

Alergia, respiración oral y mordida cruzada, ¿una triada?

A. C. de la Parte Serna, R. Ortega Soria*, M. E. Ruiz de León Consuegra, Y. M. Centurión Merodo, L. Ó. Alonso Ezpeleta, F. Monticelli, I. Sanz Viñuales

Universidad de Zaragoza (Departamento de Cirugía, Ginecología y Obstetricia)

* Pediatra, Master Ortodoncia, Zaragoza

[Bol Pediatr Arag Rioj Sor, 2015; 45: 5-10]

RESUMEN

Antecedentes: La alergia respiratoria en pediatría es una patología que se presenta en nuestro medio con una prevalencia superior al 30% y una incidencia anual que va en aumento. La asociación de la alergia respiratoria en la edad pediátrica y determinadas alteraciones estomatológicas ha sido demostrada en numerosos estudios. **Objetivos:** Estudiamos una muestra de pacientes en edad pediátrica de nuestro medio en la que pretendemos observar, si lo hubiera, una relación entre la patología alérgica en vías respiratorias altas, con el hábito respirador oral como causa de la disminución del diámetro transversal del maxilar superior como causa de mordida cruzada posterior. **Material y método:** Se recogen datos de todos los pacientes pediátricos de edades comprendidas entre los 1 y los 15 años que acuden a la Clínica de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (Universidad de Zaragoza, ciudad de Huesca) entre los años 2010 y 2014; en la encuesta se recoge la edad, el sexo, las alergias diagnosticadas por su pediatra que cursen con rinoconjuntivitis, respiración bucal o mordida cruzada. **Resultados:** Llama especialmente la atención las grandes diferencias en los porcentajes de pacientes alérgicos con respiración oral, un 81%, en contraste con el 20% de los pacientes no alérgicos que respiran bucalmente. También la mordida cruzada que se observa en el 17,4% de los pacientes alérgicos, frente al 5,29% de los pacientes no alérgicos con mordida cruzada, es otro dato que debe tenerse en cuenta. **Conclusiones:** Los pacientes pediátricos alérgicos muestran una gran predisposición a presentar respiración bucal, así como se incrementa significativamente el riesgo de padecer mordida cruzada.

PALABRAS CLAVE

Alteraciones estomatológicas en alérgicos pediátricos, respirador bucal y mordida cruzada, odontopediatría.

Allergy, oral breathing and crossbite, does a triad?

ABSTRACT

Background: The respiratory allergy in children is a disease that occurs in our midst with a prevalence above 30% and an annual incidence is increasing. The association of respiratory allergy in children and certain stomatological alterations have been demonstrated in numerous studies. **Objectives:** We studied a sample of pediatric patients in our environment in which we intend to observe, if any, relationship between allergic disease in upper airway, the habit oral breathing as a cause of decreased transverse diameter of the upper jaw as a cause of posterior crossbite. **Methods:** Data of all pediatric patients aged between 1 and 15 years attending the Clinic of Dentistry, Faculty of Health Sciences and Sport (University of Zaragoza, Huesca) were collected between 2010 and 2014; in the survey collects age, sex, allergies diagnosed by your doctor that course with rhinoconjunctivitis, oral breathing or crossbite. **Results:** Draws attention to the large differences in the percentages of allergic patients with

Correspondencia: Alejandro C. de la Parte Serna
Carlos Saura, 19, 11º D. 50018 Zaragoza
alejandro.delaparte@gmail.com
Recibido: abril de 2015. Aceptado: abril de 2015

oral breathing, 81%, compared with 20% of non-allergic patients who breathe buccally. Crossbite also observed in 17.4% of allergic patients versus 5.29% of non-allergic patients with crossbite, is another fact to be taken into account. Conclusions: Pediatric patients allergic show a predisposition to oral breathing, and significantly increases the risk of crossbite.

KEY WORDS

Stomatological alterations in pediatric allergy, oral breather and crossbite, pediatric dentistry.

INTRODUCCIÓN

La alergia respiratoria en pediatría es una patología que se presenta en nuestro medio con una prevalencia superior al 30% y una incidencia anual que va en aumento⁽¹⁾. De manera general, se intuye que tanto las modificaciones producidas en el género de vida como en el medioambiente está provocando tal aumento. La asociación de la alergia respiratoria en la edad pediátrica y determinadas alteraciones estomatológicas ha sido demostrada en numerosos estudios como los de Renzetti G et col.⁽²⁾, Rutkowski R et col.⁽³⁾, o Carvalho AC et col.⁽⁴⁾.

