

PATRÓN DE DESVIACIÓN DE LA MANDIBULA DURANTE LOS MOVIMIENTOS DE APERTURA Y CIERRE BUCAL SEGÚN EL PERIODO DE DENTICIÓN EN ESCOLARES ENTRE 5 Y 19 AÑOS DE EDAD

Carlos Matta M. *
Desilu Diez T. **

RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar el patrón de desviación mandibular durante los movimientos de apertura y cierre bucal. El estudio fue de tipo descriptivo y transversal. La muestra consistió de 335 escolares de 5 y 19 años de edad matriculados en el C.E Andrés Avelino Cáceres del distrito de los Olivos en Octubre y Noviembre de 1995.

Los resultados muestran que el 5,08 % de los escolares presentaban dentición decidua 27,16 % dentición mixta y 67,76 % dentición permanente. Sólo, el 18,81 % de la muestra presentó desviación mandibular a la apertura y fue más frecuente hacia la derecha (9,25) que hacia la izquierda (4,18 %). Sin embargo, al cierre bucal, el patrón izquierdo fue más frecuente (5,67 %) que el patrón derecho (4,18). En general el patrón de desviación hacia la derecha fue más frecuente. Se encontró diferencia significativa ($p=0,0015$) entre los periodos de dentición a evaluar el patrón derecho de desviación mandibular en el sexo femenino. Se recomienda realizar el mismo estudio homogenizando las edades para cada periodo de dentición.

Palabras claves: Desviación mandibular derecha, desviación mandibular izquierda, periodos de dentición.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the mandibular deviation pattern in opening and closing movements. This was a descriptive and sectional study. The sample was 335 students from 5 to 19 years old registered at Andrés Avelino Cáceres school of los Olivos district in October and November of 1995.

The results showed that 5,05 % of the students were at primary dentition, 27,16% at mixed dentition and 67,76% at permanent dentition. Only 18,81 % of the sample presented mandibular deviation, from which 13,43 % were to the right and 9,25 % to the left. The right mandibular deviation in the opening was more frequent (9,25 %) than the left (4,18). However, in closing movement the left pattern was more frequent (5,67%) than the right pattern (4,18%). It was found significant difference ($p=0,015$) between the dentitional stage to evaluate the right pattern mandibular deviation in female. It is advisable to do the same study equalising the age for dentitional stage.

Key words: Right mandibular deviation, left mandibular deviation, dentitional stage.

INTRODUCCIÓN

Es muy poco el espacio dedicado al estudio de la articulación temporomandibular (ATM) en niños y menos al estudio de la desviación mandibular infantil a la apertura y/o cierre.

El reflejo de la apertura bucal es el primer reflejo craneofacial que aparece en el feto (8 ½ semanas de vida) (1). La apertura bucal es un movimiento mandibular básico que comienza desde la posición

* CD, MS. Profesor Asociado, Sección de Oclusión, Departamento Académico de Clínica Estomatológica, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

** CD. Profesor Auxiliar, Departamento Académico de Clínica Estomatológica, Universidad Peruana Cayetano Heredia.



intercuspídea seguida por el desplazamiento de la mandíbula hacia abajo y hacia atrás donde se pierde el contacto entre los dientes superiores e inferiores (2). Los patrones de cierre son recordados por el sistema neuromuscular, las señales propioceptivas son las responsables del cierre de los músculos dirigiendo la mandíbula desde una posición de apertura rápida y directamente a una posición intercuspídea. Existe interrelación, entre los movimientos mandibulares, la morfología de la ATM y de la arcada dentaria, las propiedades físicas de los ligamentos y la tonicidad muscular (4,5).

Según Hansson, los movimientos de apertura y cierre tienen que realizarse sin ninguna desviación lateral de la mandíbula, de contrario significa que los cóndilos se mueven asimétricamente y sin coordinación (4).

