

## El acúfeno en los adolescentes con audición normal estaría asociado con bajos umbrales de tolerancia a sonidos ambientales

Recientes estudios hechos en animales y seres humanos sugieren que el acúfeno puede reflejar pérdida de conexión sináptica en la cóclea que no se expresaría en una audiometría tonal (estudio que mide la audición en un rango de frecuencias de 125 a 8000 Hz) pero que conduce a cambios neurales en la vía auditiva llevando así a una reducción de los umbrales de tolerancia a los sonidos ambientales. Estos hallazgos nos llevan a preguntarnos si el acúfeno permanente que experimentan muchos adolescentes estará asociado a cambios en sus umbrales de tolerancia que podrían ser indicativos de una pérdida auditiva subclínica que solo podría detectarse a través de estudios complementarios como son la ATAF (audiometría de altas frecuencias que evalúa rangos por encima de los 8 kHz hasta 16/20 kHz) y las OEA (señales acústicas que se pueden registrar en el conducto auditivo externo muy eficaces en el diagnóstico precoz de la hipoacusia) cuando la audiometría tonal arrojó resultados dentro de límites normales. La prevalencia de acúfenos entre la población de adolescentes suscita gran interés, considerando su frecuente exposición a sonidos de intensidades altas que provocan traumatismo acústico.

En un estudio hecho recientemente entre el Instituto Gánz Sánchez de San Pablo, Brasil, la Escuela de Medicina de la Universidad de San Pablo y la Universidad McMaster de Hamilton, Canadá, se sometió a 170 adolescentes a una encuesta sobre su experiencia con acúfenos ya sea actuales o previos a dicho interrogatorio, sobre sus hábitos riesgosos de escucha de música fuerte y sobre la molestia que les generaban sonidos de la vida diaria. También fueron

sometidos a estudios audiológicos de rutina (audiometría tonal) y complementarios (ATAF y OEA).

El 54,7% de los adolescentes refirieron haber experimentado acúfenos en los últimos 12 meses. Su audición para las frecuencias del habla se hallaba dentro de límites normales en todos los casos, pero muchos de ellos (42%) presentaban umbrales descendidos para las altas frecuencias entre 11 y 16 kHz, y las OEA presentaban respuestas sobreamplificadas (por encima de lo normal) en el 38% de los casos. Los umbrales de intolerancia a sonidos ambientales se hallaban descendidos respecto de los valores de normalidad; en algunos casos llegaron hasta protegerse los oídos ante las intensidades investigadas como señal de molestia.

Como conclusión podemos decir que la presencia de acúfenos y umbrales de intolerancia reducidos podría interpretarse como un –indicador precoz de vulnerabilidad– para desarrollar un daño sináptico subclínico en adolescentes expuestos a altos niveles de sonido ambiental al igual que a sonidos recreacionales excesivamente fuertes.

Por otra parte, este daño subclínico no es percibido por el paciente ni tampoco se registra en una audiometría.

Los estudios hechos en animales revelarían que tal daño se asociaría con una pérdida gradual de células del ganglio espiral en la cóclea que va ocurriendo con el envejecimiento normal del órgano auditivo en edades adultas, pero estos hallazgos fueron encontrados en adolescentes, lo cual sugiere que se pueden convertir en una generación que padezca acúfenos permanentes con dificultades auditivas tempranas respecto de generaciones anteriores.

**Susana Domínguez**

Servicio de Fonoaudiología.

Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

Correspondencia: [susana.dominguez@hospitalitaliano.org.ar](mailto:susana.dominguez@hospitalitaliano.org.ar)

## BIBLIOGRAFÍA

Sanchez TG, Moraes F, Casseb J, et al. Tinnitus is associated with reduced sound level tolerance in adolescents with normal audiograms and otoacoustic emissions. *Scientific Reports*. 2016;6:27109.