OBJETIVOS

Estudiamos una muestra de pacientes en edad pediátrica de nuestro medio en la que pretendemos observar, si lo hubiera, una relación entre la patología alérgica en vías respiratorias altas, con el hábito respirador oral como causa de la disminución del diámetro transversal del maxilar superior a consecuencia de una mordida cruzada posterior.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se recogen datos de todos los pacientes pediátricos de edades comprendidas entre los 1 y los 15 años que acuden a la Clínica de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte (Universidad de Zaragoza, ciudad de Huesca) entre los años 2010 y 2014; en la encuesta se recoge la edad, el sexo, las alergias diagnosticadas por su pediatra que cursen con rinoconjuntivitis, la respiración bucal y la mordida cruzada.

Un total de 275 pacientes pediátricos fueron sometidos a estudio, donde 132 eran niños y 143 niñas, distribuidos por edades quedaría tal y como se dispone en la tabla I y en la gráfica I. La media de edad en nuestra muestra es de 8,02 años; teniendo en cuenta que la

media de edad en los niños es ligeramente inferior a la de las niñas (7,93 vs. 8,11 años respectivamente).

Se consideran pacientes alérgicos aquellos que han sido diagnosticados por su pediatra como alérgicos respiratorios con rinitis obstructivas con un cuadro superior a los 45 días de clínica durante dos años que precisara de tratamiento antihistamínico, vasoconstrictor y/o con corticoides nasales.

Se hizo un screening de respirador oral, aquel que sus padres describen como impotencia para la respiración nasal habitual y en muchas ocasiones acompañado de sintomatología nocturna, es decir, respiración oral nocturna con ronquidos y patología asociada. El criterio que orienta al diagnóstico es una descripción paterna de su situación respiratoria, o confirmado por su pediatra.

Dentro de la exploración oral, se recoge con detalle la aparición de mordida cruzada posterior, que aparece cuando las cúspides vestibulares de los premolares y molares superiores ocluyen en las fosas de los premolares y molares inferiores, de tal forma que los dientes inferiores desbordan lateralmente a los superiores.

Gráfica I. Distribución por edades y sexo de pacientes estudiados.

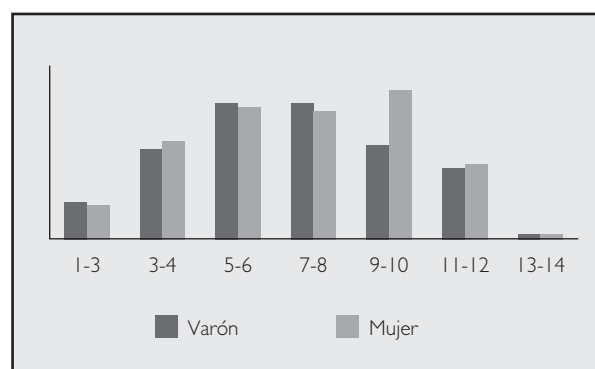


Tabla I. Distribución por edades y sexo de pacientes estudiados.

Edad	1-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15
Varón	9	21	31	31	22	17	1
Mujer	8	23	30	29	34	18	1

RESULTADOS

El total de pacientes alérgicos es de 86, una respiración bucal se presentaba en 114 casos, y la mordida cruzada apareció en 25 niños.

Con los datos de nuestra muestra, observamos que el 31% de la población pediátrica es alérgica (gráfica 2); un 41% del total presenta respiración bucal (gráfica 3), y un 9% denota mordida cruzada (gráfica 4).

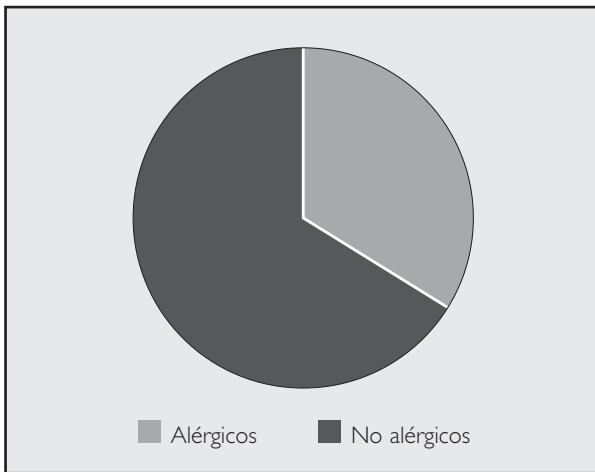
La respiración oral se observa en el 81% de los pacientes alérgicos (gráfica 5), al tiempo que un 20% de los pacientes no alérgicos presentan respiración bucal (gráfica 6).

