

Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen **62**
Volume

Número **2**
Number

Marzo-Abril **2005**
March-April

Artículo:

Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la Ciudad de México

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Asociación Dental Mexicana, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.Medigraphic.com

Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la Ciudad de México

C.D. Claudia Margarita Serna Medina,* Dr. Roberto Silva Meza**

* Alumna de la Especialidad en Estomatología del Niño y el Adolescente.
** Profesor en la Especialidad en Estomatología del Niño y el Adolescente.

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

Resumen

El fenómeno más dinámico que se observa en la boca es el de la oclusión dental. Las características de la oclusión durante la dentición primaria se consideran precursoras de las características de la oclusión de la dentición permanente, de ahí la importancia de su comprensión y entendimiento. **Objetivo:** El propósito de este trabajo fue conocer las características de la oclusión dental durante la dentición primaria en un grupo de niños mexicanos de un nivel socio-económico medio bajo. **Muestra:** Se revisaron 42 niños y 58 niñas, entre tres y cinco años de edad con dentición temporal completa. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo. Las características de la oclusión se observaron en modelos de estudio y los datos se analizaron estadísticamente por medio del programa SPSS y la prueba de Ji cuadrada con un nivel de confianza del 95%. **Resultados:** La forma del arco más frecuente fue la ovoide en 71% de los niños y 74% en las niñas en el maxilar, en la mandíbula 81% para las niñas y 64% para los niños. Los espacios primates invertidos se observaron en 7% de los niños y 22% de las niñas. La sobremordida vertical aumentada se presentó en 57% de los niños y 55% de las niñas, la sobremordida horizontal ideal con 52% para los niños y 59% para las niñas. La relación canina Clase I representó el 88% en niños y 85% en niñas. El plano terminal mesial en 79% de los niños y 81% de las niñas, el plano terminal recto se observó en 12% de los niños y 16% en las niñas. **Conclusiones:** Las características consideradas como ideales pueden tener variaciones debido a las características raciales de los individuos sin que esto represente una alteración en la oclusión o desarrollo de la misma.

Palabras clave: Oclusión, dentición temporal, plano terminal, sobremordida vertical, sobremordida horizontal, arco dental, espacios primates.

Abstract

*The most dynamic phenomenon observed in the mouth is the occlusion. The characteristics of the occlusion during the primary dentition are considered precursor of the characteristics on the permanent dentition and therefore the importance of its understanding. **Objective:** The purpose for this work was to study the characteristics of dental occlusion during the primary dentition in a group of Mexican children with a middle-low socioeconomical class. **Sample:** Forty two boys and 58 girls, both groups from 3 to 5 years old with complete temporal dentition were examined. **Material and methods:** An observational, prolective, transversal and descriptive study was performed. The characteristics were observed on study models and the data was analyzed in the SPSS program and the chi-square test with a 95% of confidence. **Results:** The ovoid was the most frequent arch form in 71% of the boys and 74% of the girls in the maxillae, in the mandibulae 81% of the girls and 64% of the boys. The primate*

*inverted spaces were observed in 7% of the boys and 22% of the girls. The overbite was shown in 57% of the boys and 55% of the girls, the ideal overjet in 52% for the boys and 59% for the girls. The canine relation class 1 represented 88% in boys and 85% in girls. The terminal mesial plane in 79% of the boys and 81% of the girls. **Conclusions:** The considered ideal characteristics may have variations given the racial origin of the subjects without altering the occlusion or its development.*

Key words: Occlusion, primary dentition, terminal plane, overbite, overjet, arch form, primate spaces.

