxilar superior e inferior. El reborde triangular de la cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior, articula en el surco bucal del primer molar permanente inferior.

Clase II. (Distocclusión): Hay una relación distal del maxilar inferior respecto al superior. El surco mesial del primer molar permanente inferior articula por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior.

- 1) DIVISION I - Distocclusión en la que los incisivos superiores están típicamente en labioversión extrema.
- 2) DIVISION 2 - Distocclusión en la que los incisivos centrales superiores están casi normalmente o en linguoversión, mientras que los incisivos laterales superiores se han inclinado labial y mesialmente.
- 3) DIVISION 3 - Cuando la distocclusión ocurre en un lado del arco solamente, la unilateralidad se considera como una subdivisión de esta división.

Clase III (Mesiocclusión): Hay una relación mesial del maxilar inferior respecto al superior. El surco mesial del pri

mer molar permanente inferior articula por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar permanente superior. (7)

El sistema de Dewey - Anderson, de separar las maloclusiones de Clase I, en cinco tipos diferentes, permite la aplicación de métodos más simples para reconocer y describir las desviaciones precoces dentro de la gama de Clase I. En el sistema, se encuentra que la relación de los caninos temporales es tan importante para el diagnóstico como los molares temporarios y más tarde los molares de los seis años.

CLASIFICACIÓN CLASE I, Tipo 1:

Incisivos inferiores apiñados, incisivos superiores espaciados normalmente. Su causa es la hiperactividad del músculo mentoniano y el tratamiento se hará después de la erupción de los incisivos laterales.

También se encuentran los incisivos superiores e inferiores rotados y apiñados por causa genética generalmente. Su tratamiento será derivarlo ya que necesita extracción potencial.

CLASIFICACIÓN CLASE I, Tipo 2:

Incisivos superiores e inferiores protruidos y espaciados, dando como resultado una mordida abierta anterior; caninos en oclusión; visto en la dentición temporaria y

mista. Causado por hábito oral activo generalmente con un patrón de deglución pobre y una posición lingual inadecuada, en estado de reposo. Es necesario retirar el hábito para su corrección.

También presenta los incisivos superiores protruidos y espaciados pero con un arco inferior bien formado. Causado por hábito de succión oral, empuje lingual leve a moderado y hábitos labiales; por lo general se observa en la dentición mixta de la mitad hacia adelante. El tratamiento es cuidadoso, miofuncional mientras se usan los aparatos.

CLASIFICACION CLASE I, Tipo 3:

Mordida cruzada anterior que involucra a uno o dos incisivos permanentes superiores. Su posible causa es Clase III precoz, también un traumatismo de los dientes temporarios superiores provocando que los incisivos erupcionen lingualmente. Su tratamiento si es posible, terapia durante la erupción de los incisivos.

También podemos encontrar mordida cruzada anterior que involucra 3 6 4 incisivos superiores causado comúnmente por genética, mostrando menos potencial de crecimiento del maxilar inferior que lo normal, como en la clase

III. Se debe derivar por la posible maloclusión de clase III.

CLASIFICACION CLASE I, Tipo 4:

Mordida cruzada posterior limitada a un temporario o al molar de los seis años. Causada por una displasia ósea menos en el maxilar superior y el tratamiento será moviendo solo el diente inferior.

Se puede presentar mordida cruzada posterior que involucra dos o más dientes, visualizada como unilateral cuando los dientes están en oclusión y su causa es una interdigitación inadecuada de caninos temporarios y crecimiento del maxilar superior en lateral y es probable menos que lo normal.

Su tratamiento es precoz por expansión palatina.

Mordida cruzada posterior, visualizada como bilateral cuando los dientes están en oclusión puede ser causada por una rinitis alérgica o por succión de la mejilla o quizá por posible influencia de clase III familiar.

Es necesario derivar.

CLASIFICACIÓN CLASE I, Tipo 5:

Pérdida de espacio posterior de 2 a 3 mm en un cua-

drante debido a la mesialización de uno o más molares de los 6 años, causado por la extracción precoz o destrucción por caries de los molares temporarios. Tratamiento lo más precoz posible para distalizar el molar. Provocado por la pérdida de espacio posterior de más de 3 mm en un cuadrante, debido a la mesialización de uno o más molares de los seis años. Causada por pérdida precoz de los molares temporarios, erupción ectópica de los primeros molares permanentes, destrucción por caries de los molares temporarios. Tratamiento es derivar en el estadio medio de la dentición mixta.

CLASIFICACION CLASE I, Tipo 0:

Es el tipo de relación oclusal entendido como Clase I de Angle "normal", en el niño en desarrollo (si el examen de las relaciones molares, caninos, líneas medias, overbite y overjet, todos prueban estar dentro de los límites normales, esto demuestra que el niño no presenta ninguno de los otros tipos de maloclusiones descritas por el sistema de Dewey-Anderson. Eliminando estos defectos los odontólogos diagnostican que el niño tiene Tipo 0, o cero defectos, en su relación oclusal.

