

EL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD AUDITIVA: **CONCEPTOS CLAVE, CLASIFICACIÓN Y NECESIDADES**

Por Eva María Martín Macías

En este artículo pretendo definir todos los conceptos que están relacionados con el alumnado con discapacidad auditiva para llegar a un mayor conocimiento del mismo. Vamos a establecer en primer lugar la tipología que nos podemos encontrar así como otros conceptos necesarios como el grado de pérdida auditiva, la frecuencia del sonido o los restos auditivos aprovechables. Para concluir veremos las necesidades educativas más frecuentes en estos alumnos/as.

ALUMNO SORDO: Un niño sordo presenta una pérdida auditiva neurosensorial bilateral profunda. Lo primero que les caracteriza es la mudez, ya que no pueden desarrollar el lenguaje oral en situaciones naturales de interacción. Los audífonos les aportan una audición limitada y no entienden el lenguaje oral ni pueden controlar su propia articulación a través de la vía auditiva.

Esta audición residual les ayuda a algunos niños para percibir los elementos prosódicos del lenguaje y hasta algunos sonidos vocálicos y consonánticos, pero no les sirve para adquirirlo de forma natural, así que el lenguaje debe enseñarse y reeducarse a través de la vía visual y del tacto. Son niños/as visuales.

ALUMNO HIPOACÚSICO: Un niño/a hipoacúsico oye, aunque tiene dificultades para entender bien lo que se dice. Esta limitación dependerá del grado de la pérdida auditiva que posea. Con la ayuda de los audífonos y del aprendizaje en su contexto familiar, desarrollan el lenguaje oral por la vía auditiva. Necesitan el uso continuado de

los audífonos y, en ocasiones, recurrir a la labiolectura. La vía visual les servirá de apoyo. Son niños/as auditivos.

ALUMNO SORDO CON AUDICIÓN FUNCIONAL: Estos niños son sordos, sin embargo, tras un implante coclear realizado en edades tempranas, pueden llegar a hacer un uso funcional de la audición, gracias a ello, desarrollan un lenguaje oral normalizado, al igual que los alumnos/as hipoacúsicos. La vía visual les servirá de ayuda en determinadas circunstancias. La diferencia con estos alumnos radica en dos hechos:

- Tienen una hipoacusia neurosensorial bilateral profunda y, durante un tiempo, requieren una intervención logopédica específica con el objetivo de enseñarles a detectar, a identificar, a discriminar a reconocer y a comprender lo que oyen a través del implante coclear.
- Cuando se quitan el implante coclear no oyen ni entienden lo que se habla por la vía auditiva y deben recurrir a la vía visual (labiolectura).

EL GRADO DE PÉRDIDA AUDITIVA: Se calcula en función de la intensidad en la que amplificar un sonido, para que sea percibido por la persona sorda. Esta amplificación se mide habitualmente en decibelios (DB.), que es una subunidad del Bel (décima parte). La escala de Bels no es lineal, sino logarítmica. La intensidad de referencia corresponde a la mínima potencia de sonido que puede ser distinguida del silencio, y esa intensidad se toma como 0 DB.

Una persona normoyente puede captar como umbral inferior desde -10 DB. hasta +10 DB. A partir de aquí, al aumentar la intensidad 1 Bel (10 DB.) la progresión se produce de forma exponencial, y lo que hacemos es multiplicarla por 10. De esta forma 10 DB. supone una intensidad 10 veces superior a 0 DB.; 20 DB., es una intensidad 10 veces superior a 10 DB. y por lo tanto, 100 veces superior a 0 DB.

Por ejemplo, consideremos a un sujeto hipoacúsico con una pérdida de 70 DB. y otro sordo con 100 DB. de pérdida, la diferencia en pérdida auditiva no es del 30%, sino que al sujeto con una pérdida auditiva de 100 DB. hay que aumentarle la intensidad 1000 veces más que al que tiene 70 DB. de pérdida, para que perciba el sonido de igual forma.

LA FRECUENCIA DEL SONIDO: Se mide en ciclos por segundo y se expresa en hercios (Hz). El oído humano percibe sonidos cuya frecuencia se encuentra entre 20 Hz. y 20.000 Hz. La respuesta perceptiva a la frecuencia del sonido es el tono, sin embargo, no existe una relación uno a uno entre la escala de tonos y la escala de frecuencias.

En la escala de tonos, partiendo de una nota, recorremos lo que se llama una octava. Se percibe como una octava superior a un tono dado, el sonido que, en términos físicos le dobla la frecuencia al primero. De esta forma, aunque entre 100 Hz. y 2000 Hz hay una distancia física de frecuencias menor que entre 2000 Hz. y 4000 Hz, la distancia perceptiva de tonos es mucho mayor. Entre 2000 Hz y 4000 Hz hay una octava, ya que 4000 Hz. es el doble de 2000 Hz. Sin embargo, entre 2000 Hz. y 100 Hz. hay más de cuatro octavas, porque de 2000 a 1000 Hz. hay una octava, de 1000 a 500 Hz. hay otra, de 500 a 250 Hz. otra, y de 250 a 125 Hz. otra.

Se comprende ahora por qué las pérdidas auditivas en las frecuencias más bajas son de peor pronóstico, que las pérdidas en las altas frecuencias.

LOS RESTOS AUDITIVOS APROVECHABLES: Para efectuar el diagnóstico correcto de una sordera, es preciso hacer una exploración audiométrica del grado de pérdida a lo largo de un espectro de frecuencias que vaya, al menos, de 125 Hz a 4000 Hz, que son las frecuencias más utilizadas en el habla humana. Para saber qué resto auditivo de la

persona sorda podrá ser aprovechado para la rehabilitación también se tendrá en cuenta la relación entre el umbral auditivo y el umbral de dolor.

