

# Prevalencia de cefaleas y su relación con asimetrías cráneo mandibulares en niños de 6 a 13 años

Migraines prevalence and its relationship with crane mandible's asymmetries in 6 to 13 year-old children

## Resumen

El estudio tuvo como objetivo determinar si existe una relación entre las cefaleas primarias y las asimetrías faciales macroscópicas en pacientes de 6 a 13 años de la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Para determinar la prevalencia de cefalea en la población pediátrica se utilizó un test con los criterios de la IHS - 2004 y la asimetría facial macroscópica fueron divididas en: Asimetrías de tejidos blandos y asimetrías en tejidos duros. Para determinar la primera, se utilizó el método de la fotografía; y, para la segunda, se utilizaron radiografías panorámicas con la técnica del panorograma Simoes de simetría. Se determinó que la prevalencia de cefaleas en niños era de 34.78% presentándose más en mujeres que en hombres con una relación de 1.66. La prevalencia de asimetría en tejidos blandos fue de 42.03%, encontrándose que se incrementaba con la edad. No se encontró relación estadísticamente significativa entre asimetría de tejidos blandos y cefalea ( $p > 0.05$ ). La asimetría en tejidos duros fue de 77.54%. Sí se encontró una relación de significancia estadística entre la asimetría en tejidos duros y las cefaleas ( $p < 0.05$ ).

## Abstract

The purpose of the study was to determine the existence of a relationship between the primary migraines and the macroscopic face asymmetries in patients of 6 to 13 years of Dental Faculty of San Marcos University. In order to determine the prevalence of migraine in the pediatric population a test with the criteria of macroscopic IHS 2004 was used and the facial asymmetry were divided in soft weave Asymmetries and hard weave Asymmetries. For the first the photograph method was used, and panoramic x-rays with the technique of panorograma of Simoes symmetry for the second. The children Migraines prevalence was 34.78% appearing more in girls than boys with a 1.66 relation. The prevalence of soft weave asymmetry was of 42.03% increasing with age. There was not statistically significant relation between soft weave asymmetry and migraine ( $p > 0.05$ ). The hard weave asymmetry was of 77.54%. There was a statistical significant relation between hard weave asymmetry and migraines ( $p < 0.05$ ).

## INTRODUCCIÓN

Diversos estudios<sup>1,3</sup> y textos<sup>2,4</sup> citan a la Cefalea Tensional y Migraña Sin Aura (Cefaleas Primarias) como un síntoma importante de los Desórdenes Temporomandibulares (DTM), atribuyéndole, entre otros factores, al desbalance muscular estructural de los músculos del sistema cráneo cérvico mandibular<sup>5</sup>.

Contrariamente a lo que se piensa, las Cefaleas Primarias pueden aparecer en la infancia desde los 3 años de edad, e incrementar su incidencia con la edad y aumentar su prevalencia con el transcurrir de los años<sup>6,7</sup>.

Aunque en su momento cuestionado, Habets *et al.*<sup>8</sup> sugirieron que el uso de una radiografía rotativa panorámica es una herramienta en la exploración de diferencias entre los lados derecho e izquierdo del sistema estomatognático.

Luego, Kambylafkas *et al.*<sup>9</sup> demostraron que las radiografías panorámicas tienen una sensibilidad de 0.62 y una especificidad de 1 para evaluar la asimetría mandibular vertical-posterior. Diversos estudios mostraron también el valor diagnóstico de las radiografías rotativas panorámicas en aclarar condiciones patológicas de los tejidos duros de las articulaciones temporomandibulares, así como también mostraban que mediciones de la altura condilar vertical revelaron mayor asimetría en pacientes con DTM que en otros pacientes odontológicos de rutina<sup>10,8</sup>.

Los exámenes clínicos y auxiliares (fotografía y radiografía panorámicas) realizados en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos proporcionan suficiente información para estudiar las variaciones mandibulares y de la cara, en esta

**Darío Meza Sevillano<sup>1</sup>,  
María Castañeda Mosto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> C.D. Práctica privada.

<sup>2</sup> Dpto. Académico Estomatología Pediátrica, Facultad de Odontología, UNMSM, Lima, Perú.

Correspondencia:

C.D. Darío Meza Sevillano

Miembro activo y delegado peruano en la junta Directiva de la Academia Americana de Desórdenes Cráneo Mandibulares y Dolor facial - AILDC.

