

14/6
21



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

IMPORTANCIA DE LOS PLANOS TERMINALES
(REPORTE ESTADISTICO EN LA CLINICA DE
ODONTOPEDIATRIA).

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

ROSA ISELA LOPEZ GUTIERREZ

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosa Isela Lopez Gutierrez'.

ASESORA:
C.D. MARIA ELENA NIETO CRUZ

COORDINADOR DE SEMINARIO:
C.D. ALEJANDRO MARTINEZ SALINAS



FACULTAD DE
ODONTOLOGIA

México, D.F. 1997..

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

VIDA. SOLO HAY UNA

*Pon: Guillermo R. Soriano Martínez
San Miguel Vieques*

El privilegio de la vida es la bendición más grande que tenemos. Hay que aprovecharla cada minuto que Dios nos brinda para exprimirle el jugo cuantioso de la inmensa felicidad.

Cada momento que podamos vivir puede ser alegre y silencioso o tal vez de otra manera, pero habrá que disfrutarlo con entusiasmo y lo mejor posible.

Sólo se nos da una oportunidad para mejorar día con día, si uno siente el placer de vivir haremos de las oportunidades experiencias maravillosas y grandes.

No perdamos el tiempo en cosas vacías e inútiles, que además de no dejarnos beneficio alguno se perjudican a nuestros familiares y a nosotros mismos.

La vida es una, vivámosla plenamente, nuestra profesión es parte de nuestra vida.

*MI ETERNO AGRADECIMIENTO
A MIS PADRES:*

*SRA. ROSA MARÍA GUTIERREZ
SR. ANTONIO LOPEZ*

*Por haberme brindado la vida,
Por su apoyo y comprensión incondicional en todo momento.*

*Por el ejemplo de lucha y superación constante que me han dado,
con lo cual he logrado cumplir uno de mis anhelos.*

MUCHAS GRACIAS

*A MIS HERMANOS
Por su cariño y confianza
que me han brindado durante mi vida.
GRACIAS*

*AIDE
MARILINA Y
TONO*

*A MIS ABUELTOS
Por su cariño y confianza
que me han dado.
GRACIAS*

A MIS AMIGOS

*Por su confianza y apoyo
por su amistad y
Por todo lo que hemos compartido.*

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

*Por haberme dado la oportunidad de formarme como profesionista
y sentirme orgullosamente parte de ella.*

A MIS PROFESORES

*Por haber compartido sus conocimientos,
su apoyo y creer en nosotros.*

GRACIAS A MI ASESORA

C.D. MARJA ELENA NIETO CRUZ

Por su valiosa ayuda en la realización de este trabajo.

INDICE

INTRODUCCION	1
OBJETIVO GENERAL.....	2
DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	2
HIPOTESIS.....	2
DISEÑO DE ESTUDIO.....	2
RELACION DE SUJETO DE ESTUDIO.....	2
TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	2
ANTECEDENTES.....	3
CAPITULO I	
GENERALIDADES.....	5
1.1. CONCEPTO.....	5
.....	
1.2. CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	6
1.2.1. CRECIMIENTO DEL PALADAR.....	7
1.2.2. MAXILAR SUPERIOR.....	8
1.2.3. MAXILAR INFERIOR.....	8
1.2.4. DESARROLLO CRANEOFACIAL.....	10
1.2.5. DESARROLLO DENTAL.....	11
1.2.6. FORMA DE LAS ARCADAS DENTARIAS.....	11
1.2.7. SECUENCIA DE LA ERUPCION.....	12
CAPITULO II.	
PLANOS TERMINALES.....	17
2.1. PLANO TERMINAL RECTO O VERTICAL.....	19
2.2. PLANO TERMINAL MESIAL.....	19
2.3. PLANO TERMINAL DISTAL.....	20
2.4. PLANO TERMINAL MESIAL EXAGERADO.....	21
3. ESPACIOS DE LA DENTICION TEMPORAL.....	22
.....	
3.1. ESPACIOS DE DESARROLLO.....	22
.....	
3.2. ESPACIOS PRIMATES.....	23

3.3. ESPACIOS DE DERIVA.....	23
4. GUIA DE LA OCLUSION.....	25
5. ERUPCION DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE.....	26
ESQUEMAS.....	27
CAPITULO III.	
REPORTE ESTADISTICO.....	30
GRAFICAS.....	32
1. HISTOGRAMA DE PLANO TERMINAL DE ACUERDO AL GENERO.....	32
GRAFICAS DE FRECUENCIA DE ACUERDO A LA EDAD:	
2. PLANO TERMINAL RECTO.....	33
3. PLANO TERMINAL MESIAL.....	34
4. PLANO TERMINAL DISTAL.....	35
5. PLANO TERMINAL MESIAL EXAGERADO.....	36
6. PORCENTAJE GLOBAL PARA CADA PLANO TERMINAL.....	37
CONCLUSIONES.....	38
BIBLIOGRAFIA.....	39

INTRODUCCION

El presente trabajo responde a una inquietud de revalorar por el Cirujano Dentista de práctica general los conocimientos que se tienen en relación a los planos terminales; ya que éstos determinan en un futuro la oclusión de los pacientes.

Es de vital importancia el conocimiento pleno del crecimiento y desarrollo craneofacial de la erupción, por lo que en este trabajo se destacan estas características.

Se realizó un estudio estadístico en la clínica de apoyo de odontopediatría, con una población de 55 niños de 2 a 6 años de edad para determinar la frecuencia con la que se presentan cada uno de los diferentes planos terminales. El poder identificar en cada niño el plano terminal, nos dará pauta para las medidas preventivas que se lleven a cabo en cada paciente.