La mordida cruzada se observa en el 17,4% de los pacientes alérgicos (gráfica 7), mientras que un 5,29% de los pacientes no alérgicos tienen mordida cruzada (gráfica 8).

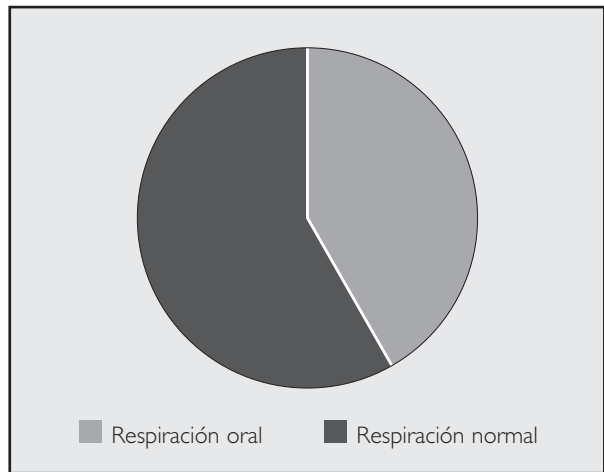
La mordida cruzada en pacientes respiradores orales se da en el 11,8% de los casos, y en un 5,26% de los pacientes sin respiración bucal.

Un 3,63% de los pacientes alérgicos presentaba una respiración oral como hábito y una mordida cruzada, un dato que casi triplica los valores de los pacientes pediátricos con mordida cruzada sin presentar alergias.

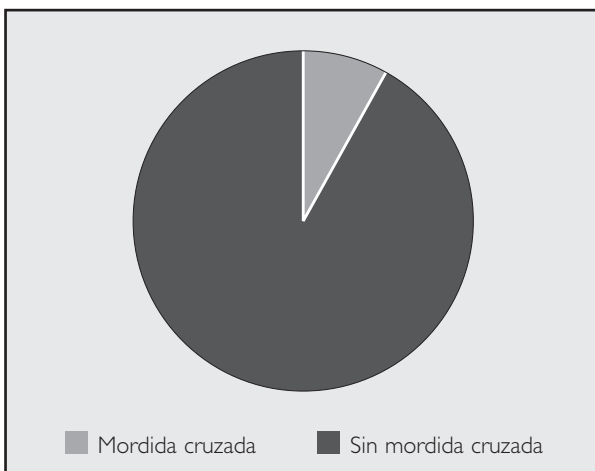
Llama especialmente la atención las grandes diferencias en los porcentajes de pacientes alérgicos con respiración oral, un 81% (gráfica 5), en contraste con el 20% (gráfica 6) de los pacientes no alérgicos que respiran bucalmente. También la mordida cruzada que se observa en el 17,4% de los pacientes alérgicos (gráfica 7), frente al 5,29% de los pacientes no alérgicos con mordida cruzada (gráfico 8), es otro dato que debe tenerse en cuenta.



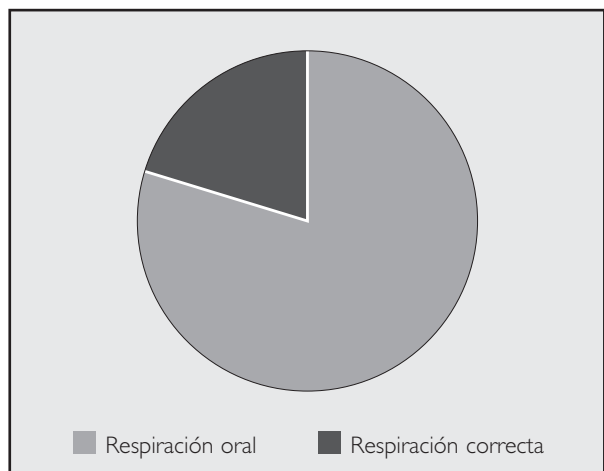
Gráfica 2. Pacientes alérgicos sometidos a estudio.