Introducción

El fenómeno más dinámico que se observa en la boca es el desarrollo de la oclusión dental, éste se refiere a la manera en que los dientes maxilares y mandibulares hacen contacto durante la masticación, deglución, presión con fuerza o hábitos de trituración conocidos como movimientos funcionales y parafuncionales de la mandíbula.^{1,2}

La oclusión dental normal es entendida como un complejo estructural y funcional, constituido por los maxilares, las articulaciones temporomandibulares, los músculos depresores y elevadores mandibulares, los dientes y todo el sistema neuromuscular orofacial.³

La oclusión ideal en la dentición primaria es la considerada con todas las características que lleven hasta donde sea posible a una oclusión ideal en la dentición permanente.⁴

La dentición decidua varía en tamaño, posición y forma, permitiendo esto una amplia variedad de relaciones oclusales cuya repercusión en la dentición permanente es definitiva.

Son muchas las opiniones expresadas sobre los rasgos que caracterizan a la dentición primaria normal, pero se observan tres con la suficiente frecuencia para considerarlas normales.^{5,6}

La primera característica es la *relación recta o escalón mesial entre los segundos molares*. En casi todas las denticiones los segundos molares primarios ocluyen en una relación cúspide con cúspide de manera que sus superficies distales se encuentran en el mismo plano vertical. Sin embargo, con frecuencia hay un escalón mesial entre el plano vertical, esto también puede considerarse normal. Asimismo existen escalones distales y mesiales exagerados.^{1,7-11}

Baume (1950) analizó la relación que guardan entre sí las caras distales de los segundos molares primarios, superiores e inferiores al hacer oclusión, y encontró que pueden terminar en un plano recto, mesial o distal y en su muestra el 76% de los niños presentaron un plano terminal recto y lo atribuyó al diámetro mesiodistal más pequeño del molar superior en comparación con el inferior.¹²⁻¹⁵

La importancia de estos planos radica en que es precisamente por distal de los segundos molares primarios, que hacen erupción los primeros molares permanentes y la posición que tendrán en la cavidad bucal dependerá del tipo de plano terminal presente.⁴ En este sentido, el plano terminal recto permite que los primeros molares permanentes erupcionen en posición de cúspides a cúspides al exfoliarse los segundos molares temporales, los primeros molares inferiores permanentes se mesializan más que los superiores, este desplazamiento se describe como mesial tardío, el plano terminal mesial permite que los primeros molares permanentes erupcionen directamente en Clase I y el plano terminal distal da lugar a que los molares erupcionen en Clase II, se menciona también el plano terminal mesial exagerado que va a dar lugar a que los primeros molares permanentes erupcionen en Clase III.^{5,10}

La segunda característica es el *espaciamiento incisivo*. Es normal el espaciamiento entre los incisivos primarios y señala que es probable que los dientes permanentes tengan espacio adecuado en dónde erupcionar. La falta de espacio o sobreposición de los incisivos primarios señalan que probablemente los incisivos permanentes presentan apiñamiento al erupcionar.^{5,10}

La tercera son los *espacios primates*. Existen en las regiones caninas en sentido mesial a los dos caninos superiores (lateral y canino) y distal a los inferiores (canino y primer molar).^{1,5,7,10}

En las denticiones amplias los espacios interdentes no aumentan de anchura, ni se producen espacios en las denticiones cerradas en particular de los anteriores, ni reducción de los traslapes vertical y horizontal, de tal modo que los incisivos pueden ocluir borde a borde a la edad de 5 ó 6 años.¹⁶

Baume (1950)¹⁵ describió la presencia de los espacios entre los dientes en la dentición primaria y les llamó arcos abiertos o tipo 1 y a los arcos que no presentaban espacios, arcos cerrados o tipo 2, mencionó que aquellos espacios más constantes son los espacios primates.

Varios autores han descrito cómo debería ser la oclusión ideal en la dentición temporal^{13,14,16-18} y establecieron que deben existir espacios entre los incisivos, sobremor-

dida vertical profunda, plano terminal recto de los segundos molares primarios y presencia de espacios primates.

Sin embargo, en estudios realizados en niños de diferentes nacionalidades o grupos étnicos, se han encontrado características típicas de cada población estudiada.¹⁹ Foster y Hamilton (1969)²⁰ en un estudio realizado en niños ingleses encontraron que ninguno de los 100 niños que participaron en su estudio presentaron las cuatro características descritas como ideales para la dentición primaria.