Espero que esta tesina sirva tanto a estudiantes como a Cirujanos Dentistas de práctica general para que orienten mejor su trabajo profesional; si lo anterior se cumple me doy por satisfecha de haber realizado este trabajo.

OBJETIVO GENERAL.

Precisar la importancia que presentan los planos terminales para la oclusión.

DELIMITACION DEL PROBLEMA.

La poca importancia y la falta de conocimiento del Cirujano Dentista de práctica general en relación a los planos terminales.

HIPOTESIS.

La mayoría de los niños que acuden a la clínica de apoyo de odontopediatría presentan plano terminal recto y mesial.

DISEÑO DE ESTUDIO.

Los tipos de gráficas que se realizarán serán: histogramas, clasificados de acuerdo al género y plano terminal; gráficas tridimensionales, que miden las frecuencias por edades de cada tipo de plano y; gráfica de pie, que representa el porcentaje global.

Se utilizará el paquete STATISTICA, versión 4.2.

RELACION DE SUJETOS DE ESTUDIO.

Niños (ambos sexos) de 2 a 6 años de edad, que acudieron a la clínica de apoyo de odontopediatría del mes de febrero al mes de abril de 1997.

TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La investigación se llevó a cabo en la clínica de odontopediatría dentro del programa de apoyo, de la Facultad de Odontología en el turno matutino, utilizando una muestra de 55 niños (ambos sexos) de 2 a 6 años de edad.

ANTECEDENTES

*Leer no para contradecir ni confundir,
ni para creer ni tomar por hecho
sino para considerar y aguilatar*
-Francisco Buñón

La oclusión es la relación normal de los planos inclinados oclusales de los dientes, ubicados en relación armónica sobre los huesos de los maxilares.

La posición de los dientes dentro de los maxilares y la forma de oclusión, son determinados por procesos del desarrollo que actúan sobre los dientes y sus estructuras asociadas durante los periodos de formación, crecimiento y modificación postnatal. La oclusión dentaria varía entre los individuos, según el tamaño, forma y posición de los dientes; tiempo y orden de erupción; tamaño y forma de las arcadas dentarias, así como, el crecimiento craneofacial.

Baume, en sus artículos clásicos de la década de 1950, mostró que las relaciones de los dientes temporales se pueden dividir en tres categorías: 1) plano terminal recto 76%, 2) plano terminal mesial 14%, y 3) plano terminal distal 10%.

El plano terminal mesial es una relación ideal que guía rutinariamente a los primeros molares permanentes a una oclusión clase I. El plano terminal recto, es la relación que ocurre más frecuentemente, y que debemos observar más críticamente; puede guiar a los molares permanentes, dependiendo de una cantidad de factores a una clase I normal o clase II.

El escalón distal, como regla, guía a los primeros molares permanentes hacia una maloclusión de clase II.

Delabarre en 1918, fue el primero en describir el espacio interproximal en la dentición temporal. Baume, en 1950, concluyó que no hay espacio fisiológico después de la erupción de los dientes temporales, y destacó que podemos tener una dentición "espaciada" o una "cerrada". El espacio interproximal temporal, ocurre en el maxilar

superior en el 70% de los pacientes y en la mandíbula en el 63%. No hay espacios en la dentición maxilar superior en el 30% de los pacientes, mientras que en la mandíbula, no lo hay en el 37%. La distancia intercanina en el maxilar superior es de 1.7mm, mayor a la dentición "espaciada" que en la dentición "cerrada"; en la mandíbula es de 1.5mm, más.

De acuerdo a Baume, una dentición temporal sin espacio fisiológico es seguida por un apinamiento en la dentición permanente en un 40% de los casos. Contrariamente a un error ampliamente difundidos la longitud del arco se reduce después de la pérdida prematura de los incisivos temporales.

Si la dentición temporal es de tipo "cerrado", hay tendencia a la relación clase II de los molares

Para la obtención de una oclusión ideal, involucra todo tratamiento llevado a cabo en odontología infantil.

La importancia del tratamiento dental en la dentición temporal es: la prevención de la caries dental, la restauración de los dientes temporales cariados, la preservación de estos dientes por medio de terapia pulpar y el mantenimiento del espacio después de la extracción prematura o la exfoliación.

La remoción de dientes supernumerarios, son ejemplos adicionales de tratamientos clínicos realizados para ayudar el desarrollo de un arco dental y una oclusión normal, por lo tanto, el objetivo final de todos los tratamientos dentales para el niño es el establecimiento de una oclusión saludable.

CAPITULO I GENERALIDADES

*Así como el hierro se oxida por falta de uso,
así también la inteligencia destruye el intelecto.*
- Leonardo Da Vinci

1.1. CONCEPTO

La relación mesiodistal entre la superficie distal del segundo molar temporal superior e inferior, se llama plano terminal, cuando los dientes contactan en oclusión centrada, así lo define Minoru Nakata, en su libro "Guía Oclusal en odontopediatría".

La dentición primaria se completa después de la erupción de los segundos molares temporales, según Minoru.

La erupción de los primeros molares permanentes, se guía por las superficies distales de las raíces y las coronas de los dientes de los segundos molares temporales, el plano terminal nos determina la relación interoclusal de los primeros molares permanentes.

Moyers indica que con la aparición del primer diente permanente, comienza el periodo de la transferencia de la dentición temporal a la permanente. Durante este periodo, la dentición es susceptible a modificaciones.

Baume puso énfasis en la importancia de los planos terminales de los segundos molares temporales, como claves para predecir si los primeros molares permanentes erupcionan en una oclusión normal clase I.

Si la superficie distal del segundo molar inferior temporal, se sitúa mesialmente con respecto a la superficie correspondiente en el maxilar superior, los primeros molares permanentes pueden asumir directamente una oclusión neutra, así lo define Magnusson.