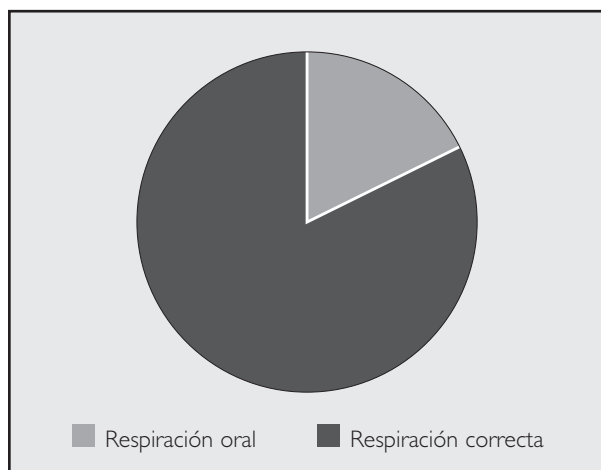
Gráfica 3. Pacientes respiradores orales sometidos a estudio.



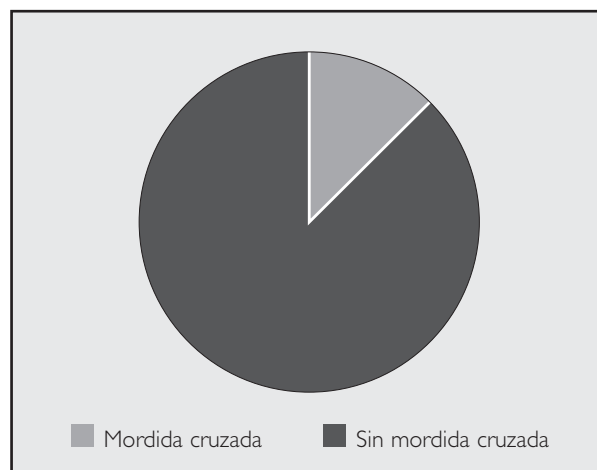
Gráfica 4. Pacientes con mordida cruzada sometidos a estudio.



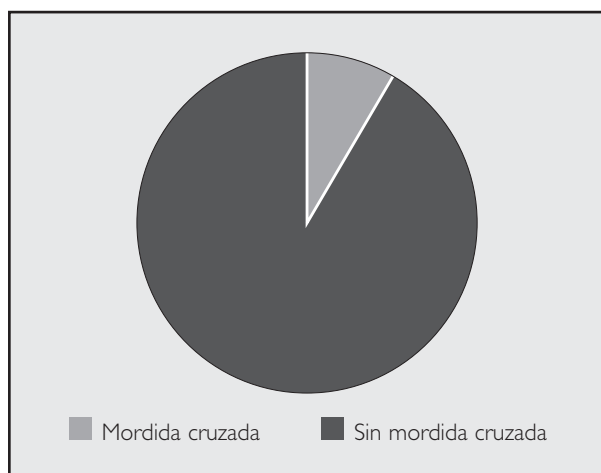
Gráfica 5. Pacientes alérgicos y respiradores orales.



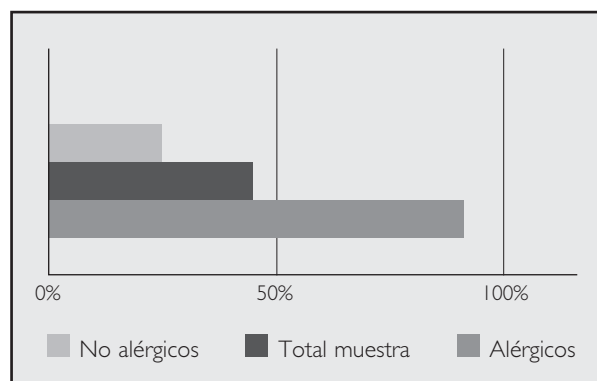
Gráfica 6. Pacientes no alérgicos respiradores orales.



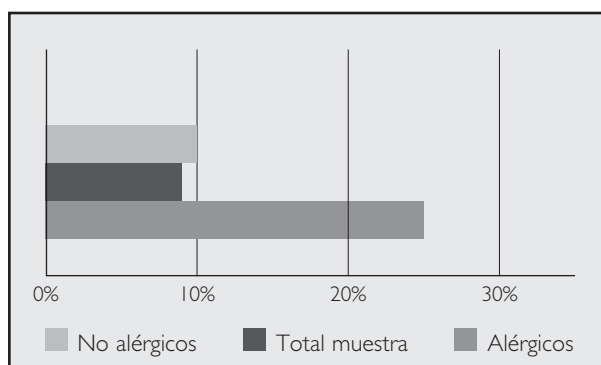
Gráfica 7. Pacientes alérgicos con mordida cruzada.