Dirección: Av. Sucre 623 / 223 Pueblo Libre, Lima, Perú

Teléfono: 460-4893

E-mail: dario\_m\_s@hotmail.com

**Palabras clave:** Odontopediatría. Cefaleas. Asimetría.

**Keywords:** Odontopediatrics. Migraines. Asymmetry.

población infantil. Los objetivos de este estudio fueron determinar la prevalencia de la cefalea tensional y migraña, según el género, en niños de 6 a 9 y de 10 a 13 años. Determinar la prevalencia de asimetría de tejidos duros y blandos en niños de los mismos grupos etarios y determinar si existe relación o no entre las asimetrías y las cefaleas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La población del estudio fueron los pacientes que acudieron a la atención odontológica en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología durante el año 2005. Se aplicó una fórmula estadística para determinar la población muestral y se determinó que la misma sería de 150 pacientes.

Los criterios de inclusión fueron los pacientes de ambos sexos, con edades entre los 6 y 13 años. Los criterios de exclusión fueron: Pacientes con FLAP, pacientes que hayan utilizado o utilicen aparatología ortodóntica fija y/o removible, pacientes con alteraciones óseas congénitas, pacientes con TEC y pacientes con historia de alguna enfermedad infecciosa o sistémica en lo que va del año.

Para diagnosticar la Cefalea Tensional y Migraña se utilizaron los criterios diagnósticos de la Sociedad internacional de Cefaleas 2004 (IHS: International Headache society)<sup>11</sup>, el cual fue adaptado a 7 preguntas por un neurólogo. Estas preguntas eran dirigidas como encuestas a los niños mayores de 8 años y a los menores de 8 se les desarrollaba la encuesta con su padre o madre que acudía a la cita.

Durante la realización de la historia clínica de Odontopediatría se tomaron fotos digitales estandarizadas. Las diferencias marcadas en la altura vertical de las dos porciones laterales del tercio inferior de la cara en relación con la línea bipupilar fueron definidas como asimetría facial macroscópicas (figura 1).

El examen funcional del sistema estomatognático fue completado con radiografías panorámicas, que se encontraban también en la misma historia. Estas radiografías fueron obtenidas con el mismo equipo radiográfico. La evaluación de las radiografías fue realizada por el mismo observador, sin ningún pre conocimiento de los hallazgos de los otros exámenes. El examen realizado en las radiografías fue el Panoragrama de simetría de Simoes<sup>4</sup> (figura 2) que permitía determinar si existía asimetría Leve, moderada o severa. Las longitudes fueron medias con un micrómetro digital.

Los pacientes fueron divididos en 2 subgrupos etarios el primero de 6 a 9 años y el siguiente de 10 a 13 años.

Las asimetrías faciales macroscópicas fueron consideradas como asimetrías de tejidos blandos cuando se las determino con las fotos y Asimetría de tejidos duros, leve moderada y severa cuando se determino con el método del Panoragrama de simetría de Simoes en las radiografías panorámicas.

Los datos fueron analizados estadísticamente utilizando la prueba del chi cuadrado, para evaluar la relación entre los dos grupos de pacientes.

## RESULTADOS

Se encontró una prevalencia de cefaleas del 34.78%, distribuyéndose de la

siguiente (gráfico 1) manera: 68% en el género femenino y 32% en el género masculino, es decir, una relación de 1.66 entre mujer y hombres.

Dentro de la población pediátrica con cefalea el 14.58% presentó migraña y el 85.42% una cefalea tensional.

El 29.17% del total de niños que presentaba cefalea corresponden a las edades de 6 a 9 años y el 70.83% a los niños con edades entre 10 y 13 años.

La población que presentó asimetría en tejidos blandos fue del 42.03%. Dentro de la población con asimetría el 29.31% tenía entre 6 y 9 años mientras que la población con asimetría de 10 a 13 años presento un 70.69%. Se aplicó el Chi cuadrado y se determinó que existe una relación estadística ( $p=0.000<0.05$ ) entre los tejidos blandos asimétricos y el aumento de la asimetría con respecto a la edad (Gráfico N° 2).

La población que presento una asimetría de tejidos duros fue del 77.54% del

total. La población con asimetría de 6 a 9 años tuvo los siguientes porcentajes de acuerdo al grado de asimetría: Leve 44%, moderado 40% y severa 16%. Y la población de 10 a 13 años tuvo los siguientes porcentajes de acuerdo al grado de asimetría: Leve 29.27%, moderado 39.02% y severo 31.71%. Se aplicó la prueba de Chi cuadrado y no se encontró significancia estadística entre el aumento de la asimetría de los tejidos duros con la edad ( $p = 0.22 > 0.05$ ) (Gráfico N.º 3)

La prueba de Chi cuadrado determinó que sí existe relación estadísticamente significativa entre las asimetría de tejidos blandos y la asimetría de tejidos duros ( $p=0.000<0.05$ ).