Un estudio comparativo de los modelos de 60 niños antes y después de los molares permanentes, reveló tres clases de ajustes molar normal. La presencia de un plano terminal con escalón mesial, distal, recto y mesial exagerado; según Mc Donald.

1.2. CRECIMIENTO Y DESARROLLO

De acuerdo a Todd, "El crecimiento es un aumento de tamaño, el desarrollo es el progreso hacia la madurez".

Cada proceso se vale uno de otro e influye la automultiplicación, diferenciación, organización, según la naturaleza.

El primer año de la vida del niño sufre un incremento del 50% en estatura y casi 200% en peso.

En el periodo postnatal el ritmo de crecimiento varía. Al final del cuarto mes de vida se ha duplicado el peso del niño al nacer.

La vida prenatal se divide en tres periodos: periodo de huevo, periodo embrionario y periodo fetal.

El periodo de huevo abarca desde la fecundación hasta el día 14, que es cuando el huevo queda implantado en el útero. Al término de este periodo ha comenzado la diferenciación cefálica.

El periodo embrionario abarca del día 14 hasta el día 56. En este periodo aparecen todos los órganos importantes.

Entre la tercera y octava semana de vida intrauterina se desarrolla la mayor parte de la cara, se profundiza la cavidad bucal, primitiva y se rompe la capa bucal, compuesta por dos capas (el revestimiento endodérmico del intestino anterior y el piso ectodérmico del estomodeo).

En la quinta semana de vida del embrión humano se distingue fácilmente el arco del maxilar inferior, rodeando el aspecto de la cavidad bucal; van desapareciendo poco a poco la escotadura media que marca la unión del primordio, de tal manera que en la octava semana existe poco para iniciar la región de unión y fusión.

En la octava semana se comienza a formar el pabellón del oído y el paladar primario se ha formado, existiendo comunicación entre las cavidades nasal y bucal.

El periodo fetal abarca desde el día 56 hasta el día 270, este periodo se caracteriza por la maduración de los órganos recién formados.

1.2.1. CRECIMIENTO DEL PALADAR

Surge de la parte del maxilar superior que se origina de los procesos maxilares. El proceso nasal medio también contribuye a la formación del paladar, sus aspectos más profundos dan origen a una porción triangular media pequeña del paladar, identificada como el segmento premaxilar. Los segmentos laterales crecen hacia la línea media. Al proliferar hacia abajo y hacia atrás el tabique nasal, las proyecciones palatinas se aprovechan del crecimiento rápido del maxilar inferior.

Los procesos palatinos continúan creciendo hasta unirse en la porción en el tabique nasal que prolifera hacia abajo formando el paladar duro. Esta fusión progresa de adelante hacia atrás y alcanza el paladar blando. La falta de unión en cualquiera de los lugares de contacto entre los procesos puede producir hendiduras o fisuras en el recién nacido. Las hendiduras de paladar primario que incluyen el labio leporino son producto de la falta de unión entre las prolongaciones globulares de los procesos nasal medio y procesos maxilares.

1.2.2. MAXILAR SUPERIOR.

Su crecimiento es hacia abajo y hacia adelante, principalmente; el crecimiento óseo real se produce en dirección superior y posterior hacia la base del cráneo; siendo las zonas activas de crecimiento la tuberosidad del maxilar y tabique nasal (figura 1).

Conforme crece el maxilar superior los alveolos crecen rápidamente en ancho, alto y longitud para ajustarse a la erupción dentaria.

1.2.3. MAXILAR INFERIOR

La mandíbula se desplaza hacia abajo y adelante alejándose del cráneo (figura 1).

El cartilago de Meckel (cartilago delgado) que aparece en el segundo mes, es precursor del mesénquima que se forma a su alrededor y es causante del crecimiento del maxilar inferior.

La osificación del cartilago que prolifera hacia abajo no comienza hasta el cuarto o quinto mes de la vida.



Fig.1.a) Esquema del maxilar superior y b) maxilar inferior para señalar las zonas de formación ósea (flechas desde el hueso) y las superficies de resorción (flechas hacia el hueso).Las flechas gruesas representan el desplazamiento inferior y anterior.

1.2.4. DESARROLLO CRANEOFACIAL

En el segundo mes de vida intrauterina, el cráneo se origina como una lámina cartilaginosa y sostiene el cerebro, que crece rápidamente; extendiéndose desde el agujero occipital hasta el agujero ciego en la zona del hueso frontal. Esta estructura es el condocráneo y da origen a varios huesos de la base del cráneo.

Debajo del endocráneo se localizan dos huesos y dos barras bilaterales de tejido cartilaginoso. Una está en el interior del arco mandibular (primer arco branquial) y se denomina cartilago de Meckel; por debajo de éste se localiza la otra estructura cartilaginosa, que es el cartilago hioides.

Las proporciones de los extremos más distales y superiores del cartilago de Meckel forman el martillo del oído medio, en tanto que el estribo se origina en zonas comparables del cartilago hioides. Los únicos segmentos del condocráneo que persisten en el momento del nacimiento son el tabique nasal y la sincondrosis esfenoccipital. Los huesos que incluyen el frontal, parietal, y porciones del hueso occipital, se forman por osificación intramembranosa a diferencia de los huesos de la base del cráneo.

Las suturas se componen de cinco capas de tejido conectivo.

Cada hueso tiene una capa que lo cubre, denominada superficie del cambium; dentro de estas capas se hayan células capaces de formar hueso.