Gráfica 8. Pacientes no alérgicos con mordida cruzada.



Gráfica 9. Pacientes con respiración oral: no alérgicos, total muestra y alérgicos.



Gráfica 10. Pacientes con mordida cruzada: no alérgicos, total muestra y alérgicos.

DISCUSIÓN

Uno de los principales problemas de nuestro siglo XXI es la contaminación medioambiental, como la polución en las grandes ciudades, lo que acarrea un incremento en la incidencia y prevalencia de patologías y trastornos respiratorios; tal y como apunta Renzetti et col.⁽²⁾ la contaminación del aire puede promover la inflamación de las vías respiratorias, lo que plantea riesgos significativos para la salud de los niños con problemas respiratorios crónicos. Tras recoger los datos epidemiológicos, comprobamos que un 81% (gráfica 5) de los pacientes alérgicos son respiradores orales, mientras que los respiradores bucales de la población total son un 41% (gráfica 3), lo que supone casi una reducción a la mitad en comparación con los pacientes alérgicos, quedando demostrada una evidente relación entre los pacientes alérgicos (aeroalérgicos) y la adquisición de una respiración oral que permita compen-

sar la impotencia de respiración coanal. Tal y como se apunta en algunos estudios, Rutkowski R et col.⁽³⁾ apuntan que la exposición de la mucosa nasal a diversos estímulos alérgicos puede desencadenar en diversas alteraciones, como una respiración oral o una rinitis. Canut Brusola et col.⁽⁵⁾ sugieren que la insuficiencia respiratoria nasal parece ir en aumento debido a la mayor frecuencia de rinitis alérgicas.

En nuestro estudio tan solo un 20% de la muestra presenta una respiración oral sin tener ninguna alergia (gráfica 9), lo cual se podría explicar con la asociación de patología malformativa nasal, como tabique desviado, hipertrofia de cornetes o malos hábitos.

La obstrucción respiratoria nasal y el hábito de respiración oral se vincula a una serie de anomalías en la morfología facial, maxilar y dentaria. Así, se ha descrito la facies adenoidea (o síndrome de cara larga), caracterizada por una cara alargada, con un incremento notable del tercio facial inferior, labios incompetentes y boca entrecerrada, alas nasales estrechas, paladar estrecho en forma de «V» y mandíbula descendida con mordida abierta anterior.

La respiración bucal conlleva una serie de repercusiones a nivel general y en el desarrollo maxilofacial respecto al maxilar superior se ha podido observar: opacidad e hipodesarrollo de los senos maxilares, hipodesarrollo del maxilar (global o solamente transversal) con endognacia y retroalveolia, protrusión incisiva por falta de presión labial; mientras que en la mandíbula aparece: prognatismo mandibular funcional por la posición baja de la lengua, rotación posterior mandibular con elongación de los rebordes alveolares, lateroposición funcional mandibular (que puede llevar a laterognatia y provocar asimetría mandibular y facial).

Para explicar la adquisición de una respiración nasal, Brulin et col.⁽⁶⁾ indagan en las teorías evolucionistas, afirmando que la filogenia muestra que el paso de la vida acuática a la vida aérea va acompañada de transformaciones importantes en las especies animales, en particular una sustitución progresiva del sistema branquial por los pulmones y una separación de las vías respiratorias y digestiva, la aparición del paladar secundario y la apertura posterior de las fosas nasales en la faringe por las coanas. Este dispositivo anatómico permitiría a los mamíferos masticar y respirar a la vez. La respiración nasal aparecería como un perfeccionamiento de las especies animales.

La adquisición de una respiración oral en población en crecimiento resulta determinante para la configuración

anatómica y fisiológica del aparato estomatognático, pues los labios se separan, quedando la lengua baja. Pascual et col.⁽⁷⁾ explican que de esta forma se rompe el equilibrio entre la presión excéntrica de la lengua (que no se ejerce), y la acción concéntrica de los músculos de la mejilla (buccinadores), que predominan y comprimen lateralmente el sector premolar.