Moyers estableció que la forma de las arcadas en la dentición primaria es ovoide y que tienen menos variaciones que las arcadas en la dentición permanente.²¹

A pesar de que algunos autores han descrito las características de la oclusión ideal en la dentición primaria, ésta puede tener variaciones de acuerdo a las características raciales de los grupos estudiados.²² Por tal motivo, el propósito de este estudio fue describir las características oclusales en la dentición primaria que se presentaron con mayor frecuencia en un grupo de niños mexicanos con un nivel socioeconómico medio-bajo, y así detectar tempranamente cualquier alteración que pueda conducir al desarrollo de una maloclusión y poder aplicar medidas preventivas.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo en una población de 100 niños mexicanos (58 niñas y 42 niños) entre tres y cinco años de edad aparentemente sanos, mestizos que viven en Ciudad Nezahualcóyotl con un nivel socioeconómico medio-bajo, cuyos padres al momento del estudio refirieron percibir de uno a dos salarios mínimos y sólo uno de ellos trabajaba, siendo en su mayoría originarios del Distrito Federal; todos los niños incluidos en el presente estudio presentaron dentición temporal completa sin ninguno de los dientes permanentes presentes y libres de caries extensiva que pudieran afectar la dimensión mesiodistal u oclusal de un diente. No fueron evaluados aquellos niños que les faltó alguna de las características antes mencionadas. La oclusión se evaluó con los dientes en oclusión céntrica en modelos de estudio.

Para analizar cada una de las características se siguieron los criterios establecidos por Foster y Hamilton (1969)²⁰ que son los más utilizados en diferentes estudios, las características se evaluaron en modelos de estudio tomados previamente con impresiones de alginato y corriéndolas con yeso para ortodoncia o yeso piedra, las mediciones y observaciones las realizó un solo examinador utilizando una regla milimétrica en el caso de la sobremordida vertical y horizontal y los criterios que se

mencionan más adelante para la forma del arco, presencia o no de espacios primates, presencia o no de espacios primates invertidos, relación de caninos y plano terminal de los segundos molares temporales.

Se analizaron las siguientes características:

Forma del arco

Ovoide. Forma elíptica o forma de huevo.

Cónica o triangular. Gradual disminución en el tamaño de la región posterior a la anterior.

Cuadrada. Amplio en la región anterior aproximadamente formando un ángulo recto en la región de los caninos.¹³⁻²⁰

Presencia de espacios primates

Superior. Espacio entre lateral y canino en la arcada superior.

Inferior. Espacio entre canino y primer molar en la arcada inferior.¹³⁻²⁰

Presencia de espacios primates invertidos

Superior. Espacio entre canino y primer molar temporal.

Inferior. Espacio entre lateral y canino temporales.¹³⁻²⁰

Espacios generalizados

Fueron considerados todos los espacios además de los primates y los primates invertidos.¹³⁻²⁰

Sobremordida vertical (Overbite).

Ideal. Cuando las superficies incisales de los incisivos inferiores hagan contacto con las superficies palatinas de los centrales superiores temporales, estando en oclusión céntrica.

Reducida. Cuando las superficies incisales de los incisivos inferiores temporales no hacen contacto con las superficies palatinas de los incisivos superiores ni con el paladar, aun cuando existe una sobremordida horizontal positiva.

Aumentada. Cuando las superficies incisales de los incisivos inferiores tocan el paladar.¹³⁻²⁰

Sobremordida horizontal (Overjet).

Ideal. Una protrusión incisiva positiva que no exceda de 2 mm. Medida desde el borde incisal de los centrales superiores al borde incisal de los centrales inferiores.

Aumentada. Una sobreprotrusión incisiva de más de 2 mm.

Borde a borde. Cuando los incisivos inferiores y superiores temporales están en una posición borde a borde en oclusión céntrica.¹³⁻²⁰

Relación de caninos

Clase I. La punta de la cúspide del canino temporal supe-

rior está en el mismo plano vertical que la superficie distal del canino inferior temporal estando en oclusión céntrica.