Después del nacimiento, las separaciones de tejido conectivo entre los huesos de la parte superior del cráneo persisten y permiten las adaptaciones entre los mismos. La base del cráneo crece a un ritmo mucho más lento que la bóveda craneal, ésta última se encuentra estimulada por el rápido agrandamiento del cerebro.

1.2.5. DESARROLLO DENTAL

El diente se desarrolla en cuanto los ameloblastos lo hacen a partir del tejido ectodérmico menos específico y los dentinoblastos se desarrollan del mesodermo no especializado. Durante la sexta semana de edad, la capa basal del epitelio oral del feto está en mayor actividad y agrandamiento en la zona de los arcos dentarios futuros; el incremento y la expansión originan la lámina dental del germen dentario futuro. El ectodermo origina el esmalte futuro, y el mesodermo se vuelve la causa primaria de la pulpa y dentina.

La proliferación corresponde a una expansión del brote dental que motiva a la formación del germen dental. La incorporación mesodérmica por debajo y por dentro del casquete produce la llamada papila dental. El mesénquima, es decir, el mesodermo el cual rodea al órgano y a la papila, es el tejido que formará el saco dental; quien dará origen a las estructuras del soporte dentario (cemento y ligamento periodontal) al desarrollarse la papila dental se especializa para la formación de pulpa y dentina.

El crecimiento y desarrollo craneofacial ocasiona cambios continuos en la dentición del niño. Los dientes temporales hacen erupción y con ello estimulan la formación del hueso alveolar. La cantidad y posición de hueso alveolar depende del tamaño, número y posición de los dientes.

1.2.6. FORMA DE LAS ARCADAS DENTARIAS

Conforme los dientes hacen erupción y se forma el hueso alveolar, las arcadas dentarias son afectadas por las fuerzas musculares de los labios, lengua y carrillos, así como por fuerzas tales como los hábitos de succión digital. Debemos recordar un factor importante que es el labio y paladar hendido.

1.2.7. SECUENCIA DE LA ERUPCION

Los dientes comienzan su formación a las seis o siete semanas intrauterinas y alrededor de las catorce a diecinueve semanas de vida intrauterina, ya ha comenzado la calcificación de todos los dientes temporales. Entre el nacimiento y los cuatro o seis meses comienza la calcificación de algunos de los dientes permanentes.

Los dientes empiezan a dirigirse hacia la cavidad oral cuando se completa la corona. Los premolares emergen en la cavidad oral cuando se han desarrollado aproximadamente tres cuartos de la raíz. Los incisivos y molares hacen erupción con la mitad del desarrollo de la raíz ya terminada. Generalmente los dientes hacen erupción antes en las niñas que en los niños, según Graber.

Cuando se pierde un diente temporal (cuatro o cinco años) prematuramente, el sucesor permanente generalmente hará su erupción en forma retrasada, si se pierde cerca de la fecha de exfoliación normal (entre dos y tres años) generalmente se presenta una erupción temprana del permanente.

La erupción de los dientes temporales comienza aproximadamente a los seis o siete meses de edad. Los dientes inferiores suelen erupcionar uno o dos meses antes que los superiores correspondientes, siendo el incisivo central inferior el primero en erupcionar, el incisivo lateral lo hace aproximadamente a los siete u ocho meses de edad, seguido por el primer molar entre los doce o catorce meses de edad, el canino de los dieciséis a los dieciocho meses de edad y el segundo molar a los dos años de edad. Normalmente hacia los tres años de edad, entran en oclusión los veinte dientes temporales.

La erupción se clasifica en tres fases:

1. Etapa eruptiva: Es el periodo en el cual la raíz inicia su formación y empieza a desplazarse hacia la superficie de la cavidad oral.
2. Etapa de erupción (prefuncional): Corresponde del periodo del desarrollo de la raíz dental hasta la emergencia gingival.

3. Etapa eruptiva: Es cuando el diente se observa de la mitad a las dos terceras partes de la corona.

El orden de erupción más frecuente de los dientes permanentes es el siguiente: Primer molar inferior, primer molar superior, incisivos centrales inferiores, incisivos centrales superiores, incisivos laterales inferiores, incisivos laterales superiores, caninos inferiores y primeros premolares superiores, primeros premolares inferiores y segundos premolares superiores, caninos superiores y segundos premolares inferiores, segundos molares inferiores y superiores y por último terceros molares inferiores y superiores. En general, los dientes inferiores erupcionan antes que los superiores. Figura 2.

La presión del diente permanente en erupción produce la resorción de las raíces primarias, hasta que el diente correspondiente comienza a aflojarse y finalmente se exfolia y es reemplazado por su sucesor permanente.

Para la diferenciación de la dentición temporal de la permanente; los temporales se clasifican generalmente por letras, aunque también se clasifican por número, mientras que los dientes permanentes son por número.

Los A son reemplazados por los incisivos centrales, los B por los incisivos laterales, los C por los caninos, los D por los primeros premolares, los E por los segundos premolares, los primeros, los segundos y terceros molares permanentes, son considerados como dentición agregada porque erupcionan por distal de la dentición primaria y no reemplazan ninguna pieza dentaria temporal.

Los siguientes cuadros de la cronología de la erupción, fueron obtenidos del libro, "Odontología Pediátrica" de J.K Pinkham.

Según Logan y Kronfald J.A.D.A. 1933, modificada por McCall y Schour.