Canut Brusola et col.⁽⁵⁾ afirman que uno de los factores etiológicos más importantes para desarrollar una mordida cruzada es tener como hábito una respiración oral.

Si comparamos los pacientes con mordidas cruzadas de nuestro estudio, observamos que esta maloclusión se da en el 25% de los casos en pacientes alérgicos, al tiempo que aparece en un 9% en la población total; un dato similar al 10% de pacientes con mordida cruzada sin alergias (gráfica 10).

En el estudio de Carvalho et col.⁽⁴⁾ los pacientes pediátricos que presentaban mordida cruzada era de un 13,1%, un porcentaje ligeramente superior al de nuestra muestra, pero que demuestra una incidencia similar de esta patología en nuestra población pediátrica.

La prevalencia de las mordidas cruzadas en la población general estaría situada entre un 1 y un 23%, dependiendo de la etnia, concepto de mordida cruzada (completa o incompleta) y del número de dientes considerados⁽⁸⁾. Sin embargo, estos porcentajes aumentan notablemente cuando se considera a la población ortodóncica, alcanzando en algunas regiones más de la mitad de los pacientes estudiados, con una media del 48%⁽⁹⁾.

CONCLUSIÓN

Los pacientes pediátricos alérgicos muestran una gran predisposición a presentar respiración bucal, así como se incrementa significativamente el riesgo de padecer mordida cruzada.

Sería recomendable una mayor relación interdisciplinar para valorar patologías odontoestomatológicas.

Sensibilizar por parte de los odontólogos a los profesionales que trabajan con grupos de población pediátrica de que además de todas las complicaciones derivadas de esta patología (rinoconjuntivitis) vigilen, puesto que son los que más en contacto están con los niños, las alteraciones en la conformación del maxilar y pongan lo más precozmente posible el problema en manos del odontólogo puesto que el diagnóstico tardío de la mordida cruzada, es decir, pasada la etapa de crecimiento, tiene una

pobre solución frente al extraordinario resultado que dan los métodos de disyunción palatina en edad de crecimiento (método que asimismo tiende a corregir el problema respiratorio, ya que aumenta el tamaño de las coanas).

También sería deseable por parte de los odontólogos una mayor colaboración con los pediatras para enseñarles a distinguir precozmente este problema, puesto que una mordida cruzada no resulta fácil de diagnosticar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Estela del Río-Navarro B, Mitsutoshi Ito-Tsuchiya F, Zepeda-Ortega B. Rinitis, sinusitis y alergia. *Revista Alergia México* 2009; 56(6): 204-16.
2. Renzetti G, Silvestre G, D'Amario C, Bottini E, Gloria-Bottini F, Bottini N, Auais A, Perez MK, Piedimonte G. Less air pollution leads to rapid reduction of airway inflammation and improved airway function in asthmatic children. *Pediatrics*. 2009 Mar;123(3): 1051-8. doi: 10.1542/peds.2008-1153.
3. Rutkowski R, Kosztyła-Hojna B, Rutkowska J. Allergic rhinitis - an epidemiological, economical and social problem of the XXI century. *Pneumonol Alergol Pol*. 2008; 76(5): 348-52.
4. Carvalho AC, Paiva SM, Viegas CM, Scarpelli AC, Ferreira FM, Pordeus IA. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life among Brazilian preschool children: a population-based study. *Braz Dent J*. 2013 Nov-Dec; 24(6): 655-61. doi: 10.1590/0103-6440201302360.
5. Canut Brusola JA. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2ª edición. Barcelona: Elsevier Masson; 2000. p. 465-491.
6. Brulin-Sauvage F. Insuffisance respiratoire nasale. Repercussions sur les structures maxillo-faciales. *Encycl Med Chir Stomatol II*. 23476 C 10-5. Éditions Techniques, 1-16, Paris, 1981.
7. Pascual A. Análisis funcional de la respiración. *Rev Esp Ortod* 8: 123-146, 1978.
8. Facal García M, De Nova J, Suárez Quintanilla D, Fernández Quiroga N, Sieira Fernández MC. Estudio de la oclusión en dentición temporal de una población gallega. *Ortod Esp* 38: 25-33, 1998.
9. Bravo LA, Barrachina C, Bravo B. Evaluación epidemiológica de la maloclusión en 1.000 pacientes ortodóncicos de diferentes regiones españolas. *Rev Esp Ortod* 17: 219-240, 1987.