La misma prueba determinaría que no existe relación significativa entre la asimetría de tejidos blandos y las cefaleas. ( $p=0.47>0.05$ ). Pero si se encontraría significancia estadística, empleando la misma prueba, entre las asimetrías de tejidos duros y las cefaleas ( $p=0.03 <0.05$ ).

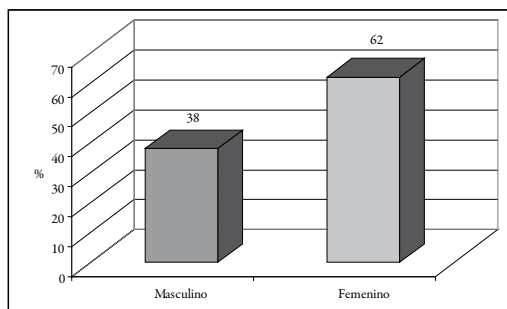
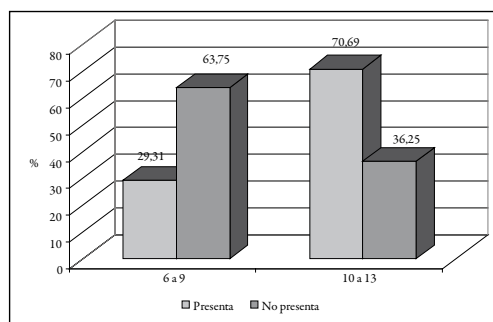
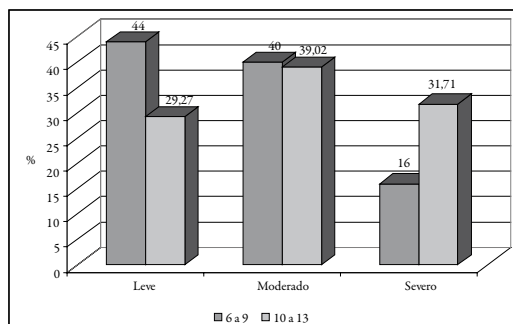


Gráfico N.º 1: Porcentaje de la presencia de cefaleas en niños de 6 a 13 años por género.



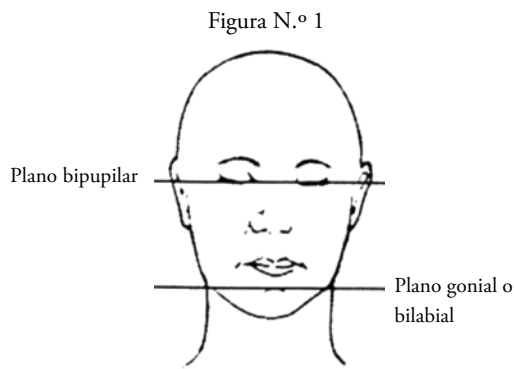
Chi cuadrado: 16  
 $p = 0.000 < 0.05$  existe relación estadística

Gráfico N.º 2: Porcentaje de la presencia de asimetría en tejidos blandos según la edad



Chi cuadrado: 2.96  
 $p = 0.22 > 0.05$  no existe relación estadística.

Gráfico N.º 3: Porcentaje de la presencia de asimetría en tejidos duros según edad



Paciente de 7 años que mostraba asimetría con lado izquierdo más corto.



**Figura N.º 1.** Paciente de 13 años con notable asimetría, con lado izquierdo más corto y mentón desplazado a la izquierda, en su análisis panorámico se encontró asimetría severa y presentaba cefalea tensional.

IHS<sup>6</sup>, para diagnosticar cefaleas en niños, uno de los más importantes fue el tiempo, esto en nuestro caso amplió el número de pacientes diagnosticados y clasificados con esta patología. La distribución de cefalea en los grupos etarios fue en aumento: 29.17% de cefalea en el grupo de 6 a 9 años y 70.83% al grupo de 10 a 13 años. Este aumento de cefaleas en el grupo etareo también fue reportado por Bille<sup>6,7</sup>, en niños de 7 años una prevalencia de de migraña del 1.4% mientras que en los de 15 años, del mismo grupo de estudio, la prevalencia fue de 5.3%. El mismo autor reportó datos distintos en lo referente a la prevalencia de migrañas y Cefaleas tensionales. Debemos recalcar que este autor utilizó criterios diagnósticos de Valquist de la década de los 60.