CRONOLOGIA DE ERUPCION: DENTICION PRIMARIA

MAXILAR	FORMACION DE TEJIDO DURO (meses in útero)	ERUPCION (meses)	RAIZ COMPLETA (años)
A	4	7 ½	1 ½
B	4 ½	9	2
C	5	13	3 ¼
D	5	14	2 ½
E	6	24	3

MANDIBULA			
A	4 ½	6	1 ½
B	4 ½	7	1 ½
C	5	16	3 ¼
D	5	12	2 ¼
E	6	20	3

CRONOLOGIA DE ERUPCION: DENTICION PERMANENTE

MAXILAR	FORMACION DE TEJIDO DURO	ERUPCION (años)	RAIZ COMPLETA (años)
1	3-4 meses	7-8	10
2	10-12 meses	8-9	11
3	4-5 meses	11-12	13-15
4	1 ½-1 ¾ años	10-11	12-13
5	2-2 ¼ años	10-12	12-14
6	al nacer	6-7	9-10
7	2 ½-3 años	12-13	14-16
8	7-9 años	17-21 años	18-25 años

MANDIBULA			
1	3-4 meses	6-7	9
2	3-4 meses	7-8	10
3	4-5 meses	9-10	12-14
4	1 ¾-2 años	10-12	12-13
5	2 ¼-2 ½ años	11-12	13-14
6	al nacer	6-7	9-10
7	2 ½-3 años	11-13	14-15
8	8-10 años	17-21	18-25

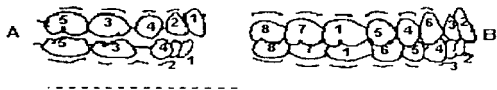


Fig 2. Los números indican la secuencia más común de erupción de la dentición **temporal, A,** y de la permanente **B.**

CAPITULO II

PLANOS TERMINALES

*Nos preocupamos por lo que un niño será mañana, pero
se nos olvida que ya es alguien hoy.
Stacia Tauscher.*

Los planos terminales nos van a dar el plano de oclusión probable en la dentición permanente, y así poder hacer un diagnóstico preventivo.

Estos planos terminales se ven en una línea que se observa por la cara distal de los segundos molares temporales, siendo el inferior quien la determina. Fig.3.

Son cuatro los planos terminales:

1. Plano terminal recto
2. Plano terminal mesial
3. Plano terminal distal
4. Plano terminal mesial exagerado

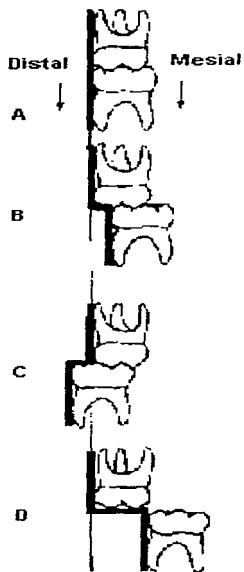


Fig.3.Relaciones oclusales de los segundos molares temporales.

- A. Plano terminal recto.
- B. Plano terminal mesial.
- C. Plano terminal distal.
- D. Plano terminal mesial exagerado.

2.1 PLANO TERMINAL RECTO O VERTICAL

En el plano terminal recto, es cuando se presenta la cúspide distovestibular del segundo molar temporal superior que ocluye con la cúspide distovestibular del segundo molar temporal inferior; por lo tanto, nos indica que por sus caras distales hacen un plano recto o vertical. Fig. 7.

En consecuencia nos da una oclusión de borde a borde; pero al ir erupcionando el primer molar permanente, que es hacia mesial y adelante, entonces los espacios primates se pierden y así nos lleva a una oclusión clase I.

OCLUSION CLASE I.

Esta oclusión se haya en relación mesiodistal correcta con el maxilar superior. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior permanente; mientras que el canino superior ocluye por la cara distal del canino inferior, entre el canino inferior y el primer premolar inferior.

2.2. PLANO TERMINAL MESIAL.

Este plano terminal es cuando la cúspide distovestibular del segundo molar inferior temporal, ocluye en la foseta vestibular del segundo molar superior temporal. Fig. 8.

Este permite que los primeros molares permanentes erupcionen directamente en oclusión de clase I normal, como se explicó en la sección anterior.

2.3 PLANO TERMINAL DISTAL

Nos determina este plano al ver un escalón hacia distal cuando en oclusión, la cúspide vestibular distal del primer molar temporal superior cae en la foseta mesiovestibular del primer molar inferior. Fig.9.

Dando lugar a que los primeros molares permanentes erupciones sólo en maloclusión de clase II.

MALOCCLUSION CLASE II

División 1

El cuerpo maxilar inferior y los dientes inferiores se hayan en relación distal respecto del maxilar superior y los incisivos superiores generalmente presentan una inclinación axial vestibular.

La cúspide distovestibular del primer molar superior ocluye con el surco vestibular del primer molar inferior y el canino superior ocluye por el mesial de los caninos inferiores. Además de la inclinación axial vestibular de los incisivos superiores (resalte un "overjet") hay otras mal posiciones individuales de la alineación dentaria.

En esta maloclusión, el primer molar inferior está en posición distal con respecto al molar superior; la retrusión mandibular se observa en el perfil del paciente.

División 2

En esta maloclusión, el cuerpo maxilar inferior y los dientes también están en relación distal con el maxilar superior y la oclusión de molares y caninos es idéntica a la clase 2 división I; sin embargo en la división II los incisivos centrales superiores presentan una inclinación axial vertical o lingual, a diferencia de la inclinación vestibular de los incisivos centrales de la maloclusión.

El primer molar inferior está en posición distal con respecto al primer molar superior; existe una sobremordida profunda.

2.4. PLANO TERMINAL MESIAL EXAGERADO.

Se llama mesial exagerado, cuando observamos que en la línea se marca un escalón prominente hacia mesial. Esto es cuando la cúspide mesiovestibular ocluye con o fuera de la cúspide distovestibular del segundo molar inferior permanente; permitiendo que los primeros molares permanentes sean guiados a una maloclusion clase III. Fig. 10.