Clase II. La punta de la cúspide del canino temporal superior está más anterior que la superficie distal del canino temporal inferior estando en oclusión céntrica.

Clase III. La punta de la cúspide del canino temporal superior está más posterior que la superficie distal del canino temporal inferior estando en oclusión céntrica.¹³⁻²⁰

Plano terminal molar

Recto. Las superficies distales de los segundos molares primarios maxilares y mandibulares permanecen en el mismo plano vertical.

Mesial. La superficie distal del segundo molar mandibular primario está hacia mesial del segundo molar maxilar primario.

Distal. La superficie distal del segundo molar mandibular primario está hacia distal del segundo molar maxilar primario.¹³⁻²⁰

La decisión de registrar las relaciones molar y canina fueron hechas en base a la bilateralidad. En caso de plano terminal distal y recto por una parte y plano terminal mesial por la otra, la decisión fue hecha a favor del plano terminal mesial. Ninguno de los niños tuvo un plano terminal distal por un lado y uno mesial por el otro. La relación canina fue registrada a favor a la Clase I si había Clase II o Clase III del otro.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron mediante el programa SPSS calculando porcentajes y la prueba de Ji cuadrada (χ^2) con un nivel de confianza del 95%.

Resultados

Se examinaron 100 sujetos, de los cuales 42 fueron niños y 58 niñas. El *cuadro I* muestra la frecuencia observada de forma de arco considerada por arcada y género. La forma del arco más frecuente fue la ovoide en el 71% de los niños y 74% en las niñas en el maxilar, así mismo, en la mandíbula se observó más frecuente en niñas con un 81% comparado con 64% para los niños. En general en las formas cónica y cuadrada de ambos maxilares, los datos obtenidos son similares para niños y niñas.

Los espacios primates en el arco inferior se observaron en 37 de los 42 niños (88%) y en 37 de las 58 niñas (64%), cuya diferencia fue estadísticamente significativa ($P = 0.006$) (*Cuadro II*).

Los espacios primates invertidos mostraron una diferencia estadísticamente significativa ($P = 0.04$), con una frecuencia de 7% en niños y 22% en niñas (*Cuadro III*).

En la frecuencia de espacios generalizados (*Cuadro IV*) no hubo diferencias estadísticamente significativas ($P > 0.05$) en cuanto a género y arcada.

Se encontró que la sobremordida vertical aumentada se presentó con mayor frecuencia en el 57% de los niños y 55% de las niñas (*Figura 1*). La sobremordida horizontal más frecuente fue el ideal con 52% para los niños y 59% para las niñas (*Figura 2*), sin predominio por género.

En los registros de la relación canina, la Clase I representó el 88% en niños y 85% en niñas, seguido por la Clase III con 7% y 8% respectivamente. Los resultados mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas ($P > 0.05$) en la prevalencia de la relación canina Clase I por género (*Cuadro V*).

El *cuadro VI* muestra que la relación molar con plano terminal mesial representó un 79% de los niños y 81% de las niñas, el plano terminal recto se observó en 12% de los niños y 16% en las niñas. Hubo un ligero incremento en la frecuencia de los sujetos con plano terminal mesial que no es estadísticamente significativo.

Discusión

La oclusión dental normal es entendida como un complejo estructural y funcional, constituido por los maxilares, las articulaciones temporomandibulares, los músculos depresores y elevadores mandibulares, los dientes y todo el sistema neuromuscular orofacial.³

La oclusión ideal en la dentición primaria es la considerada con todas las características que lleven hasta donde sea posible a una oclusión ideal en la dentición permanente.⁴ La dentición decidua varía en tamaño, posición y forma, permitiendo esto una amplia variedad de relaciones oclusales cuya repercusión en la dentición permanente es definitiva.

Varios autores han descrito cómo debería ser la oclusión ideal en la dentición temporal^{5,6,10-12} y establecieron que deben existir espacios entre los incisivos, sobremordida vertical (Overbite) profunda o aumentada, plano terminal recto de los segundos molares primarios y presencia de espacios primates.