La prevalencia de asimetría de tejidos duros fue del 77.54%, concordante con lo reportado por Liukkonen y col.<sup>15</sup> y por Sansore y col.<sup>16</sup> quienes reportaron prevalencias de asimetrías en tejidos duros del 75% y 87.4%, utilizando la radiografía panorámica en ambos casos. No se reportó en nuestra investigación un relación estadísticamente significativa entre el aumento de asimetría y aumento de la edad. Lo mismo se reportó en los artículos citados anteriormente en este párrafo.

Encontramos en nuestra población, relación estadísticamente significativa entre las asimetrías de tejidos duros y las de tejidos blandos. Esto no es concordante con lo reportado por Schokker y col.<sup>3</sup>, sin embargo, ellos estudiaron una población adulta. En nuestra población pediátrica podemos decir que los cambios en los tejidos blandos por si solos son capaces de cambiar la morfología de la cara.

No encontramos relación estadísticamente significativa entre las asimetrías de tejidos blandos y las cefaleas, contrariamente a lo reportado por Schokker y col.<sup>1,3</sup> quienes encontraron relación estadística entre adultos con asimetrías de tejidos blandos y pacientes con cefaleas por trastornos temporomandibulares; en nuestro estudio con la población pediátrica, no encontramos esto por la aparición aún temprana de estas asimetrías. En la población pediátrica el desbalance muscular no sería tan importante como la asimetría cráneo mandibular, aparentemente.

Si encontramos una relación estadísticamente significativa entre la asimetría de tejidos duros y la presencia de cefaleas. Esto coincidente con Schokker y col.<sup>1,3</sup> Podemos decir que en niños también la

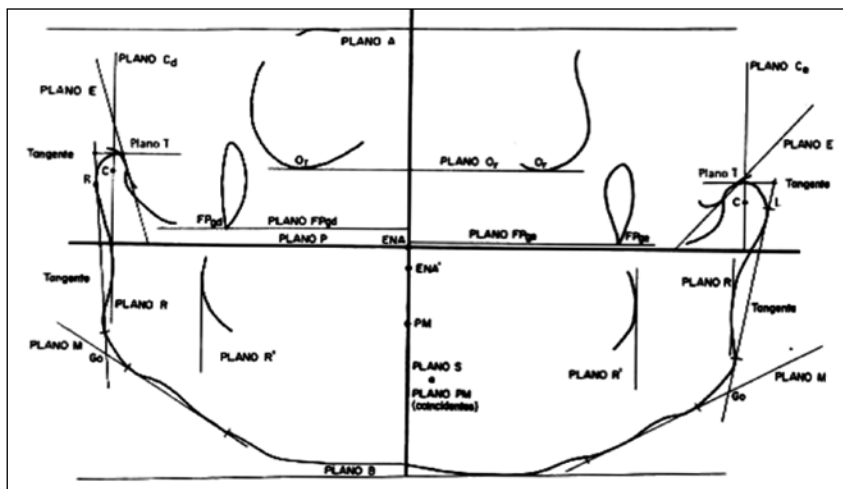


Figura. 2. Planos de referencia del panoragrama Simoes de simetría.

## DISCUSIÓN

La prevalencia total fue del 34.78%, distribuyéndose 68% en género femenino y 32% en masculino. Una relación de 1.66 femenino a masculino. Esto Concuerdia con lo encontrado por Hoppu y Santavouri<sup>12</sup> y Gardella y Tacconi<sup>13</sup>, quienes usando los criterios de la IHS reportaron una prevalencia de 32.5% y 33.3% para poblaciones pediátricas. Artigas y Molto<sup>14</sup> encontraron una prevalencia de 42%, sin embargo, estos investigadores usaron los criterios de Valquist, pero si manifestaron un pre-

dominio en la frecuencia de cefaleas en el género femenino con una relación de 1.41 femenino a masculino.

Dentro de la población con cefaleas el 14.58% presentaba migraña y el 85.42% cefalea tensional. Estos datos concuerdan con los obtenidos por Gardella y Tacconi<sup>13</sup> quienes siguiendo criterios estrictos de la IHS 1998 encontraron una población infantil con cefaleas: migraña 15.1%, cefalea tensional 35.3% y un 49.6% cefaleas primarias no diagnosticadas para estos criterios. En el 2004 cambiaron algunos criterios de la

morfología cráneo mandibular está en estrecha relación con las cefaleas.