MALOCCLUSIÓN CLASE III

En esta maloclusión el maxilar inferior, está en relación mesial con la base del cráneo y con el maxilar superior. El primer molar superior ocluye por distal del primer molar inferior mientras que el canino superior se haya en posición exagerada distal respecto del inferior.

La mandíbula es prognática, es decir, que la posición del mentón es más mesial de lo que se observa en estructuras esqueléticas faciales normales.

En el paciente se observa de perfil un prognatismo mandibular.

3. ESPACIOS DE LA DENTICION TEMPORAL.

Los arcos primarios se disponen en arcos que Baume ha caracterizado como de patrones primitivos o modernos, según presenten espacios entre los dientes o en estrecho contacto.

Las arcadas dentarias que albergan a los dientes temporales casi siempre son de forma ovoide, encontrándose comúnmente espacios entre los dientes. En ocasiones cuando no existen espacios se debe a que las arcadas dentarias son estrechas, los dientes son demasiado anchos o ambas.

3.1 ESPACIOS DE DESARROLLO.

En la primera dentición, aparecen espacios interdentarios (espacios fisiológicos) que se presentan en la región anterior especialmente y en ocasiones se observan en la región posterior; se observan de los tres a cuatro años de edad, lo cual corresponde a la primera mitad del periodo de la dentición primaria. Fig. 4, 11, 12.

Al presentarse estos espacios de desarrollo generalizado pudiera garantizarnos una disposición correcta al erupcionar, las piezas de la segunda dentición; sin embargo, aún con espacios de crecimiento, se pueden presentar problemas de apiñamiento; y en esto influye el crecimiento óseo.

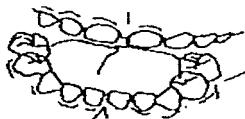


Fig. 4. Observese los espacios interdentarios.

3.2. ESPACIOS PRIMATES.

Son los localizados entre el lateral y el canino superior temporal y entre el canino y el primer molar temporal inferior. Fig. 5, 11 12.

Baume observó los espacios en las dentaduras de los monos, razón por la cual se denominaron espacios primates. Y estos espacios se caracterizan para ayudar a que exista espacio para la erupción de los dientes anteriores permanentes.



Fig.5. Las flechas nos indican los espacios primates.

3.3. ESPACIOS DE DERIVA.

Es el espacio disponible cuando se reemplazan los caninos y los molares temporales por los caninos y premolares permanentes.

La suma de la anchura total del canino y del primero y segundo molares temporales es mayor que la anchura combinada del canino, primero y segundo premolares permanentes; la diferencia es lo que nos dará el espacio a la deriva. Fig. 6.

Los espacios son necesarios para atenuar el apiñamiento de los incisivos permanentes de tamaño mayor, cuando hacen su erupción y permitir el desplazamiento de los molares cuando este es necesario para que se establezca una relación molar normal de clase I.

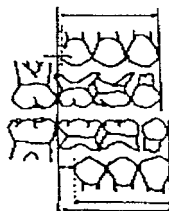


Fig. 6. En promedio, la anchura combinada del canino y del primero y segundo molares inferiores temporales es 1.7 mm. mayor que la del canino permanente y el segundo y primer premolares. En el maxilar superior, el canino y el primero y segundo molares temporales son un poco mas anchos que la anchura combinada de sus sucesores permanentes.

4. GUIA DE LA OCLUSION.

La oclusión normal de los dientes, puede definirse como la relación normal de los planos inclinados oclusales de los dientes ubicados en relación armónica sobre los huesos basales de los maxilares. Los dientes presentan contactos proximales correctos así como posiciones axiales en medio de los tejidos que funcionan normalmente.

La obligación del odontólogo es el diagnóstico preventivo en cuanto a la oclusión. En este campo, el 90% es diagnóstico y el 10% es aparatología; lo señala Samuel Leyt.

Deben considerarse los aspectos esenciales de la guía oclusal; los cuales se agrupan en dos categorías:

1. Involucra la seguridad de que el arco dental de la dentición primaria se mantenga a través de la exfoliación de los dientes primarios y exista el buen reemplazo por la dentición permanente normal. "Guía oclusal pasiva".

2. Involucra la dentición de cualquier anomalía en un momento temprano en el desarrollo de los arcos dentales, la oclusión y la implementación de tratamientos interceptivos y correctivos. "Guía oclusal activa".

Debemos mostrar atención en las siguientes zonas:

La zona anterior se debe observar si existe alguna desviación ya sea hacia la izquierda o derecha, y controlar cuál es la causa por la cual está la desviación. En sentido gingivoincisor observar si existe mordida abierta o mordida cerrada y sus posibles causas. Las oclusiones normales de la línea media de los arcos dentarios deben coincidir entre sí con la línea media de la cara.

En la zona molar se observará si las arcadas distales de los segundos molares coinciden en un plano o si existe escalón mesial o distal.

5. ERUPCION DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE

El primer molar permanente es la llave de la oclusión, según Minoru en su libro "Guía oclusal en odontopediatría".

El germen dentario del primer molar permanente superior, se desarrolla en la tuberosidad del maxilar y al erupcionar se dirige hacia abajo y atrás. El germen dentario del primer molar permanente inferior, se localiza generalmente en el ángulo de gonión de la mandíbula con su superficie oclusal hacia arriba y adelante.

En seguida que hace erupción el primer molar permanente, hace contacto con la superficie distal del segundo molar temporal, no siendo estable hasta que se logra la relación interoclusal final, con la digitación intercuspídea entre los primeros molares permanentes superior e inferior.