Lo fundamental deberá ser mantener esta relación ideal

Si es posible y controlar cada seis meses. (9)

Es conveniente aclarar la fase exploratoria en la primera visita. La madre puede estar presente.

Una de las mejores formas de aprender un sistema de exámen ortodóntico es predecir la maloclusión partiendo del exámen de la cara.

Es adecuado el exámen clínico a intervalos periódicos en la etapa de formación complicada y delicada de los 6 a los 12 años con Rx, modelos de estudio y exámen clínico. (3)

MEDIO DE DIAGNOSTICO.

Para recoger información que le diga si los dientes permanentes por erupcionar tienen una buena probabilidad de ocupar sus lugares en la arcada dentaria sin verse obstaculizados por la falta de espacio, el odontólogo deberá considerar la realización de un análisis de la dentición mixta en cada niño que parezca tener un problema de espacio. En general, se pueden utilizar tres métodos de análisis del espacio, Dos de ellos son bastante populares y han sido usados algún tiempo con resultados excelentes.

ESPACIO DISPONIBLE.

Para llevar a cabo este método necesitamos un calibrador Boley, los modelos y las tablas de probabilidades creadas

por Moyers (9 pp.62-69) que permiten la facilidad del análisis y facultan al odontólogo para medir el total de los anchos de los cuatro incisivos permanentes inferiores y entonces predecir 1. el espacio necesario para el canino inferior y los dos premolares y 2. el espacio necesario para el canino y los dos premolares superiores. Basta medir los anchos de los cuatro incisivos inferiores para usar las tablas de predicción.

PROCEDIMIENTO EN EL ARCO INFERIOR.

1. Mida con el calibre Boley el mayor ancho mesiodistal de cada uno de los incisivos permanentes inferiores. Súmelos.
2. Determine el espacio necesario para el alineamiento adecuado de los incisivos inferiores (cuando exista apíñamiento). Para hacerlo coloque el calibre de Boley en el punto que equivalga a los diámetros sumados de los incisivos central y lateral inferiores izquierdos. Coloque la punta del calibre en la marca de la línea media (correspondientes al plano sagital medio simulado por el hilo dental) y haga una marca con la otra punta en la cara lingual del canino temporal izquierdo.

Este es el punto en que la superficie distal del

incisivo lateral inferior debiera estar cuando se encuentre en alineamiento correcto. Se repite el procedimiento del lado derecho.

3. Mida el espacio existente en cada arco dentario para el canino y ambos premolares. Esto se hace midiendo desde la marca efectuada hasta la superficie mesial de los molares de los 6 años. Incluya estas cantidades en el punto espacio existente de la ficha.
4. Usando la tabla de predicción mandibular y la suma de todos los anchos de los incisivos inferiores (la primera medición de esta serie), recorra el tope de la tabla hasta que aparezca la cifra más próxima hacia abajo de la columna de cifras la entrada correspondiente al porcentaje elegido para encontrar cuanto espacio se necesita para caninos y ambos premolares. La proporción más práctica para trabajar corresponde al 75%. Significa que el 75% de las personas con esa suma de anchos de los incisivos inferiores tendrá lugar para la erupción de sus caninos y ambos premolares en una cantidad de espacio que deberá

ser los milímetros indicados frente a la columna del 75%.

Procedimiento en la arcada superior.

Este procedimiento utilizado en la arcada superior es el mismo seguido en la arcada inferior con dos excepciones importantes:

1. La tabla de probabilidades superior se usa para estimar el espacio necesario para la erupción del canino y ambos premolares superiores.
2. Hay que estimar espacio para el resalte; esto significa que se necesitará una pequeña cantidad de espacio adicional en la zona anterior de la arcada superior.

METODO DE MEDICIÓN RADIOGRAFICA.

El espacio requerido en la arcada en los cuatro cuadrantes de los maxilares infantiles puede ser computado por medición de los anchos en las radiografías de los caninos y premolares no erupcionados. Estas mediciones pueden ser comparadas con mediciones del espacio existente en la arcada en cada cuadrante, y se computa la diferencia en cada cuadrante.

Si se emplea este sistema, se deben tomar las siguientes medidas precaucionales:

1. Se debe medir el ancho de los incisivos a cada lado de la línea media y se hace una marca por raspa do para determinar el borde distal del incisivo la teral sobre el reborde o la cara lingual del canino temporal.
2. El ancho de la imagen del diente no erupcionado de be ser comparado con el ancho de la imagen de un diente adyacente clinicamente visible en la boca.
3. Además, los dientes visibles en la boca también de ben ser dividido y establecer una proporción para de terminar la cantidad de error en la imagen radiográ fica.