El objetivo del presente estudio fue observar la frecuencia de las características consideradas como ideales antes mencionadas, además de la forma del arco, presencia de espacios primates invertidos, sobremordida horizontal y relación canina, al respecto encontramos que la mayoría de los niños examinados tuvieron espacios generalizados o espacios entre los incisivos en un 83% para los niños y 67% para las niñas en el maxilar, 71% y 64% para la mandíbula respectivamente, confirmando lo reportado por Otuyemi (1997)²³ quien encontró presencia de espacios en los segmentos anteriores en 38% en el maxilar y 44% en la mandíbula.

Moyers (1985)²¹ estableció que la forma de las arcadas en la dentición primaria es ovoide y que tienen menos variaciones que las arcadas en la dentición permanente, también en un estudio realizado en 60 niños taiwaneses entre 4 y 5 años de edad se observó que la forma ovoide del maxilar y la mandíbula fue similar para los niños y las niñas,²² lo cual es confirmado por nuestros resultados (*Cuadro I*), ya que 71% de los niños y 74% de las niñas presentaron arco ovoide en el maxilar, y 64% de los niños

Cuadro I. Frecuencia de forma de arco por arcada y género.				
Forma del arco	Masculino (%)		Femenino (%)	
	Superior	Inferior	Superior	Inferior
Ovoide	30 (71)	27 (64)	43 (74)	47 (81)
Cónica	3 (7)	5 (12)	5 (9)	3 (5)
Cuadrada	9 (22)	10 (24)	10 (17)	8 (14)

Cuadro II. Frecuencia de espacios primates por arcada y género.		
Espacios primates	Masculino (%)	Femenino (%)
Arco superior	39 (93)	42 (72)
Arco inferior	37 (88)*	37 (64)
* Ji cuadrada p < 0.05		

Cuadro III. Frecuencia de espacios primates invertidos por arcada y género.		
Espacios primates invertidos	Masculino (%)	Femenino (%)
Arco superior	3 (7)	13 (22)*
Arco inferior	2 (5)	9 (16)
* Ji cuadrada p < 0.05		

Cuadro IV. Frecuencia de espacios generalizados por arcada y género.		
Espacios generalizados	Masculino (%)	Femenino (%)
Arco superior	35 (83)	39 (67)
Arco inferior	30 (71)	37 (64)

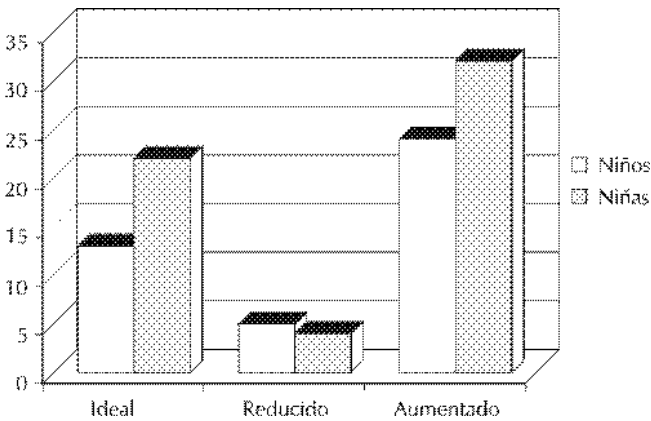


Figura 1. Gráfica de barras comparativas de frecuencias de sobremordida vertical por género.