Durante la erupción intraalveolar, la posición del diente se afecta también por la presencia o ausencia de dientes adyacentes, la velocidad de reabsorción de los dientes temporales, la pérdida precoz de los dientes temporales, procesos patológicos localizados y cualquier factor que altera el crecimiento o conformación del proceso alveolar; existe una fuerte tendencia de los dientes a correrse mesialmente.

Una vez que ha entrado en la cavidad bucal el diente puede ser movido por el labio, carrillo y músculos linguales, por objetos extraños llevados a la boca y correrse a los espacios creados por caries o extracciones. Cuando los dientes ocluyen con el antagonista, un sistema de fuerzas determina la posición del diente. Las fuerzas hacia arriba de la erupción y el crecimiento alveolar son contrastados por la oposición de la fuerza de la oclusión dirigida apicalmente. El ligamento periodontal dispersa las fuerzas potentes de la masticación al hueso alveolar.

Fig. 7. Plano terminal recto.



Fig. 8. Plano terminal mesial.

Fig. 9. Plano terminal distal.



Fig. 10 . Plano terminal mesial esagerado.

Fig. 11. Obsérvese los espacios interdentarios.



Fig. 12. Obsérvese los espacios primates

CAPITULO III

REPORTE ESTADISTICO.

La valentía moral es resultado del hábito. Nos volvemos justos realizando actos de justicia; templados, realizando actos de templanza; valientes realizando actos de valentía.
Aristóteles.

Del mes de febrero al mes de abril de 1997 en la clínica de odontopedriatría dentro del programa de apoyo, en el turno matutino, se escogió una muestra de 55 niños (ambos sexos) de 2 a 6 años de edad para determinar que plano terminal presentaba cada niño.

De acuerdo a los datos obtenidos se obtuvieron los siguientes resultados:

Del género masculino:

- 11 niños presentaron plano terminal recto.
- 8 niños presentaron plano terminal mesial.
- 3 niños presentaron plano terminal distal.
- 6 niños presentaron plano terminal mesial exagerado.

Del género femenino:

- 10 niñas presentaron plano terminal recto.
- 12 niñas presentaron plano terminal mesial.
- 3 niñas presentaron plano terminal distal.

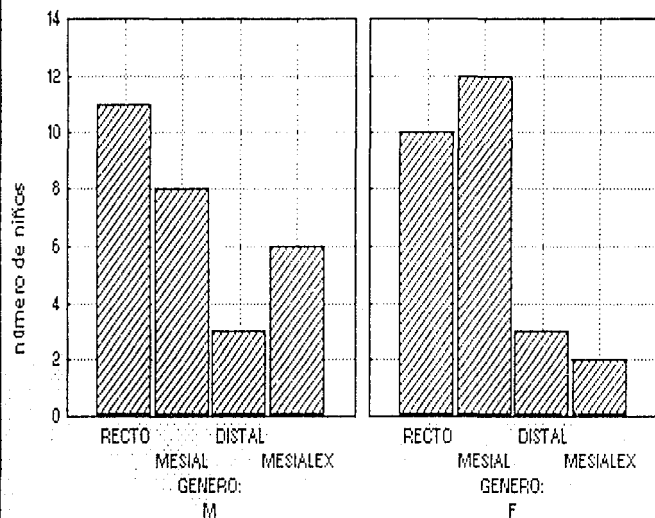
2 niñas presentaron plano terminal mesial exagerado.

Observando que la mayoría, del género femenino presentan plano terminal mesial, mientras que el género masculino presenta plano terminal recto. Gráfica 1.

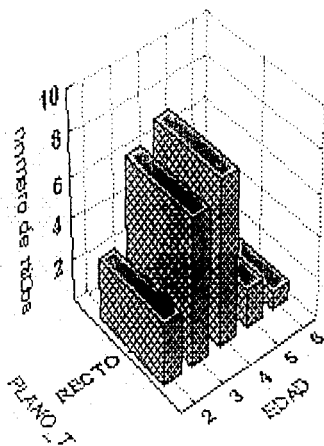
De acuerdo a la edad de los niños y para cada plano terminal se hizo una gráfica, de donde tenemos que: los niños con plano terminal recto, en su mayoría son de 4 años de edad; el plano terminal mesial predomina en niños de 3 y 5 años de edad; el plano terminal distal el cual es de menor frecuencia se presenta principalmente en niños de 4 y 5 años de edad; y por último, el plano mesial exagerado predomina en niños de 4 años de edad. Gráficas 2, 3, 4 y 5.

Así tenemos que el 38.2% presentó plano terminal recto, el 36.4% presentó plano terminal mesial, el 14.5% presentó plano terminal mesial exagerado y 10.9% plano terminal distal. Gráfica 6.

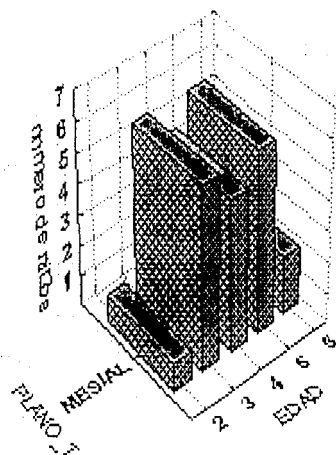
GRAFICA 1: HISTOGRAMA DE PLANO TERMINAL DE ACUERDO AL GENERO



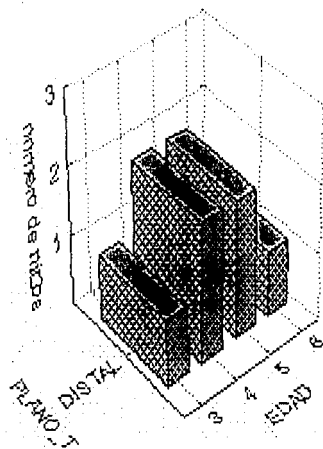
GRAFICA 2: FRECUENCIA DE ACUERDO A LA EDAD