Ejemplo:

Ancho de una imagen radiográfica de un primer molar su perior temporario visible = 7.5 mm.

Ancho del diente real, medido en la boca + 6.9 mm.

Ancho de la imagen del primer premolar superior erup cionado por debajo del primer molar temporario = 7.8 mm.

Proporción: $\frac{7.5}{6.9} = \frac{7.8}{x}$

X = 7.2 mm ancho del primer molar no erup cionado.

Un método más rápido para estimar la proporción es

ver cuanto el cono corto o largo del aparato de rayos X expande la imagen en la película. Todo odontólogo debiera controlarse por que las técnicas radiográficas varían, pero habitualmente se verá que el método del cono corto expande la imagen alrededor del 10%, o 0.7mm para la mayoría de los dientes en la zona premolar.

Para lograr un análisis exacto en tal caso, se deben sustraer 0.7mm a la medición de cada premolar y canino vistos en la radiografía. La suma de estas mediciones para cada cuadrante será el espacio requerido. (9)

Los requerimientos para las radiografías son los siguientes:

1. Se prefiere la técnica en paralelo utilizando un cono largo (40 cm).
2. Si se utiliza un cono corto, debe dejarse un margen para el factor de (apilamiento) amplificación de 10% , restando 10% de los valores que se obtuvieron a partir de las radiografías.

El análisis de Moyers predictivo del espacio en los arcos de los niños durante la dentición mixta ayuda al odontólogo a decidir si los dientes permanentes tendrán lugar o no para erupcionar y alinearse normalmente en el espacio existen

te en la arcada. Al realizar esto durante los años de la dentición mixta, el odontólogo puede actuar precozmente para resolver algunos de los problemas observados, mediante procedimientos interceptivos como el mantenimiento del espacio, su recuperación o la corrección del perímetro del arco anterior.

Obtendremos: Predicción de la probabilidad del normal alineamiento de dientes permanentes en la arcada y predecir con alto nivel de probabilidad la cantidad de espacio en milímetros necesaria para lograr un alineamiento apropiado.

Una diferencia negativa de 3.0 mm o mayor indica un mal pronóstico en cuanto a la consumación de la erupción de la dentición permanente sin apiñamiento, dado que los anchos combinados de la dentición permanente son mayores que el espacio disponible para ellos.

Una diferencia negativa de hasta 2.0 mm puede ser aceptable, por las razones expuestas.

Una diferencia positiva indica una longitud del arco adecuada para acomodar la dentición permanente. Sin embargo, aun en los niños con suficiente espacio, se deberá intervenir en forma activa para corregir el apiñamiento de los incisivos inferiores permanentes. De lo contrario, el espacio libre del molar primario necesario, para la corrección del apiñamiento

anterior puede perderse por emigración mesial del primer molar permanente al tiempo que el segundo molar primario se cae.

Los signos tempranos de una posible insuficiencia de espacio en el arco son: apiñamiento de los incisivos inferiores permanentes centrales y laterales, resorción ectópica de las raíces de los caninos inferiores primarios, con o sin exfoliación prematura en el momento de la erupción de los incisivos laterales permanentes, y pérdida secundaria de espacio en el área de los molares primarios debida a extensas caries interproximales. El análisis de la dentición mixta deberá reservarse sólo para los casos de clase I. En los casos en los que haya una displasia esquelética subyacente, se deberá enviar con el especialista.

INDICACIONES:

1. Dentición mixta temprana con cuatro incisivos inferiores permanentes que ya hicieron erupción.
2. Apiñamiento de los incisivos anteriores permanentes o exfoliación prematura de los caninos primarios.
3. Relaciones de los caninos clase I, con la relación cúspide a cúspide o molar clase I.

CONTRAINDICACIONES:

1. Relaciones molares clase II o clase III.

2. Incisivos inferiores permanentes bien alineados con caninos primarios intactos. Estos niños, en ausencia de pérdida grave de espacio debida a caries interproximales, tendrán suficiente espacio para los caninos y premolares permanentes.

3. Ausencia congénita de uno o más premolares inferiores.

Todos los análisis de espacio requieren la determinación del espacio disponible para la erupción de la dentición permanente.

MEDICION POR ALAMBRE DE LATON DEL ESPACIO DISPONIBLE.

En un modelo de yeso del arco inferior, el espacio mesial disponible para los primeros molares permanentes se mide de manera segmentaria, utilizando separadores o con pinzas de Boley con puntas afiladas.

A veces, la alineación deficiente de los incisivos impide el uso de este método. En tales casos, puede adaptarse una pinza de alambre de bronce (0.625mm) para formar el arco ideal a partir de la porción mesial de uno de los primeros molares permanentes a la porción mesial del otro primer molar permanente, pasando tantos contactos como sea posible. Después de la adaptación se endereza el alambre y se mide para

obtener el valor del espacio disponible.