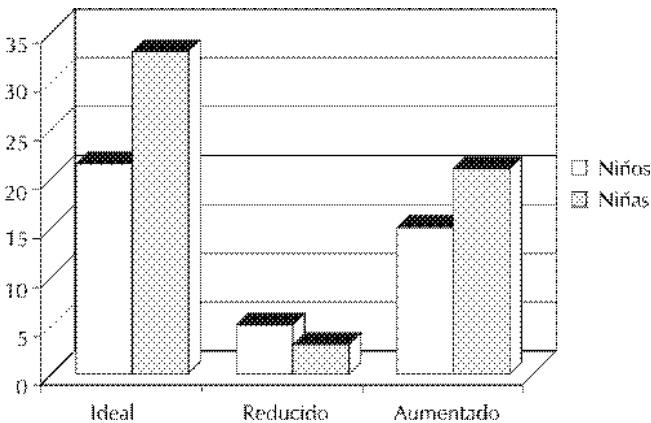


Figura 2. Gráfica de barras comparativas de frecuencias de sobremordida horizontal por género.

con 81% de las niñas en la mandíbula, sin mostrar diferencia estadísticamente significativa.

De acuerdo a la relación de caninos primarios en nuestro estudio, la mayoría de los niños presentó Clase I con 88% en el sexo masculino y 85% en el femenino, seguida de la Clase III con 7% y 14% respectivamente, en la Clase II sólo se reporta 5% para los niños y 2% para las niñas, concordando esto con lo reportado en la literatura para lo considerado como ideal, y confirmando lo reportado por Farsi (1996)²⁴ quien observó que la mayoría de los sujetos en su estudio (87%) tuvieron una relación canina Clase I, siguiéndole la Clase II con 10.9% y 3.3% para la Clase III.

En nuestro estudio la sobremordida horizontal (Overjet) observada con mayor frecuencia fue la ideal con 52% para los niños y 59% para las niñas (*Figura 2*), confirmando lo reportado por Cadena y Llarena (1987)¹⁵ quienes encontraron 52% de overjet ideal en su muestra de 100 niños sin predominio por género.

Cuadro V. Frecuencia de relación canina por género.

Relación caninos	Masculino (%)	Femenino (%)
Clase 1	37 (88)	49 (84)
Clase 2	2 (5)	1 (2)
Clase 3	3 (7)	8 (14)

Cuadro VI. Frecuencia de planos terminales molares por género.

Relación molar	Masculino (%)	Femenino (%)
Recto	5 (12)	9 (16)
Mesial	33 (78)	47 (81)
Distal	4 (10)	2 (3)

La sobremordida vertical más frecuente en nuestros resultados (*Figura 1*) fue la aumentada en 57% de los niños y 55% de las niñas, seguida de la ideal con 31% y 38% respectivamente, la reducida se observó sólo en 12% de los niños y 7% de las niñas, confirmando lo reportado como ideal en la literatura, sin embargo, en estudios realizados en niños de diferentes nacionalidades o grupos étnicos, se han encontrado características típicas de cada población estudiada,¹³ un ejemplo de ello es lo reportado por Otuyemi (1997)²³ quien en su muestra de 402 niños observó la sobremordida vertical ideal con más frecuencia en un 75.6%, reducida en el 12.4% y sólo 5.7% de los niños tuvieron aumento en su sobremordida, de igual manera, Cadena (1987)¹⁵ reportó en primer lugar la sobremordida vertical ideal en el 36% y aumentada sólo en el 20%.

Foster y Hamilton (1969)²⁰ en un estudio realizado en niños ingleses encontraron que los 100 niños que participaron en su estudio no presentaron las cuatro características descritas como ideales para la dentición primaria, y reportaron que los espacios primates se presentaron con mayor frecuencia en el maxilar que en la mandíbula, siendo diferentes nuestros resultados ya que observamos espacios primates con mayor frecuencia en el arco inferior de los niños 88% que el de las niñas con 64%, teniendo diferencia estadísticamente significativa ($P = 0.006$) (*Cuadro II*).

Los espacios primates invertidos en nuestro estudio por el contrario (*Cuadro III*), fueron más frecuentes en el arco superior de las niñas con 22%, que el de los niños con 7%, teniendo también diferencia estadísticamente significativa ($P = 0.040$), siendo esto diferente a los reportados por Cadena y Llarena (1987)¹³ quienes los obser-

varon con mayor frecuencia en el arco inferior en un 55% de su muestra, sin predominio por género.