Si el trayecto de la apertura está alterado, pero vuelve a una relación normal de la línea media al llegar a la apertura máxima se trata de una desviación mandibular a la apertura. Esta por lo general se debe a un desarreglo discal en cualquiera de las dos articulaciones a consecuencia del desplazamiento condilar necesario para recapturar al disco durante la traslación; reanudándose la trayectoria recta, del cóndilo, una vez superada la interferencia. En cambio, si el trayecto se desplaza hacia un lado y la desviación va aumentando a medida que se incrementa la apertura, estaríamos hablando de una deflexión mandibular; la cual se produce cuando el cóndilo no se traslada o por un acortamiento unilateral del músculo elevador (3).

La oclusión no perdura estática, los movimientos habituales de apertura y cierre repetidos se modifican gradualmente a consecuencia de la erupción dentaria especialmente en el período de transición de los dientes temporales a los permanentes. Por ende esto también está relacionado con el patrón de cierre reflejo (2).

Existen tres periodos de dentición por los que atraviesan todos los seres humanos. La formación de la dentición primaria comienza luego de los cuatro o cinco primeros meses de vida, los primeros dientes en erupcionar son los incisivos centrales inferiores (ICI = 6-7 meses postnatales) y termina con la erupción de los primeros molares permanentes y el inicio de la exfoliación de los ICI aproximadamente a los 6-7 años de vida (6). La dentición decidua va siendo sustituida por la permanente, entre los 6 hasta los 12 años, dándose lugar al periodo de dentición mixta. Además erupcionan piezas adicionales sin reemplazar ninguna pieza caduca (segunda molar) (7). La presencia de la segunda molar permanente en boca marca el inicio de la última etapa

de la dentición, la oclusión permanente. La erupción de las terceras molares es una variable de cada individuo (8).

Algunos autores como Grosfeld, Solberg, Nilner, Blake, Morawa., Kononen, Vanderas y Umaña, valoran los patrones de desviación de la apertura o cierre bucal como indicadores de disfunción temporomandibular dentro de sus estudios.

La ocurrencia predominante de la desviación en la apertura hacia el lado izquierdo fue encontrada y reportada por Grosfeld y Czarnecka (1977), Solberg (1979), Grosfeld y col, (1985), Nilner y Lassing (1981), Nilner (1981) y Vanderas (1988).

El propósito de este estudio fue determinar el patrón de desviación de la mandíbula durante los movimientos, de apertura y cierre según los periodos de dentición de ambos sexos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo y transversal. La población evaluada estuvo constituida por 1776 escolares entre 05 y 19 años de edad, matriculados en el Centro Educativo Andrés Avelino Cáceres del distrito de Los Olivos de la ciudad de Lima. De esta población se obtuvo una muestra de 316 escolares seleccionados aleatoriamente y estratificados de acuerdo a sexo y edad.

Como criterios de exclusión se consideró la negativa a enfermedad sistémica, enfermedades relacionadas con el sistema estomatognático, malformaciones craneofaciales congénitas, sintomatología de desórdenes temporomandibulares, trauma dentofacial, caries dental amplia con gran destrucción coronaria y/o compromiso pulpar, tratamientos ortodónticos, u ortopédicos previos ni durante el trabajo.

La recopilación de la información para el presente estudio provino de una base de datos levantada por el Centro Multidisciplinario de Investigación de Salud Oral (CEMISO) de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Participaron cuatro examinadores previamente calibrados para realizar los exámenes. El examen para cada sujeto de estudio fue realizado por un sólo examinador. La presencia de desviación fue determinada por comparación de la distancia de la línea media entre incisivos centrales inferiores- en relación a la línea media superior. Un lápiz o una regla fueron usados para señalar la posición de la línea media.



TABLA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE ESCOLARES SEGÚN EL PERIODO DE DENTICIÓN POR EDAD Y SEXO DEL CENTRO EDUCATIVO ANDRES AVELINO CACERES DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS ESTUDIO DE SALUD ORAL CEMISO LIMA 1996

EDAD	DENTICIÓN DECIDUA				DENTICIÓN MIXTA				DENTICIÓN PERMANENTE				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
5-7	10	2.99	7	2.09	1	0.30	2	0.30	0	0.00	0	0.00	20	5.97
8-10	0	0.00	0	0.00	27	8.06	21	8.06	0	0.00	2	0.60	50	14.93
11-13	0	0.00	0	0.00	26	7.76	14	7.76	23	6.87	33	9.85	96	28.66
14-16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	70	20.90	72	21.49	142	42.39
17-19	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	2.99	17	5.07	27	8.06
TOTAL	10	2.99	7	2.09	54	16.12	37	16.12	103	30.75	124	37.01	335	100.00

TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DE ESCOLARES SEGÚN EL PATRON DE DESVIACIÓN MANDIBULAR DURANTE LA APERTURA BUCAL POR PERIODO DE DENTICIÓN C.E ANDRES AVELINO CACERES DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS. ESTUDIO DE SALUD ORAL. CEMISO LIMA 1996

PATRON DE DESVIACION A LA APERTURA BUCAL				
	DESVIACIÓN	DERECHA	DESVIACIÓN	IZQUIERDA
DENTICIÓN	n	%	n	%
DECIDUA	1	0.30	0	0.00
MIXTA	2	0.60	5	1.49
PERMANENTE	28	8.36	9	2.69
TOTAL	31	9.25	14	4.18

TABLA N° 3
DISTRIBUCIÓN DE ESCOLARES SEGÚN EL PATRON DE DESVIACIÓN MANDIBULAR DURANTE EL CIERRE BUCAL POR PERIODO DE DENTICIÓN C.E ANDRES AVELINO CACERES DISTRITO DE LOS OLIVOS ESTUDIO DE SALUD ORAL. CEMISO LIMA 1996

PATRON DE DESVIACION A LA APERTURA BUCAL				
	DESVIACIÓN DERECHA		DESVIACIÓN IZQUIERDA	
DENTICIÓN	n	%	n	%
DECIDUA	0	0.00	0	0.00
MIXTA	2	0.60	4	1.19
PERMANENTE	12	3.58	15	4.48
TOTAL	14	4.18	19	5.67

TABLA N° 4

DISTRIBUCIÓN DE ESCOLARES SEGÚN EL PATRÓN MANDIBULAR POR PERIODO DE DENTICIÓN Y SEXO DEL C.E ANDRES AVELINO CACERES DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS. ESTUDIO DE SALUD ORAL. CEMISO LIMA 1996

PATRON DE DESVIACION A LA APERTURA BUCAL										
	DERECHA		IZQUIERDA		DERECHA		IZQUIERDA		TOTAL	
	SEXO MASCULINO				SEXO FEMENINO				N	
PERIODO DE DENTICIÓN	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
DECIDUA	0	0.00	0	0.00	1	1.35	0	0.00	1	1.35
MIXTA	4	5.41	3	4.05	0	0.00	5	6.76	12	16.22
PERMANENTE	15	2.27	9	12.16	24	32.43	13	17.57	61	82.43
TOTAL	19	25.68	12	16.22	25	33.78	18	24.32	74	100.00

p= 0,25

p= 0,015

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A diferencia de lo presentado por otros autores en el presente estudio se agrupó a la muestra por período de dentición y no por edades. Considerando que la edad cronológica no siempre coincide con la edad dental (5). La muestra estuvo conformada por 335 escolares distribuidos entre 5 y 19 años de edad. El grupo de escolares más amplio fue el correspondiente al período de dentición permanente con 127 escolares, 91 para la dentición mixta y 17 para la dentición decidua (Tabla 1),

En nuestra población se encuentran escolares que con la misma edad presentan características que comprenden períodos denticionales distintos. Lo que hace más difícil aún, comparar nuestros resultados con los obtenidos por otros autores para grupos de edades o edades aisladas.

Nuestros resultados muestran que sólo el 18,81% (63 escolares) presenta desviación mandibular (Tablas 3 y 4). En cambio Kononen (13.), Nilner (11) y Umaña (15) encontraron mayor porcentaje de desviación en sus estudios (24% 33% y 48.83% respectivamente). Sin embargo otros autores como Egermark-Eriksson (10), Grosfeld (12) y Vanderas (14.) no encontraron tan frecuente la desviación mandibular dentro de sus poblaciones.