El **umbral auditivo** corresponde al nivel de intensidad al que la persona sorda percibe el sonido, y este umbral puede ser diferente en las distintas frecuencias. Sin embargo, conforme aumentamos la intensidad del sonido, llega un momento en que esta intensidad le produce dolor a la persona, y es entonces cuando hemos llegado a lo que se llama **umbral de dolor**. La distancia que va desde el umbral auditivo al umbral del dolor es lo que se llama **resto auditivo utilizable**. Si en una frecuencia dada, el umbral del dolor aparece antes que el umbral auditivo, entonces no existen restos utilizables en esa frecuencia.

A continuación vamos a ver la clasificación de la discapacidad auditiva atendiendo a su etiología, el momento de aparición, la localización de la lesión, según los oídos afectados y según el grado de pérdida auditiva.

Según su etiología

Hay dos tipos de discapacidad auditiva atendiendo a su causa, aunque aproximadamente en un tercio de las personas sordas, el origen de su sordera no ha podido ser diagnosticado con exactitud.

- **Sordera hereditaria o genética:** Producida por alteraciones de origen genético, es transmitida de padres a hijos de forma discontinua y recesiva, aunque también existen en formas dominantes. Todas las sorderas hereditarias son congénitas. Actúa sobre el oído interno malformando algunos órganos, es progresiva y no suele tener tratamiento clínico.
- **Sordera adquirida** (60% de los casos): Fue adquirida durante el desarrollo embrionario o después del parto. No es progresiva.

Según el momento de su aparición

Dentro de las sorderas adquiridas distinguimos tres tipos:

- **Sorderas prenatales:** motivadas por diferentes embriopatías y fetopatías como la rubeola, diabetes, neuropatías, bocio...
- **Sorderas perinatales:** producidas en el momento del parto por anoxia, fórceps, eritoblastosis fetal (incompatibilidad Rh)...
- **Sordera postnatales:** Si se producen antes de la aparición del lenguaje oral se denominan **prelocutivas**, su pronóstico es menos favorable que si aparecen después de que el sujeto haya comenzado a hablar (**poslocutivas**). Las causas más comunes son otitis, sarampión, encefalitis, meningitis, laberintotoxias, traumatismos...

Según la localización de la lesión

- **Sorderas de transmisión o conductivas:** Son debidas a una alteración en la emisión del sonido, generalmente por obstrucciones mecánicas, en el oído externo o medio. Estas dificultades pueden dar lugar a pérdidas auditivas fluctuantes, con frecuencia reversibles que, a menudo, pueden ser tratadas de forma médica y/o quirúrgica. La

pérdida auditiva es de tipo cuantitativo, afecta al grado de audición y no a la calidad de la misma, No superan los 60 DB., siendo, por tanto una sordera media.

- **Sordera neurosensorial:** Es más grave y de pronóstico más complicado. Las pérdidas auditivas están asociadas a problemas que afectan al oído interno, la cóclea, el nervio auditivo o las zonas auditivas del cerebro. No tienen tratamiento médico-quirúrgico. Sus causas pueden ser otosclerosis, tumores, traumas acústicos, malformaciones...

Según los oídos afectados

- **Unilateral:** se presenta en un solo oído.

- **Bilateral:** se presenta en ambos oídos.

Según el grado de pérdida auditiva

- **Ligera:** Está caracterizada por una pérdida auditiva de entre 20 y 40 DB., presenta pequeñas dificultades articulatorias y no identifica totalmente todos los fonemas.

- **Media** (hipoacusia): Se caracteriza por una pérdida auditiva de entre 40 y 70 DB., suele identificar sólo las vocales de las palabras, su articulación es defectuosa, con lenguaje productivo limitado. Tiene capacidad para la estructuración del pensamiento verbal.

- **Severa** (sordos medios): Se caracteriza por una pérdida auditiva de entre 70 y 90 DB., percibe algunos sonidos, con imposibilidad de adquisición espontánea del lenguaje. Normalmente requieren una atención especializada.

- **Profunda** (sordos profundos): La pérdida auditiva es superior a los 90 DB. No pueden adquirir el lenguaje oral y tienen dificultades socioeducativas.

El alumnado con discapacidad auditiva va a presentar necesidades educativas especiales, que vendrán dadas por la evaluación psicopedagógica. De forma general, podemos decir que presentarán unas necesidades genéricas:

- La adquisición temprana de un sistema de comunicación, ya sea oral o signado, que permita el desarrollo cognitivo y de la capacidad de comunicación y que favorezca su socialización.
- La estimulación y el aprovechamiento de la audición residual y el desarrollo de la capacidad fonoarticulatoria.
- La construcción del autoconcepto y autoestima positivos y el desarrollo emocional equilibrado.
- La obtención de información continuada de lo que ocurre en su entorno y de normas, valores y actitudes que permitan su integración social, en su caso, por vías complementarias a la audición.
- La personalización del proceso de enseñanza y de aprendizaje mediante las adaptaciones del currículo que sean precisas, el empleo de equipamiento técnico para el aprovechamiento de los restos auditivos, el apoyo logopédico y curricular, y en su caso, la adquisición y uso de sistemas gestuales.
- Adquisición, desarrollo, evolución y utilización del lenguaje en sus diferentes niveles (comprensivo y expresivo) y planos (fonético, semántico, sintáctico y pragmático).
- El desarrollo de la capacidad de comprensión y expresión escrita que permita el aprendizaje autónomo y el acceso a la información.
- Desarrollo afectivo y social.

- Necesidad de percibir y controlar la información del medio, así como la adquisición e integración de la experiencia directa, ya que no percibe la realidad igual que los oyentes.

EVA MARÍA MARTÍN MACÍAS