

Clasificación de los Audiogramas

Juan Carlos Olmo
Audiólogo
2012

Introducción

En la literatura audiológica se proponen distintas clasificaciones de los resultados obtenidos en la prueba de audiometría, resultando con esto que los profesionales en audiología utilicen diversos criterios, en muchas ocasiones contrapuestos, que crean confusión o dejan detalles importantes de lado en el reporte de las pruebas auditivas. El presente artículo pretende proponer una estandarización de criterios para el reporte de resultados de la audiometría tonal.

Los audiogramas pueden clasificarse utilizando una variedad de factores, incluyendo la severidad de la pérdida auditiva, la localización de la patología responsable de la hipoacusia (tipo de pérdida auditiva), la configuración audiométrica, la modalidad de la pérdida auditiva (unilateral o bilateral) y la simetría o asimetría del trazado audiométrico.

El Audiólogo

En concordancia con las últimas descripciones de la palabra, el audiólogo es el profesional de la salud, el cual está acreditado para la práctica de la audiología y para proveer una gama exhaustiva de servicios relacionados con la prevención, diagnóstico y tratamiento de los trastornos auditivos y los desórdenes de la comunicación asociados. (Stach, 2003).

Por lo anterior, se desprende que el audiólogo es el profesional encargado de la realización e interpretación de audiogramas, entre otras funciones.

La Audiometría

La Audiometría es la medición de la Audición por medio de un audiómetro. Existen diversos tipos de audiometría, entre los cuales podemos mencionar: La Audiometría Diagnóstica o Clínica, La audiometría Industrial y la Audiometría de Tamizaje.

La audiometría Diagnóstica o Clínica es la medición de la audición para determinar la naturaleza y el grado del impedimento auditivo.

La Audiometría Industrial es la valoración de la audición, que incluye la determinación de la sensibilidad auditiva de base y el monitoreo periódico, para conocer los efectos de la exposición a ruido industrial en la sensibilidad auditiva.

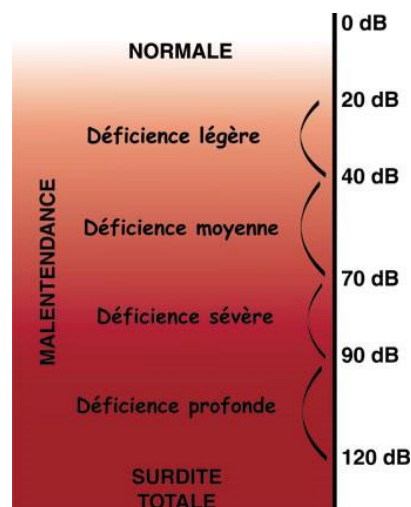
La Audiometría de Tamizaje, es la valoración rápida de la habilidad de los individuos para escuchar señales acústicas a lo largo de un rango frecuencial, diseñado para identificar aquellos que requieren procedimientos audiométricos adicionales.

La Severidad de la pérdida auditiva (grados de la audición)

Existen diferentes criterios para describir la severidad de la hipoacusia, el más frecuentemente utilizado es el promedio tonal (del inglés, Pure Tone Average, P.T.A 512) de las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hercios.

Los grados de la pérdida auditiva también pueden ser descritos utilizando una variedad de definiciones, entre las cuales, la del BIAP (Bureau International Audio Phonologie) parece ser el más comúnmente utilizado en Costa Rica. (ver artículo del mismo autor, titulado Los Grados de la Audición para mayores detalles)

En algunas ocasiones, parece ser necesario expresar la severidad de la hipoacusia en forma porcentual, para lo cual, los criterios que se utilizan son variados y se acompañan de cálculos de incapacidad laboral o de presencia de trauma acústico, tal es el caso del Índice de Pérdida Auditiva Prematura (Earling Loss Index, ELI).



Cuadro 1. Los grados de audición según BIAP

La configuración Audiométrica

Existen diversas configuraciones audiométricas que se describen en la literatura, la audiología norteamericana ha introducido algunos términos coloquiales para describir estas configuraciones, los cuales, dado su amplia aceptación, se han incluido en este trabajo.

Configuración Audiométrica Plana (Del Inglés Flat)

Cuando los umbrales auditivos encontrados en un sujeto son similares en intensidad a lo largo de todo el rango frecuencial de la prueba, la configuración audiométrica se describe como plana.