Se considera normal una relación molar cúspide -a-cúspide sólo en la dentición mixta. En los pacientes que muestran esta relación, debe dejarse un margen en el cálculo del espacio disponible para el cambio mesial del molar inferior a una relación clase I. Esto se logra restando 1.7 mm por lado (un total de 3.4 mm del total del espacio disponible). Dado que éste es un valor promedio, los pacientes con primeros molares permanentes extraordinariamente grandes o pequeños requerirán de un ajuste en este valor.

METODO DE SEGMENTACION.

En el modelo de estudio se toman las medidas de la línea media a mesial de canino; de mesial canino a distal del mismo y por último de distal canino a mesial primer molar permanente.

Estas se multiplica por 2 y obtendremos el espacio disponible, o superficie base. En esta tesis solamente mencionamos el metodo, pero no lo usaremos para obtener el espacio disponible en los 10 casos a exponer. (1)

B) MODELOS DE ESTUDIO.

Debemos mencionar, en primer lugar, los modelos en yeso, indispensables en cualquier estudio en ortodoncia.

Los modelos de estudio en yeso nos permiten estudiar las anomalías de posición, volúmen, forma de los dientes y las anomalías de la oclusión, la forma de los arcos dentarios, del vestibulo bucal y de la bóveda palatina.

Los modelos se toman por las siguientes razones:

1. Para un dichado ordenado del caso.
2. Como ayuda para el diagnóstico y para seguir el movimiento dentario durante el tratamiento.
3. Para explicar a los padres el tratamiento y el pronóstico.
4. Para la investigación.

El material de elección es el alginato y las cubetas perforadas o con elementos retentivos especiales, si se utilizan cubetas corrientes habrá que agregar un rodete de cera en la periferia para evitar que la pasta se derrame por los bordes y moleste menos al niño.

En los modelos se distinguen una parte anatómica y una artística. La parte anatómica comprende: dientes, arco dentario, vestibulo, paladar, y en el maxilar inferior, el borde

lingual de la mandíbula hasta el piso de la boca.

La parte artística la constituye la base o zócalo que debe quedar con buena presentación estética, y debe servir, al mismo tiempo, de articulador por medio de sus paredes posteriores.

Esta parte puede hacerse con el recortador de modelos o adicionado a la parte anatómica unos zócalos con moldes de goma.

El plano de oclusión debe quedar paralelo a la base del modelo superior y los bordes posteriores del modelo superior y del inferior deben formar un mismo plano para que al colocar los modelos sobre una superficie plana, nos den la relación de oclusión; esto evita el tener que tomar mordidas en cera. (6)

Se desgasta la parte de atrás del modelo superior en ángulo recto al rafe medio y a la parte superior de la base preparada del modelo superior.

Luego se desgastan los costados suméricamente en ángulos rectos a la parte superior de la base y más o menos paralelos a la línea de las cúspides bucales.

Es convencional desgastar la porción anterior en forma de "v" con el vértice coincidente con la línea media y los costados reflejando la forma del arco.

Ahora, se articulan los dos modelos por medio de una mordida en cera e invertidos de manera que la base del modelo superior este hacia abajo en la platina del recortador. Mover los modelos articulados contra la rueda del recortador, de manera que la parte de atrás del modelo inferior se desgaste en un plano con la parte de atrás del modelo superior previamente preparado.

Se coloca el modelo inferior dando vuelta sobre la porción posterior recién preparada y desgastar la base, haciéndola paralela a la del superior y al plano oclusal.

Se preparan los costados del modelo inferior paralelos a los segmentos bucales y perpendiculares a la parte de abajo de la base.

Es convencional redondear la porción frontal del modelo inferior, de manera que la curva se aproxime al arco dentario.

Se articulan los modelos de nuevo, desgastando las esquinas posteriores para formar segmentos cortos, uniendo los costados y la parte de atrás por dos ángulos obtusos. (7)

Siempre debemos tomar mordida en cera en aquellos pacientes con mordida abierta, cuando faltan muchos dientes, o cuando hay duda acerca del ajuste de los modelos cuando sean articulados.

La mordida en cera permite relacionar los modelos superior e inferior correctamente en oclusión total y los conserva así cuando los bordes posteriores de los modelos son cortados al ras. (6)

Con un raspador y un cuchillo de vulcanita, eliminar la porción lingual y cualquier exceso de yeso remanente.

Secar, pulir e identificar los modelos. (7)

Las burbujas reproducidas en el fondo de saco pueden ser eliminadas con raspador de tipo Kingsley. (3 pp.86)

Una vez que las burbujas hayan sido eliminadas, puede hacerse simétrica la porción anatómica del modelo, labrando la periferia donde se une con la porción basal. El pulido final puede realizarse con lija delgada a prueba de agua sobre la base o porción de arte. (3)

C) RADIOGRAFIAS.

