

El papel del ortodoncista en la apnea obstructiva del sueño en el niño

Desde el siglo XIX se cree que la obstrucción de la vía aérea superior puede afectar a la morfología dentofacial en forma de cara larga o de maxilar estrecho. Esto se puede explicar porque la obstrucción nasal causa un cambio en la postura de la cabeza, de la mandíbula y de la lengua. Con el fin de respirar a través de la boca, la cabeza se inclina hacia atrás y la mandíbula y la lengua tienen una posición más inferior. Esta situación puede cambiar el equilibrio muscular y alterar la presión en los maxilares y los dientes. Por esta razón, se tiende a considerar que la respiración oral causada por la obstrucción de las vías aéreas superiores forma parte de un problema que debe analizar el ortodoncista en su tratamiento, aunque sea muy difícil determinar de forma fiable la cantidad de respiración oral que presentan los niños.

Por otro lado, desde el punto de vista ortodóncico, se ha demostrado que la disyunción del maxilar abre también las paredes nasales y desciende la bóveda palatina. Muchos investigadores han sugerido que la disyunción palatina rápida es una manera exitosa de aumentar la permeabilidad nasal y reducir la resistencia de la vía aérea superior. Durante muchos años la interrelación entre obstrucción respiratoria, maloclusión y crecimiento ha sido un tema controvertido, pero desde hace unos años se ha vuelto a manifestar un interés basado en la posibilidad de modificar la dimensión transversal del maxilar y su repercusión en la dimensión y forma de las vías aéreas superiores con relación a las apneas obstructivas del sueño.

Estos dos planteamientos, los recogen dos artículos publicados recientemente en el *European Journal of Orthodontics*^{1,2}: una revisión sistemática y metaanálisis sobre el impacto de la adenoamigdalectomía en el desarrollo dentofacial de niños con obstrucción de la vía aérea y una revisión sistemática y metaanálisis sobre los cambios volumétricos de la vía aérea superior después de una expansión maxilar rápida. El interés es común para los ortodoncistas: el diagnóstico temprano de los problemas respiratorios y de la posible afectación dentofacial, y el efecto sobre las vías respiratorias del tratamiento de las compresiones maxilares mediante una disyunción palatina rápida en niños. Se trata de dos revisiones sistemáticas y metaanálisis metodológicamente excelentes que se basan en una búsqueda muy amplia de bases de datos electrónicas y que siguen estrictos criterios de selección.

Para revisar el impacto de la adenoamigdalectomía en el desarrollo dentofacial de los niños con obstrucción de la vía aérea superior se revisaron un total de 494 artículos, de los cuales solo 16 sirvieron para la revisión sistemática y 3, para el metaanálisis. El propósito de esta revisión sistemática estaba dirigido a valorar la posible asociación entre la obstrucción de la vía aérea superior y la deformidad dentofacial investigando los cambios en el desarrollo de las estructuras dentofaciales tras una cirugía adenoamigdal. Después de la cirugía varios de los estudios mostraron un aumento en la anchura y en el desarrollo anteroposterior de la arcada maxilar, una normalización de la inclinación de los incisivos superiores e inferiores (ambos más vestibulizados) y una normalización del crecimiento del complejo maxilomandibular en sentido más horizontal. Sin embargo, no se observaron cambios en la dirección del crecimiento maxilar en sentido vertical.

En el metaanálisis se mostró que el crecimiento mandibular horizontal había recuperado el crecimiento después de la liberación de la obstrucción quirúrgica. Sin embargo, las muestras de pacientes tan heterogéneas, las formas de medición y de presentar los resultados, y la calidad de los estudios impidieron que se pudiese extraer una conclusión única de todos estos estudios. Por todo esto, en sus conclusiones los autores indican que existe poca evidencia que sugiera que los niños con adenoides hipertróficas y amígdalas grandes presentan una tendencia a la normalización, a un crecimiento más horizontal, a una inclinación vestibular mayor de los incisivos superiores e inferiores y a una mejora de la dimensión transversal dental postoperatoria. Sin embargo, aun teniendo en cuenta las limitaciones cualitativas de los estudios, se ha de valorar que, aunque los resultados sean insuficientes para una indicación estricta de tratamiento quirúrgico de las amígdalas y las vegetaciones hipertróficas, este tipo de obstrucción nasofaríngea se debe considerar como un factor de riesgo en la práctica diaria. Y esta es una tarea a la que los ortodoncistas se enfrentan diariamente.

Con respecto a los cambios volumétricos de la vía aérea superior tras la expansión palatina rápida, se recogieron un total de 1.166 artículos, de los cuales finalmente quedaron 22 para la revisión sistemática y 17 para el metaanálisis. En los artículos seleccionados se escogieron medidas lineales 2D a partir de radiografías laterales del cráneo, cálculos del volumen nasal y de las áreas transversales a partir de *Cone Beam Computed Tomography* (CBCT). Asimismo, se valoraron parámetros funcionales como la resistencia de la vía aérea nasal y del flujo de aire mediante una rinomanometría. Los resultados de los estudios se analizaron antes y después de un periodo máximo de ocho meses de retención. El principal hallazgo de esta revisión sistemática fue que la expansión palatina rápida se asocia con un incremento del volumen total de la vía aérea y del volumen de varias regiones de la vía aérea superior. Este incremento parece ser consistente con los diversos métodos utilizados en los estudios, y únicamente se detecta una mínima disminución durante el periodo de retención.

En ambos estudios, los autores enfatizaron la limitación que hubo por el pequeño número de estudios que cumplían los criterios de selección, la no aleatorización de las muestras estudiadas y otras limitaciones metodológicas. Es cierto que todos los estudios incluidos en la revisión sistemática eran observacionales, lo cual los hacía muy susceptibles de sesgo en la selección. Sin embargo, esto es de prever en estudios observacionales como los que se analizan en estas revisiones sistemáticas, ya que la metodología de estudio no puede ser la misma que cuando se revisan estudios que incluyen ensayos clínicos aleatorios. Especialmente en el caso del estudio de los pacientes a los que se les practicó una adenoamigdalectomía, es obvio que no se puede establecer un grupo de control en niños que están respirando mal y que tienen una limitación o una carencia de su calidad de vida por esta razón.

El interés de los estudios, como se indicaba anteriormente, radica en la importancia que puede tener el trabajo del ortodoncista a la hora de diagnosticar un problema respiratorio de las vías aéreas superiores en los niños, de indicar la posibilidad de una cirugía adenoamigdalares (con la valoración del especialista otorrinolaringólogo [ORL]), y de la posibilidad, si detectamos una compresión maxilar, de diagnosticarla correctamente y realizar una disyunción maxilar rápida lo antes posible. Y en este sentido es de gran importancia tener muy presente que el diagnóstico de los problemas de la dimensión transversal en el maxilar no se limita únicamente a valorar si existe o no una mordida cruzada.

Aunque estos estudios observacionales no se acompañen de una evidencia científica clara, los pacientes merecen nuestra atención para detectar los problemas respiratorios y, si está indicado, tratarlos o derivarlos al médico especialista ORL.

BIBLIOGRAFÍA

1. Becking BE, Verwij JP, Kalf-Scholte SM, Valkenburg C, Bakker EWP, van Merkesteyn JPR. Impact of adenotonsillectomy on the dentofacial development of obstructed children: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Orthod.* 2017;39(5):509-18.
2. Buck LI M, Dalci O, Darendeliler MA, Papageorgiou SN, Papadopoulou AK. Volumetric upper airway changes after rapid maxillary expansion: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Orthod.* 2017;39(5):463-73.