En discrepancia con lo reportado por otros autores, la

desviación mandibular durante la apertura fue más prevalente hacia el lado derecho 9,25% (Tabla 2). Por ejemplo, Nilner (18) registró 32% de desviación mandibular izquierda frente a 1% de desviación mandibular derecha. Observaciones similares en niños y en personas jóvenes fueron publicadas en las investigaciones de Grosfeld y Czarnecka (12) Solberg (9), Nilner &, Lassing (16) y Vanderas (14). Mientras que al cierre, el patrón izquierdo fue más prevalente en cualquier período de dentición (Tabla 3).

Umaña (15) trata de encontrar una explicación para la desviación mandibular señalándola como evidencia de una descoordinación muscular (ptergoideos laterales) que se manifiestan como una disfunción fisiológica, coincidiendo con Hansson (4).

La manera como ha sido distribuida la muestra en el presente estudio imposibilita comparar los datos obtenidos con estudios análogos previos.

CONCLUSIONES

- 1.- Sólo el 18,81% de la población de estudio presentó desviación mandibular a la apertura cierre bucal.
- 2.- El patrón de la desviación mandibular durante la apertura fue más frecuente hacia la derecha (9,25%) que hacia la izquierda (4,18%) para todos los períodos denticionales.
- 3.-Al cierre bucal, el patrón de desviación izquierdo



fue más frecuente (5,67%) que el patrón de desviación derecho (4,18%).

4.-Sólo, para el sexo femenino se encontró diferencia significativa ($p=0,015$) entre los períodos de dentición al evaluar el patrón de desviación mandibular.

RECOMENDACIONES

1.- Realizar el mismo estudio homogenizando las edades por cada periodo de dentición.

2.- Realizar otros estudios de patrón de desviación mandibular a la apertura y *cierre* bucal distribuyendo la muestra por edades para compararlos con otros estudios análogos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mohl, N; et al A Textbook of Occlusion, Quintessence Publishing Co. Inc., Chicago, 1988.
2. Posselt, Ulf, Fisiología de la Oclusión y Rehabilitación. Editorial JIM. Barcelona. 1973.
3. Okeson, J.; Managment of Temporomandibular Disorder and Oclusion. 2a Ed. Mosby Co, USA. 1989.
4. Hansson. T.; et al Disfunción Cráneo-mandibular. Editorial Praxis, Barcelona, 1988
5. Moyers, R. Manual de, Ortodoncia Clínica. Ed, Panamericana. Buenos As, 1992.
6. Andlaw, R. and Rock. W.: Manual de Odontopediatria. 2a Ed., Interamericana.
7. Canut, J.: Ortodoncia Clínica. 1a Ed. Salvat. España. 1991,
8. Williams, F. and Adriazola, M.: Crecimiento Cráneo-facial Desarrollo y Diagnostico de la Oclusión. Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. 1991.
9. Solberg, W.k.,; Woo. M.,; and Houston. J.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults, J Am Dent Assoc, 98:25- 34, January, 1979.
10. Egermark-Eriksson, L; Carlsson, E.,; and Ingervall, B, - Prevalence of mandibular dysfunction and orofacial parafunctional in 7, 11 and 15 year old Swedish children. Europ J Orthod, 3; 163-172, 1981.
11. Nilner, M.: Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 15-18 year, olds. Swed Dent J,5: 189-197, 1981.
12. Grosfeld, O.; Jackowska. M.; and Czarnecka, B.: Results of epidemiological examinations of the temporomandibular joint in adolescents and young adults. J Oral Rehabil, 12:95-105, 1985.
13. Konomien, M.,; Marjatta, N.,; et al: Signs and symptoms of craneomandibular, disorders in series of Finnish children, Acta Odontol Scand. 45: 109-114, 1987.
14. Vanderas, A.: Prevalence of craniomandibular dysfunction in white children with different emotional states. Part Y: Calm group. J Dentist, Child, Nov- Dec: 441- 48, 1988.
15. Umaña, G.: Disfunción temporomandibular en Escolares, Rev Estom, (2)1 Junio: 18-28, 1992.
16. Nilner, Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 7-14 year old, Scand Dent J, 5: 173 -187, 1981