Un elemento valiosísimo e indispensable en el diagnóstico bucal es el examen radiográfico intrabucal por medio de las placas periapicales, oclusales y, aunque de menor importancia, coronales.

El exámen periapical completo, junto con la telerradiografía de perfil, constituyen los elementos radiográficos insustituibles en el diagnóstico ortodóncico.

La radiografía oclusal es de gran ayuda en los casos de caninos superiores incluidos para determinar su posición, como complemento de los datos que ofrezca la periapical; en el maxilar inferior también puede ser necesaria la radiografía oclusal para saber la colocación vestibulolingual de dientes incluidos, como los segundos premolares.

D) FOTOGRAFIAS.

En las fotografías intraorales se pueden anotar anomalías de los dientes y de la oclusión y el estado de salud de las encías. Es recomendable tomar rutinariamente tres fotografías: de frente, del lado izquierdo y del lado derecho en posición de oclusión, pero pueden obtenerse también con boca abierta para examinar mejor algunas anomalías especiales de los dientes o en sentido oclusal cuando se desea destacar aspectos de interés en los arcos dentarios en conjunto.

Los elementos del exámen facial y bucal que acabamos de describir deben emplearse racionalmente y recordando que ninguno de ellos es único sino, por el contrario, son los integrantes de un todo que es el diagnóstico de las anomalías que sufre el paciente.

Las fotografías intrabucales tienen el gran interés de que, además de servir como elementos auxiliares del diagnóstico, pueden usarse como documentos gráficos de las distintas etapas del tratamiento cuando se toman a intervalos determinados durante el curso del mismo. (6).

CAPITULO IV

CASUISTICA

ANALISIS DE DENTICION

No.EXP: 3247 No.Modelos: 140 PROCEDENCIA: Clínica Odont.UAG.
NOMBRE: Claudia Patricia Ramirez G. EDAD: 8 años.
DIRECCION: Gante # 162 TEL.: -
GRADO: 3°Primaria SEXO: F.

HABITO: de labio.

NUMERO DE DIENTES EXISTENTES: 12 permanentes y 10 temporales.
Faltantes: 2 temporales.

CLASIFICACION DE MALOCCLUSION (Angle): Clase I.

OCCLUSION EN MOLARES: Escalón mesial bilateral.

PERFIL: Recto.

RESPIRACION: Nasal

MAXILAR: Mesioversión en los incisivos centrales.

Palatoversión en incisivos laterales.

MANDIBULA: Linguoversión en los 4 incisivos y los 2 caninos por
pérdida prematura de los primeros molares primarios.

ESTADIOS DE NOLLA:

6° Estadio = 15,14

7° Estadio = 23,24,25,35,45,44

8° Estadio = 13,34,43

MOYERS:

Suma incisivos inferiores: 22mm 75% --21.6x2=43.2+22= 65.2mm

Suma incisivos superiores: 31mm 75% --22 x2=44 +31= 75 mm

Diferencia en inferior= -1.2mm

Diferencia en superior= 0 mm

RADIOGRAFICO:

Premolar inferior: 7.2 $\frac{10.3}{10} = \frac{7.2}{X} = x=6.9 \times 3=20.7 \times 2=41.4+22 = \underline{63.4mm}$

Premolar superior= 6.8 9.2 6.8 $x=6.5 \times 3=19.5 \times 2=39+31.0 =70mm$

Diferencia en inferior= +0.6mm

Diferencia en superior= +5 mm

ALAMBRE: Espacio disponible

Inferior: 64mm

Superior: 75mm

ANALISIS DE DENTICION

No. Exp: 1403 No. Modelos: 106 PROCEDENCIA: Clínica Odont. UAG
NOMBRE: Monica Estrada López EDAD: 8 años
DIRECCION: Gómez Parías #957 S.R. TEL.: 17-99-81
GRADO: 2° primaria SEXO: F.

HABITOS: Morderse las uñas
NUMERO DE DIENTES: 22 FALTANTES: V Inf. Izq. y derecho.
CLASIFICACION DE LA MALOCCLUSION (Angle): Clase I, Tipo I.
OCCLUSION DE MOLARES: Cúspide a cúspide, neutroclusión.

ESTADIOS DE NOLLA:

6° Estadio: 17, 27, 15, 25, 24, 37, 35, 45, 47.

8° Estadio: 14, 34, 44

9° Estadio: 16, 13, 12, 22, 23, 26, 36, 33, 43, 46.

PERFIL: Recto

RESPIRACION: Nasal

DEGLUSION: Infantil.

MAXILAR: Todos se encuentran bien alineados. Los 4 incisivos se encuentran ligeramente protruidos.

MANDIBULA: Todos se encuentran bien alineados.
Espacio a nivel del V.
Incisivos ligeramente protruidos.