Cadena y Llarena (1987)¹³ también reportaron que en 100 niños de Santo Domingo, el 90% de los arcos son espaciados, con espacios primates en el 65% en todos los cuadrantes, sobremordida vertical y horizontal ideales, relación canino Clase I y plano terminal recto.

En otro estudio de 525 niños nigerianos de 3 a 4 años de edad no se encontraron diferencias significativas en las relaciones oclusales entre niños y niñas. Los planos terminales bilaterales rectos de molares y las relaciones caninas Clase I fueron las características de mayor prevalencia 74% y 73% respectivamente, la mayoría de los niños tuvieron una relación oclusal vertical transversa "normal", los sitios más comunes de espaciamiento fueron mesial en caninos maxilares y distal en caninos mandibulares, 32% de los niños tuvieron espaciamiento del segmento anterior generalizado y 18% tuvieron contactos entre todos los dientes o apiñamiento en la región anterior, el 68.6% de los niños tuvo una sobremordida horizontal ideal mientras que la sobremordida horizontal disminuida se encontró en 14.7%, la sobremordida vertical ideal fue encontrada en el 76.6%, reducida en el 12.4% y aumentada en el 5.3%.^{23,24}

Baume analizó la relación que guardan entre sí las caras distales de los segundos molares primarios, superiores e inferiores al hacer oclusión, y encontró que pueden terminar en un plano recto, mesial o distal, en su muestra el 76% de los niños presentaron un plano terminal recto y lo atribuyó al diámetro mesiodistal más pequeño del molar superior en comparación con el inferior,¹²⁻¹⁴ nuestros resultados son diferentes al observar con mayor frecuencia el plano terminal mesial en el 79% de los niños y 81% de las niñas sin diferencia estadística significativa, ni predominio por género, esto puede presentarse debido a las características fenotípicas de nuestros individuos estudiados, le siguen el plano terminal recto con 12% para los niños y 16% para las niñas, el menos frecuente fue el plano terminal distal con 10% para los niños y 3% para las niñas, lo anterior confirma lo observado en la dentición primaria de 75 niños afro-americanos donde el plano terminal mesial se presentó en el 54% y el plano recto en 32%.²¹

En la mayoría de los estudios consultados se encontró que el plano terminal recto es el más frecuente como lo reporta Farsi (1996)²⁶ con 80% de su muestra para el plano terminal recto y frecuencia de plano mesial y distal de 8.1%, 11.9% respectivamente.

Cadena e Hinojosa (1990),²⁸ también reportan prevalencia por un plano terminal recto con 83%, plano mesial en 9% y distal con 5%.

Lo anterior concuerda con la hipótesis planteada de que aunque no se presenten todas las características con-

sideradas como ideales, el paciente no tiene maloclusión o va a tener predisposición a ello, por ejemplo, en los planos terminales es considerado como ideal el recto porque lleva a los molares permanentes una Clase molar borde a borde que posteriormente se transformará en Clase I por el desplazamiento mesial tardío, en nuestro estudio la mayor frecuencia se presentó como plano terminal mesial que llevará directamente a los molares permanentes a una Clase I.

Aunque nuestros resultados no son del todo concluyentes debido al tamaño de la muestra, permiten establecer en forma preliminar que las características consideradas como ideales pueden tener variaciones debido a las características raciales de los individuos sin que esto represente una alteración en la oclusión o desarrollo de la misma, lo cual deberá ser corroborado en estudios con muestras representativas.

