

La Hipoacusia Ocupacional, el Índice de Pérdida Auditiva Prematura ELI (Early Loss Index) y su aplicación en audiología.

Juan Carlos Olmo
Audiólogo
2013

Introducción

La hipoacusia inducida por ruido está dentro de las 10 enfermedades ocupacionales con mayor incidencia (Agrawal, 2008).

Stach, 2003, define la hipoacusia Ocupacional como la pérdida de audición inducida por el ruido, debida a la exposición a niveles sonoros excesivos en el trabajo.

En una valoración ocupacional, la hipoacusia sensorineural de alta frecuencia puede estar asociada a exposición a ruido intenso. Para realizar un diagnóstico diferencial deben considerarse aspectos como: La presbiacusia, la hipoacusia hereditaria, trastornos metabólicos, hipoacusia súbita, hipoacusias de origen infeccioso, hipoacusias resultantes de patologías del sistema nervioso central, enfermedad de Meniere y finalmente debe descartarse la hipoacusia funcional.

En todos los casos de estudio por hipoacusia ocupacional, debe realizarse una audiometría tonal y vocal completa (aplica también en casos de pacientes que hayan sido detectados en tamizajes auditivos ocupacionales) como mínimo y pueden realizarse pruebas complementarias, a discreción del audiólogo, como lo son, la impedanciometría, las emisiones otoacústicas evocadas y pruebas de simulación y disimulación.

Peritaje Audiológico Ocupacional

No es infrecuente que a la consulta del audiólogo, se presenten casos en los cuales debe rendirse un informe de los hallazgos realizados en las pruebas auditivas aplicadas, con el fin de determinar aspectos como el grado de pérdida auditiva por oído, la pérdida auditiva binaural y el grado de incapacidad auditiva.

Es necesario también brindar herramientas que permitan esclarecer las posibles causas de la hipoacusia, cuando es detectada, y tratar de definir si la deficiencia fue adquirida en el ambiente laboral o no, esto para fines legales, compensatorios, protésicos y rehabilitativos.

Esta responsabilidad recae en gran parte sobre el audiólogo que realiza la valoración auditiva, por lo que es importante contar con métodos que faciliten la tarea de identificación y diagnóstico diferencial.

Índice de Pérdida Auditiva Prematura E.L.I. (Early Loss Index)

Existe abundante literatura que sustenta la realización del cálculo ELI en los casos en donde se necesita saber si la pérdida que presenta un trabajador, puede o no ser producto de la exposición a niveles de ruido perniciosos.

El médico de empresa y el especialista, necesitan del apoyo del audiólogo, quien debe brindar los elementos necesarios para que pueda realizarse un apropiado diagnóstico diferencial con las ya mencionadas patologías auditivas que presentan perfiles audiométricos similares.

Es conocido que en el trauma sonoro se afectan las frecuencias agudas, principalmente la de 4 Khz, afectándose regularmente a su vez, frecuencias aledañas, como 3 y 6 Khz. Se conoce como escotoma traumático a la caída en 4 Khz, con recuperación en 6 y 8 Khz.

También se sabe que uno de los factores que influyen en la hipoacusia de tonos agudos es la presencia de Presbiacusia (pérdida auditiva producida por la degradación de las estructuras auditivas por la edad), la cual debe ser descartada para evaluar si el paciente es portador de hipoacusia por ruido, de presbiacusia o ambas.

Por lo tanto, el ELI (Early Loss Index) se define como un cálculo que se realiza para confirmar o diferenciar, a partir de los umbrales auditivos del sujeto, obtenidos mediante un audiograma confiable, a los posibles portadores de pérdida auditiva inducida por ruido ocupacional, sin la influencia de la pérdida auditiva esperada por la edad.

Metodología para realizar el E.L.I.

Convencionalmente, el trauma acústico se evalúa mediante los umbrales auditivos aéreos en la frecuencia de 4 Khz. El cálculo del ELI, se realiza inicialmente restando a la pérdida de audición audiométrica en 4 Khz un valor predeterminado de corrección, en función de la edad.

Corrección por presbiacusia a 4000 Hz - dB		
EDAD	MUJERES	HOMBRES
25	0	0
30	2	3
35	3	7
40	5	10
45	8	15
50	12	20
55	15	26
60	17	32
65	18	38

A partir de ese momento, el valor obtenido de la resta se compara en una tabla que contiene la clasificación del resultado con la pérdida corregida (sin el valor en decibeles de pérdida auditiva, producidos por la presbiacusia), el número que se obtenga de la resta del umbral auditivo del sujeto en 4 Khz, menos el valor esperado de presbiacusia según la edad y el sexo, y se clasifica de acuerdo a la siguiente tabla:

ESCALA ELI		
Pérdida audiométrica corregida, dB	Grado ELI	Clasificación
<8	A	Normal excelente
8 -14	B	Normal buena
15 - 22	C	Normal
23 – 29	D	Sospecha de trauma acústico
> 30	E	Muy Sospechoso de trauma acústico

Una vez obtenida la clasificación, se procede a reportar el resultado, con el fin de que se realicen las medidas correctivas según el caso.

Conclusión

El Índice Early Loss Index o índice de pérdida auditiva prematura, es una herramienta indispensable en el peritaje audiológico de la hipoacusia inducida por ruido y debe ser implementado en todo protocolo de evaluación auditiva ocupacional.

El método es fácil, rápido y sencillo de automatizar en herramientas de hoja de cálculo para llevar más rápidamente los procesos de cálculo.

Bibliografía

Perelló, Salesa, Bonavida. **Tratado de Audiología**. Editorial Masson S.A., 2003. Barcelona, España. Páginas 193,294.

Gallego, Sánchez. **Audiología, Visión de Hoy**. Editorial Universidad Católica de Manizales. Manizales, Colombia. 1992. Páginas 234, 235.

Stach, Brad. **Comprehensive Dictionary of Audiology**. Delmar Cenagage Learning. EEUU. 2003

Lalwani, Anil. **Diagnóstico y Tratamiento en Otorrinolaringología**. Editorial McGrawHill. México, 2008.

Villas, Ribot. **Norma Técnica de Prevención NTP 136**. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España.

Santos, Zenker, Fernández y Barajas. **Deficiencia, Discapacidad y minusvalía auditiva**. Auditio, Revista Electrónica de Audiología. Vol 3, 2006. Recuperado de www.auditio.com.

Ruido. Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica. Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, España. 2000

García, Orts, Peña, Ventura. **Medida de la pérdida auditiva. Una ecuación para su cálculo rápido**. Acta de Otorrinolaringología Esp. 2005. 55: 179-180ç