MOYERS:

Suma incisivos inferiores: 24.8mm 75%-- 23.4x2=46.8+24.8=71.6mm

Suma incisivos superiores: 30.0mm 75%-- 23.7x2=47.4+30.0=77.4mm

Diferencia inferior = +0.9mm

Diferencia superior = +6.6mm

RADIOGRAFICO:

Premolar inferior: $\frac{10.5 - 8.3}{10.1} \times 7.9 \times 3 = 23.7 \times 2 = 47.4 + 24.8 = \underline{72.2mm}$

Premolar superior: $\frac{9}{8.7} = \frac{8}{X} \times 7.7 \times 3 = 23.2 \times 2 = 46.4 + 30 = \underline{76.4mm}$

Diferencia inferior = +0.3mm

Diferencia superior = +7.6mm

ALAMBRE: Espacio disponible:

Inferior: 72.5mm

Superior: 84.0mm

ANALISIS DE DENTICION

No. Exp.: 1534 No. Modelos 98 PROCEDENCIA: Clínica UAG.
 NOMBRE: Lilitana Alejandra Marín de L. EDAD: 8 años
 DIRECCION: Barlomento # 2553 TEL: 37-63-00
 GRADO: 2° Primaria. SEXO: F.

HABITOS: de labio.

No. DE DIENTES: 23 FALTANTES: 1

CLASIFICACION DE LA MALOCCLUSION (Angle): Clase I Tipo 3. Mordida Cruzada.

OCCLUSION EN MOLARES: Clase I. DERECHA: Clase I. IZQUIERDA: Clase I Tipo 3.

ANOMALIAS DE POSICION: Sí.

ESTADIOS DE NOLLA:

15-6, 14-6, 24-5, 25-6, 35-7, 34-7, 44-7, 45-7.

PERFIL: Convexo

RESPIRACION: Nasal DEGLUCION: Infantil.

MOYERS:

Suma incisivos inferiores: 25mm 75% -- 23.4mm x 2 = 46.8 + 25 = 71.8mm

Suma incisivos superiores: 34mm 75% -- 23.7mm x 2 = 47.4 + 34 = 81.4mm

Diferencia en inferior: +2.2mm

Diferencia en superior: + .6mm

RADIOGRAFICO:

Premolar inferior = 0.5 $\frac{11}{10} = \frac{9.5}{x}$ x = 8.63 x 3 = 25.9 x 2 = 51.8 + 25 = 76.8mm

Premolar superior = 9.5 $\frac{10.7}{9} = \frac{9.5}{x}$ x = 7.9 x 3 = 23.9 x 2 = 47.9 + 34 = 81.9mm

Diferencia en inferior = -2.8mm.

Diferencia en superior = +0.1mm.

Con Alambre de latón: Inferior = Espacio disponible 74mm

Superior = Espacio disponible 82mm

** MAXILAR: Sin apilamiento.

MANDIBULA: Lateral derecho, canino izquierdo en vestibulo versión.

ANALISIS DE DENTICION

No. Exp.: 2978 No. Modelos: 144 PROCEDENCIA: Clin. Odont. UAG.
NOMBRE: Judith Arias EDAD: 8 años
DIRECCION: Carpa # 2786 TEL: 31-35-77
GRADO: 3°. Primaria SEXO: F.

HABITOS: Ninguno

No. DIENTES EXISTENTES: 24

CLASIFICACION DE LA MALOCCLUSION (Angle): Clase I tipo 3 y 4

OCCLUSION DE MOLARES: Clase I, DERECHA: Escalón distal

IZQUIERDA: Clase I.

Mordida cruzada posterior derecha.

Hiperactividad de mentoniano.

ESTADIOS DE Nolla:

6° Estadio: Premolares inferiores y caninos superiores.

6° Estadio: Incisivos centrales y laterales superiores.

PERFIL: Convexo.

RESPIRACION: Nasal

DEGLUSION: Adulta.

Línea media dentaria inferior con desviación a la derecha.

MAXILAR: Arcada en forma cuadrada, incisivos laterales palatinizados y el incisivo central izquierdo tiene una mesio-palatino versión.

MANDIBULA: Arcada en forma redonda con apinamiento ligero en incisivos.

MOYERS:

Suma incisivos inferiores:

$$22.6 \text{ mm } 75\% \text{ -- } 21.9 \text{ mm } \times 2 = 43.8 + 22.6 = \underline{66.4 \text{ mm}}$$

Suma incisivos superiores:

$$30.3 \text{ mm } 75\% \text{ -- } 22.3 \text{ mm } \times 2 = 44.6 + 30.3 = \underline{74.9 \text{ mm}}$$