Configuración Audiométrica en Pendiente (Del inglés Sloping)

Cuando los umbrales auditivos encontrados en un sujeto son más buenos o mejores (el paciente los percibe a menor intensidad) en las frecuencias bajas o graves y su audición empeora en las altas frecuencias, se refiere que el audiograma tiene una configuración en pendiente. Existen básicamente tres tipos de pendiente audiométrica, los cuales se describen a continuación:

Cuando los umbrales auditivos del sujeto, empeoran aproximadamente en una relación e 6 a 10 decibelios en cada octava de banda frecuencial subsecuente, la pérdida auditiva se describe de la siguiente manera: Pendiente Gradual.

Cuando los umbrales auditivos de la persona evaluada empeoran de 11 a 15 decibelios en cada octava de banda frecuencia subsecuente, se describe de la siguiente forma: Pendiente Brusca.

Cuando los umbrales auditivos de la persona evaluada empeoren en más de 16 decibelios en cada octava de banda frecuencial subsecuente, esta hipoacusia se describirá como: Pendiente Precipitada.

Nótese que algunos audiogramas pueden mostrar combinaciones de los tipos de pendiente descritos anteriormente.

Configuración Audiométrica Creciente (del inglés Rising)

Cuando los umbrales son peores en las bajas frecuencias y tienden a mejorar (el paciente los percibe a menor intensidad) conforme se incrementa la frecuencia, se considera que el audiograma tiene una configuración creciente

Configuración Audiométrica con Muesca (Del inglés Notched)

En el caso de encontrarse umbrales auditivos peores (el paciente requiere de mayor intensidad para percibirlos) en las frecuencias de 3000, 4000 y 6000 Hercios, pero que mejoran en frecuencias de frecuencia más baja o más alta, se definirá la existencia de una muesca en el audiograma.

Investigadores	Criterio para definir muesca
Coles et al, 2000	
McBride et al, 2001	
Dobie et al, 2002	
Hoffman et al, 2006	

Una muesca en las frecuencias altas, acompañada de historia de exposición a ruido pernicioso, sugiere pérdida auditiva inducida por ruido (McBride, 2011). Sin embargo, en el 11 % de los casos, una muesca puede ocurrir sin ninguna presencia de historial de exposición a ruido (Rawool, 2012)

Configuración Audiométrica de “Mordida de Galleta” (Del inglés Cookie bite)

Cuando los umbrales auditivos son peores en las frecuencias medias, comparados con aquellos en las frecuencias bajas y altas, la configuración se conoce como “mordisco de galleta”

Configuración Audiométrica de “Mordisco de Galleta Inverso”(Del inglés Reverse Cookie Bite)

En este caso, los umbrales auditivos están normales o cerca de la normalidad en frecuencias medias y peores en frecuencias más bajas y más altas.

Modalidad de la Pérdida Auditiva

Cuando la audición en un oído es normal y en el oído opuesto existe una pérdida auditiva, la pérdida auditiva se considera unilateral. Deberá realizarse una Referencia al médico especialista en Otorrinolaringología, para determinar apropiadamente la causa y el tratamiento, a menos que el caso ya haya sido valorado previamente por un médico especialista.

Hipoacusia bilateral, se considera cuando existe una pérdida de audición en ambos oídos.

Simetría

Pérdida de Audición Simétrica

Cuando una pérdida auditiva es similar en ambos oídos, se considera simétrica.

Pérdida de Audición Asimétrica

Cuando una pérdida auditiva está presente en los dos oídos del sujeto examinado, pero es de diferente grado en decibelios para cada oído, se considerará como asimétrica.

La referencia a médico especialista es mandatoria ante la presencia de hipoacusia asimétrica. En el Reino Unido, una diferencia de 20 decibelios en 500, 1000, 2000 o 4000 Hercios se utiliza como criterio de Asimetría. En Estados Unidos de América, una diferencia de 15 decibelios en el promedio de los umbrales audiométricos de 500, 1000, 2000 y 3000 Hercios, se utiliza como criterio de referencia médica por asimetría.

Bibliografía

Stach, Brad. Comprehensive Dictionary of Audiology Illustrated. Delmar Cengage Learning. Segunda Edición. New York, EEUU. 2003

Rawool, Vishakha. Hearing Conservation, in Occupational, Recreational, Educational, and Home Settings. Thieme. New York, EEUU. 2012