Al término de la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se reportó una prevalencia de cefaleas del 34.78%, siendo el género femenino más afectado con una prevalencia del 68% y el masculino con 32%. La Cefalea Tensional tuvo una prevalencia del 85.42% y la migraña un 14.58%. Se reportó un incremento en la prevalencia de cefaleas con respecto a la edad, a mayor edad mayor prevalencia de cefaleas.
- Se reportó una prevalencia de asimetrías en tejidos blandos del 42.03%, y también un incremento, estadísticamente significativo, con la edad. A más edad más prevalencia de asimetría.
- La asimetría de tejidos duros fue del 77.54%, siendo mayoritariamente una asimetría leve (44%). No se encontró relación entre asimetría de tejidos duros y la edad.
- Para la población pediátrica de este estudio no existió relación estadísticamente significativa entre la asimetría de tejidos blandos y la asimetría de tejidos duros. Tampoco existió relación significativa entre las asimetrías de tejidos blandos y las cefaleas. Pero si existió una relación estadísticamente significativa entre asimetría de tejidos duros y cefaleas.
- Concluimos de los resultados de este estudio que puede establecerse una conexión estrecha entre la cefalea y las variaciones morfológicas del cráneo y la mandíbula.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schokker RP, Hansson TL, Ansink BJ. Craniomandibular disorders in headache patients. *J Craniomandib Disord.* 1989; 3(2):71-4.
2. Okeson J. Dolor orofacial según Bell. 5ta edición. USA: Editorial Quintessence Books. 1999.
3. Schokker RP, Hansson TL, Ansink BJ, Habets LL. Craniomandibular asymmetry in headache patients. *J Craniomandib Disord.* 1990 Summer; 4(3): 205-9
4. Simoes Vilma. Ortopedia funcional de los maxilares, a través de la rehabilitación neuro-oclusal. Vol. I, 3era Edición. Mexico: Editorial Artes Médicas Latinoamericanas; 2004, p. 525-535.
5. Schokker RP, Hansson TL, Ansink BJ, Habets LL. Craniomandibular asymmetry in headache patients. *J Craniomandib Disord.* 1990 Summer; 4(3):205-9
6. Bille B. Migraine in School Children. *Acta Paediatr Scand.* 1962; 51 Supply 136: 1-151.
7. Bille B. A 40 years follow-up of school children with migraine. *Cephalalgia.* 1997; 17:488-91.
8. Habets LLMH, Bezuur JN, Naeije M, Hansson TL The orthopantomogram, an aid in diagnosis of temporomandibular joint problems. II. The vertical symmetry. *Journal of Oral Rehabilitation.* 1988; 15:465-471.
9. Kambylafka P, Murdock E, Gilda E, Tallents HT, Kyrkanides S. Validity of panoramic radiographs for measuring mandibular asymmetry. *Angle orthod* 2006; 76:388-393.
10. Habets LLMH, Bezuur JN, Jimenez LV, Hansson TL. The OPG: an aid in TMJ diagnostics. III. A comparison between lateral tomography and dental rotational panoramic radiography (orthopantomography) *Journal of Oral Rehabilitation.* 1989; 16(4)
11. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International classification of Headache Disorders. 2nd Edition. *Cephalalgia.* Vol 24 Supplement 1; 2004.
12. Hoppu K, Santavuori PR. Effect of age on the fulfillment of the IHS criteria for migraine in children at a headache clinic. *Cephalalgia* 1995; 15:404-9.
13. Gardella L, Pendido AM, Tacconi J. Estudio epidemiológico: Cefalea en la infancia. *Revista Neurológica Argentina.* 1999; 24:7-13.
14. Artigas J, Grau R, Esclusa F, Canosa Molto E. Revalence and Characteristics of headache and migraine in childhood. *Revista Neurológica* 1998; 26 (151):368-371.
15. Liukkonen M, Sillanmäki L, Peltomäki P. Mandibular asymmetry in healthy children. *Acta odontológica Scandinavica.* 2005; 63(3):168-172.
16. Sansores-Ambrosio F, Vallejos-Sánchez A, Casanova-Rosado J, Medina-Solís C. Asimetría facial en escolares con clase I de angle utilizando el panorograma de simetría de Simoes. *Bol med Hosp infant Mex.* 2003 Nov-Dic; 60.

Recibido: 03-11-08

Aceptado para publicación: 15-12-08