Diferencia en inferior = + 7.1 mm

Diferencia en superior = + 1.1 mm

RADIOGRAFICO:

$$\text{Premolar inferior} = \frac{8.7}{10.7} \frac{10.5}{x} = \frac{8.7}{x} \quad x = 8.8 \times 3 = 26.5 \times 2 = 53.1 + 22.6 = \underline{75.7 \text{ mm}}$$

$$\text{Premolar superior} = 8.0 \frac{8.7}{8.9} \frac{8}{x} = \frac{8}{x} \quad x = 8.1 \times 3 = 24.5 \times 2 = 49.1 + 30.3 = \underline{79.4 \text{ mm}}$$

Diferencia en inferior = -2.2 mm

Diferencia en superior = -3.4 mm

ALAMBRE = Espacio disponible

Inferior = 73.5 mm

Superior = 76 mm

ANALISIS DE DENTICION

No.Exp.: S/F
NOMBRE: Miguel Angel Maldonado
DIRECCION: Azucena # 14 Letra A.
GRADO:

PROCEDENCIA: Clin.Odont.UAG.
EDAD: 8 años.
SEXO: masculino.

PERFIL: Convexo
RESPIRACION: Normal
LABIO SUPERIOR: Hipertónico
FRENILLO INFERIOR: Bajo, corto.

ESTADIOS DE NOLLA.

- 6° Premolares inferiores, caninos
- 7° Premolares superiores y segundos molares.

MOYERS.

Suma de incisivos inferiores: $25 - 75\% = 23.1\text{mm} \times 2 = 46.2 + 25 = \underline{71.2\text{mm}}$

Suma de incisivos superiores: $348 - 75\% = 23.7\text{mm} \times 2 = 47.4 + 35.8 = \underline{83.2\text{mm}}$

Diferencia inferior: -0.2mm

Diferencia superior: -10.2mm .

RADIOGRÁFICO.

Inferior: $\frac{12-8.1}{7.5} \times 74 \times 3 = 22.2 \times 2 = 44.4 + 25 = \underline{69.4\text{mm}}$

Superior: $\frac{8-8.5}{7.4} \times 79 \times 3 = 23.7 \times 2 = 47.4 + 35.8 = \underline{83.2\text{mm}}$

Diferencia inferior: 1.6mm

Diferencia superior: -10.2mm

ALAMBRE: = Inferior = 71mm

Superior = 73mm

ANALISIS DE DENTICION

No. Exp: S/F.

NOMBRE: Maria Teresa Tiro

GRADO: 2° Grado.

PROCEDENCIA: Clinica Odont. UAG.

EDAD: 7 años

SEXO: Femenino

HABITO: De lengua.

NO. DE DIENTES: 23

FALTANTES: 1 diente.

CLASIFICACION MALOCCLUSION: CLASE II, DIVISION I.

OCCLUSION MOLARES:

CLASE II. DERECHA: CLASE II

IZQUIERDA: CLASE II.

SOBREMORDIDA VERTICAL ANTERIOR.

RELACION LATERAL: Mordida cruzada anterior.

ESTADIOS DE NOLLA:

6° Estadio: Premolares superiores e inferiores derechos.
Segundo premolar superior izquierdo.

7° Estadio: Primer premolar superior izquierdo,
Premolares inferiores izquierdos
4 caninos.

PERFIL: Concavo

RESPIRACION: Nasal

DEGLUCION: Infantil

MAXILAR: 22 palatoversión.

MOYERS:

Suma de incisivos inferiores:

21.5 mm. 75% -- $21.3 \times 2 = 42.6 + 21.5 = 64.1 \text{ mm}$

Suma de incisivos superiores:

32 mm -- 75% $21.8 \times 2 = 43.6 + 32 = 75.6 \text{ mm}$

Diferencia inferior: + 7.9 mm

Diferencia superior: - .6 mm

RADIOGRAFICO:

Inferior: $\frac{12.5}{10} = \frac{9.2}{x} \times 7.3 \times 3 = 22. \times 2 = 44.16 + 21.5 = 65.6 \text{ mm}$

Superior: $\frac{8.9}{8} = \frac{10}{x} \times 8.9 \times 3 = 26.9 \times 2 = 53.9 + 32 = 85.9 \text{ mm}$

ALAMBRE:

Superior: 75 mm

Inferior: 72 mm

ANALISIS DE DENTICION

ESTA TESIS NO PUEDE SALIR DE LA BIBLIOTECA

No.Exp: 4255 No.Modelos: 141
NOMBRE: Lourdes Pelayo Arellano
DIRECCION: Miguel Galindo # 325
GRADO: 4°Grado.

PROCEDENCIA: Clinica Odont. UAG.
EDAD : 9 años
SEXO: Femenino

HABITOS: Lengua, labio y muerde las uñas.
DIENTES: Existentes: 23
CLASIFICACION DE MALOCLUSION (ANGLE): Clase I, Tipo II.
OCCLUSION MOLARES: Clase I. Derecha: Terminal recto
Izquierdo: Terminal recto.

No. MORDIDA: Cruzana

ESTADIOS DE NOLLA:

6°Estadio: Segundos molares superiores e inferiores.
7°Estadio: Premolares y caninos superiores e inferiores.

