

Un nuevo tratamiento para la Apnea Obstructiva del Sueño: La estimulación del nervio hipogloso

(Hypoglossal nerve stimulation in adolescents with Down syndrome and obstructive sleep apnea)

Diercks GR, Wentland C, Keamy D, Kinane TB, Skotko B, de Guzman V, Grealish E, Dobrowski J, Soose R, Hartnick C.

JAMA Otolaryngol Head Neck Surg (2017), doi:10.1001/jamaoto.2017.1871

RESUMEN

Planteamiento

La Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) llega a afectar a alrededor del 60% de los niños con síndrome de Down, y persiste con frecuencia durante la edad adulta. Su presencia contribuye a reducir la calidad de vida: dificultades para mantener un buen estado de atención y vigilia durante el día, complicaciones cardiopulmonares, alteraciones de conducta. Con frecuencia en los niños se debe a hipertrofia de amígdalas y adenoides, por lo que su extirpación (adenotonsilectomía) es el primer remedio terapéutico; pero con demasiada frecuencia la obstrucción de las vías respiratorias superiores persiste tras la adenotonsilectomía porque permanecen otras causas: hipotonía muscular, macroglosia (lengua grande e hipotónica en relación con el tamaño de la cavidad bucal), hipoplasia de los maxilares o hipertrofia de la amígdala lingual. En tales casos es necesario recurrir a otros tratamientos, como son las máscaras aplicadas a la cara durante la noche que aportan presión positiva de aire, la oxigenoterapia, la cirugía oromaxilofacial e, incluso, la traqueotomía.

No todas estas formas de tratamiento resultan aplicables, bien porque no se toleran o porque no son eficaces, o porque no resultan apropiadas. De ahí surge la necesidad de indagar otras posibilidades de actuación. El estimulador del nervio hipogloso (Inspire Medical Systems) es un instrumento implantable que consta de un electrodo sensible colocado entre los músculos intercostales, y un terminal estimulador que se coloca alrededor de las ramas anteriores del nervio hipogloso y emite impulsos eléctricos que van a los músculos protrusores de la lengua en el momento de la inspiración. Es decir, el electrodo sensible detecta el momento de la inspiración, y el electrodo estimulador consigue que entonces la lengua se desplace hacia adelante y alivie de ese modo la obstrucción de la vía respiratoria, causante de la apnea obstructiva. Este instrumento ha sido probado con éxito en adultos con desarrollo ordinario que presentan AOS, siempre y cuando no se deba a un colapso circular de las vías respiratorias a nivel velofaríngeo.

Desarrollo del estudio

Dada la prevalencia de AOS persistentes incluso después de haber practicado la adenotonsilectomía en los pacientes con síndrome de Down, así como analizadas sus peculiaridades anatómicas,

se planteó el presente estudio piloto dirigido a determinar si la estimulación del nervio hipogloso resulta segura y eficaz en personas con síndrome de Down que todavía presentaban AOS tras haberseles practicado la adenotonsilectomía. Para ello se probó en 6 adolescentes con síndrome de Down de edades entre 12 y 18 años que mostraban AOS grave (índice apnea/hipopnea > 10 sucesos/hora), pese a haber sido sometidos a adenotonsilectomía, no toleraban la CPAP o dependían de una traqueotomía. Se analizaron posibles reacciones adversas. La adhesión al tratamiento fue calculada en función de las horas de uso registradas por el aparato. Se valoró la eficacia comparando el índice de apnea/hipopnea y la calidad de vida (mediante la evaluación del OSA-18) en el periodo basal y a lo largo del tratamiento.

La exploración de la anatomía de las vías respiratorias se realizó bajo anestesia con propofol o dexmedetomidina. Ninguno mostró colapso circular de vías respiratorias a nivel de la velofaringe. Se realizó la implantación que requiere tres incisiones para ubicar el generador y los dos electrodos, con antibioterapia durante 24 horas. Se dejó pasar un mes de adaptación y regulación del nivel de estimulación a utilizar.

Los 6 pacientes mostraron mejoría de la obstrucción de la vía respiratoria durante el primer estudio polisomnográfico realizado tras la primera estimulación. Después hubo de ajustarse el voltaje de estimulación para optimizar el beneficio. Durante el seguimiento entre 6 meses y un año persistió la mejoría en el índice de apneas que se redujo entre el 56 y el 85%, si bien la AOS persistió en cierto grado aunque su intensidad disminuyó. A los 6 meses-1 año, los 6 pacientes mantenían el tratamiento. En los que utilizaban CPAP se pudo prescindir de esa técnica; en quienes había desaparecido la fase REM del sueño, volvió a aparecer. En el cuestionario sobre calidad de vida, mejoró en todos los pacientes. El tiempo de estimulación varió entre 5,6 y 10 horas por noche.

El estudio demuestra que la técnica es bien tolerada y es eficaz en los adolescentes/jóvenes con síndrome de Down.

COMENTARIO

Es de destacar que se trata de un estudio piloto, realizado en un grupo pequeño de pacientes muy bien seleccionados. Pero no se pueden ignorar las posibilidades que abre para abordar el tratamiento de un problema real, no poco frecuente en las personas con síndrome de Down, y a veces muy rebelde a un tratamiento. Los primeros resultados son esperanzadores y será, pues, preciso seguir al tanto de su desarrollo y aplicación. Hemos de insistir en los problemas que las AOS nocturnas provocan sobre el comportamiento general de las personas durante el día (Ver: <http://www.down21.org/revista-virtual/1245-revista-virtual-2013/revista-virtual-julio-2013-numero-146/resumen-el-impacto-del-trastorno-del-sueno>).