Bibliografía

- Smith RJ. Aparición de la oclusión y maloclusión. *J Clin Ped* 1982; (3): 467-483.
- Ramfjord SP, Ash MA. *Oclusión*. 3ra Ed. México: Nueva Editorial Interamericana; 1980: 60-1.
- Báez A, Murón BAV, Luchese E, Salazar VCR, Rivera L, Rojas RF. Aproximación al perfil de oclusión dentaria en preescolares del municipio de Maracaibo. *Act Odon Ven* 1999; 37(2): 11-9.
- Barnett EM. *Terapia oclusal en odontopediatría*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1980: 34-9.
- Villavicencio JA, Fernández VMA, Magaña AL. *Ortopedia dentofacial*. México: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica; 1996: 230-7.
- Ureña CJL. Los hábitos orales y el desarrollo facial. *Pract Odontol* 1992; 13(10): 51-3.
- Knott BV. Longitudinal study of dental arch widths at four stages of dentition. *Angle Ortho* 1972; 42(4): 387-394.
- Andlaw RJ, Rock WP. *Manual de odontopediatría*. México: Editorial Interamericana; 1994: 139-40.
- Nakata M, Stephen HY. *Occlusal guidance in pediatric dentistry*. Tokyo: Ishiyaku EuroAmérica Inc; 1988: 11-3.
- Sim JM. *Movimientos dentarios menores en niños*. 2da. Ed. Argentina: Editorial Mundi; 1980: 34-8.
- Finn SB. *Odontología pediátrica*. 9a. Ed. México: Editorial Interamericana; 1976: 35-6.
- Mc Donald RE. *Odontología para el niño y el adolescente*. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1971: 26-30.
- Cadena GA, Llarena RMA, Ojeda LS, Pérez LS. Características de la dentición primaria de 100 niños preescolares mexicanos. *Rev ADM Asoc Dent Mex* 1987; 54(1): 5-10.
- Reyes. La oclusión de la dentición temporal en niños de Santo Domingo. *Act Odont Ped* 1980; 1: 11-2.
- Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. II The biogenesis of accessional dentition. *J D Res* 1950; 29(3): 331-36.
- Graber TM. *Ortodoncia. Teoría y práctica*. México: Editorial Interamericana; 1972: 245-7.
- Ngan P, Alkire RG, Fields H. Management of space problems in the primary and mixed dentitions. *JADA Clin Prac* 1999; (130): 1330-9.
- Cadena GA, Hinojosa A. Maloclusiones en la dentición primaria. *Asoc Dent Mex* 1990; 47(3): 107-10.
- Kerosvo H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of tanzanian and finnish children. *J Dent Child* 1990: 293-8.
- Foster TD, Hamilton MC. Occlusion in the primary dentition. *J Den British* 1969; 21: 77-9.
- Moyers RE. *Manual de ortodoncia*. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1985: 169-174.
- Tsai HH. Descriptive classification of variations in primary mandibular first molars. *J Dent Child* 2001: 23-6.
- Otuyemi OD, Sote EO, Isiekwe MC, Jones SP. Occlusal relationship and spacing or crowding of teeth in the dentitions of 3-4 year old nigerian children. *Int Ped Dent* 1997; 7: 155-160.
- Trottman A, Martínez NP, Elsbach HG. Occlusal disharmonies in the primary dentitions of black and white children. *J Dent Child* 1999: 332-6.
- Carvalho JC, Vinker F. Malocclusion, dental injuries and dental anomalies in the primary dentition of belgian children. *Int Ped Dent* 1998; 8: 137-141.
- Farsi N, Salama F. Characteristics of primary dentition occlusion in a group of saudi children. *Int Ped Dent* 1996; 6: 253-9.
- Kerosvo H. Occlusion in the primary and early mixed dentitions in a group of tanzanian and finnish children. *J Dent Child* 1990: 293-8.
- Cadena GA, Hinojosa A. Maloclusiones en la dentición primaria. *Asoc Dent Mex* 1990; 47(3): 107-10.
- Canut BJ. *Ortodoncia clínica*. Barcelona: Editorial Salvat; 1992: 95-105.
- Chaconas JS. *Ortodoncia*. México: Editorial El Manual Moderno; 1982: 18-30.

Reimpresos:
C.D. Claudia Margarita Serna Medina
Av. Revolución 820-202
Col. San Juan Mixcoac
Del. Benito Juárez
C.P. 03910
Tels.: 56110320
0445526791127
Este documento puede ser visto en:
www.medigraphic.com/adm