PERFIL: Convexo
RESPIRACION: Bucal
DEGLUSION: Infantil

OBSERVACIONES: Desviacion de la linea media superior 2mm hacia la derecha.

MAXILAR: El canino superior presenta ligera mordida cruzada con el canino inferior del lado izquierdo.

Incisivos laterales superiores en paltoversión.
Incisivos centrales superiores girados levemente.

MANDIBULA: Incisivos laterales inferiores en linguoversión

MOYERS:

Suma de incisivos inferiores: 20.8mm - 75% --21.0 x 2 = 42 + 20.8= 62.8mm

Suma de incisivos superiores: 32 mm 75% --21.5 x 2 = 43 + 32= 75 mm

Diferencia inferior= +5.2mm

Diferencia Superior= +5 mm

RADIOGRÁFICO:

Inferior: $\frac{11.5}{10.8} = \frac{8.2}{x} \times 7.7 \times 3 = 23.1 \times 2 = 46.2 + 20.8 = \underline{67.0mm}$

Superior: $\frac{7}{7.4} = \frac{8.1}{x} \times 8.5 \times 3 = 25.6 \times 2 = 51.3 + 32 = \underline{83.3mm}$

ALAMBRE:

Superior = 80mm
Inferior = 68mm

Diferencia inferior: + 1mm
Diferencia superior: - 3.3mm

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El análisis de dentición mixta es un instrumento diagnóstico para determinar la disponibilidad de espacio en el arco para los dientes permanentes.

De los dos métodos incluidos en esta tesis no podemos hablar de exactitudes, ya que para saber cual tiene menor índice de error necesitaría esperar el fin del tratamiento de los 10 casos y poder afirmar entonces el más exacto en base a resultados objetivos.

Lo que podemos concluir de esta tesis es el menor índice de error de cada caso presentado aquí en base al resultado de los métodos comparado con la historia clínica, las radiografías y los modelos de estudio.

Estos últimos tendrán un valor más alto por que nos muestran objetivamente la sospecha de algún problema en el espacio del arco dental en relación con el tamaño de los dientes. Los signos tempranos de una posible insuficiencia de espacio es el arco son: el apinamiento de los incisivos inferiores permanentes centrales y laterales.

A continuación presentamos los resultados de la investigación realizada:

En mandíbula: En 8 de los 10 casos obtuvimos menor índice de error por el método radiográfico y solo 2 de los 10 fueron más exactos por el método de Moyers comparándolo con los demás auxiliares diagnósticos.

En Maxilar: 2 de los 10 casos nos dieron el mismo resultado por ambos métodos. 6 de los 10 se aproximaron con mayor exactitud a la realidad por el método radiográfico y los 2 restantes por el método de Moyers tuvieron menor índice de error.

Porcentajes:

Mandíbula: Moyers: 20%
Radiográfico: 80%

Maxilar: Moyers: 20%
Radiográfico: 60%

20% similitud entre ambos métodos.

De lo aquí presentado podemos concluir que el método en el cual se puede basar un diagnóstico con menor temor a equivocarse es el método radiográfico. Sin olvidarnos nunca que de dicho análisis es solamente un AUXILIAR diagnóstico.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. DIXTER, CH. LOURGLAIS, R.P.
Interpretación radiográfica en Odontología Pediátrica.
El Manual Moderno.
México, D.F., 1983
P.P. 72,73,74,75,76
2. FINN, SIDNEY B.
Odontología pediátrica.
4ta. Edición.
Editorial Interamericana, México, 1976
P.P. 282.
3. GRABER, T.M.
Ortodoncia teórico y práctica.
3ra. Edición
Editorial Interamericana.
México, D.F. 1974
P.P. 86,377
4. GUARDO, CARLOS., GUARDO, ANTONIO
Ortodoncia.
1ra. Edición.
Editorial Mundi.
Buenos Aires., 1981
P.P: 82,87,90
5. MAGNUSSON, BENGTO.
Odontopediatría enfoque sistémico.
Editorial Salvat Editores
2a. Edición.
España, 1985
P.P.71
6. MAYORAL, JOSE
Ortodoncia principios fundamentales y práctica.
4ta. Edición.
Editorial Labor.
Barcelona, 1983
P.P. 61,69,73; 270-273

7. MOYERS, ROBERT E.
Manual de Ortoncia.
3ra. Edición
Editorial Mundi
Argentina, 1976
P.P. 184, 202-204, 209,210

8. MOYERS, ROBERT E.
Tratado de Ortodoncia
1ra. Edición.
Editorial Interamericana, S.A.
México, D.F. 1960
P.P. 50-58

9. SIM, JOSPEH M.
Movimientos dentarios mensores en niños
1ra. Edición,
Editorial Mundi.
Argentina, 1973.
P.P. 62-69