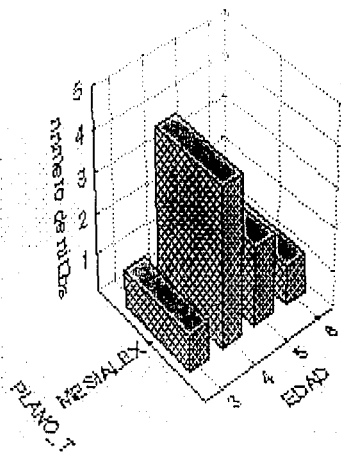
GRAFICA 3: FRECUENCIA DE ACUERDO A LA EDAD



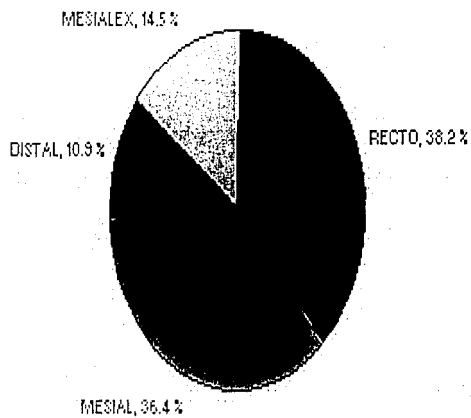
GRAFICA 4: FRECUENCIA DE ACUERDO A LA EDAD



GRAFICA 5: FRECUENCIA DE ACUERDO A LA EDAD



GRAFICA 6: PORCENTAJE GLOBAL PARA CADA PLANO TERMINAL



CONCLUSIONES

En la mayoría de las ocasiones al hacer un diagnóstico, sólo nos enfocamos principalmente al problema de caries dental que trae el paciente y no tomamos en cuenta la oclusión, siendo que es también primordial para un buen estado bucal.

Es de vital importancia que el Cirujano Dentista, así como los estudiantes, durante su práctica general observen el plano terminal de cada paciente y así tomar una medida preventiva adecuada según sea el caso.

De acuerdo al estudio realizado en la clínica de odontopediatría dentro del programa de apoyo de la Facultad de Odontología, en el turno matutino se comprobó que de los 55 niños (ambos sexos) observados, la mayoría presentó un plano terminal recto con un 38.2%, siguiéndole el plano terminal mesial con un 36.4%; así tenemos que la minoría presentaba un plano terminal mesial exagerado y distal, en estos casos debemos tomar mayor énfasis en su tratamiento preventivo, para así obtener una buena oclusión. Tomando en cuenta el crecimiento y desarrollo craneofacial, la cronología de la erupción, así como los espacios fisiológicos de la dentición temporal.

BIBLIOGRAFIA

- (1) BARNETT, Edward M; Terapia Oclusal en Odontopediatría; Edit. Medica Panamericana 1978 Buenos Aires; 15-40 pp.
- (2) BRAHAM, Raymund L; Odontología Pediátrica; Edit. Medica Panamericana 1984; 1a. edic. Buenos Aires Argentina; 107-125, 363-398 pp.
- (3) CANUT B., Jose Antonio; Ortodoncia Clínica; Edit. Salvat 1992; 43-51 pp.
- (4) DAVIS, John M; Paidodoncia Atlas; Edit. Medica Panamericana; 2a. edic. 1984; 16-26, 295-305 pp.
- (5) De ANGELIS, Vincent; Embriología y Desarrollo Bucal; Edit. Interamericana; 1a. edic. 1978; 3-28, 35-39 pp.
- (6) DUTERLOO, Hermans; Atlas de la Dentición Infantil; Edit. Mosby Year Book; 1a. edic. española 1992; 10-58, 69-73 pp.
- (7) GRABER, T. M.; Ortodoncia Teoría y Práctica; Edit. interamericana Mc Graw Hill; 3a. edic. México D.F. 1987; 1-117, 191-200 pp.
- (8) GRABER, T. M. ; Ortodontics Current Principles and Techniques; Edit. Mosby, impreso en USA 1985; 284-286 pp.
- (9) GRABER T. M.; Principios Generales y Técnicas; Edit. Panamericana; 3a. reimpresion 1991 Buenos Aires; 329-333 pp.
- (10) LAW, Paidodoncia -Atlas -; Edit. Medica Panamericana; 2a. edic. 1984; 15-25 pp.
- (11) LEYT, Samuel; Odontología Pediátrica; Edit. Mundi S.A.I.C. Y F.; 1A. edic.. 1980, impreso en Argentina; 89-93 pp.
- (12) MAGNUSSON Bengto; Odontopediatría; Edit. Salvat; edic. 1985 Barcelona España; 63-92, 102-107 pp.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- (13) Mc DONALD, Ralph E.; Odontología Para El Niño y El Adolescente; Edit. Mundi S.A.I.C.Y F.; 4a. edic. Praguay; 41-103, 511-520 pp.
- (14) MINORU, Nakata; Gufa Oclusal en Odontopediatría; Edit. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericana C.A., 1a. reimpression 1992 Caracas Venezuela; 7-23 pp.
- (15) MOYERS, Robert E.; Manual de Ortodoncia; Edit. Mundi S.A.I.C. Y F.; 1a. edic. Argentina, 166-172 pp.
- (16) PINKHAM, J.R.; Odontología Pediátrica; Edit. Interamericana Mc Graw-Hill; 1a. impresion en México 1991; 115-122 pp.
- (17) PRECONC; Odontología Integral para Niños II -Oclusión-; Edit. Organización Panamericana de la Salud 1992 USA.