

## VALORACION DE LA INCAPACIDAD AUDITIVA

La dificultad para percibir los ruidos y sonidos del mundo que nos rodea significa una discapacidad que debe ser cuantificada para cumplir diversas finalidades. Desde lo educacional y social se requiere clasificar éste impedimento sensorial en grados o clases, Otro tanto si el criterio es previsional, atento a la valoración de una probable invalidez o bien el laboral, a los fines de la selección de individuos hipoacúsicos. Para éste tipo de evaluaciones no se requieren determinaciones que busquen precisión.

En la práctica de la Medicina Legal del Trabajo y mas específicamente en la actividad pericial, sí es necesario contar con metodologías que permitan el cálculo de la incapacidad con la mas rigurosa precisión y que garanticen la máxima objetividad posible.

Ante la producción cierta de daño auditivo y con la especial consideración de su carácter irreversible es necesario asegurar un sistema legal que compense económicamente la disminución de la capacidad laborativa. No habiendo soluciones medicamentosas, ni quirúrgicas, ni protésicas que permitan restablecer la función perdida.

**El trauma acústico** agudo constituye un típico caso de accidente de trabajo y **la hipoacusia inducida por ruido**, de enfermedad profesional.

La única referencia existente en la legislación Argentina se encuentra en la ley 9688 de Accidentes de trabajo y Enfermedades profesionales al fijar un 42% de la Total Obrera para la sordera bilateral y un 12% para la unilateral.

### Método de la A.M.A. (American Medical Association)

De todas las metodologías que se fundamentan en el uso de la Audiometría de tonos puros. La desarrollada en EE.UU por la A.M.A., desde la década del cuarenta y es la que se ha impuesto en nuestro medio por su rigurosidad científica, por su practicidad, y por su amplio fundamento estadístico. ***Es el sistema de cálculo utilizado también por el cuerpo médico Forense de la Corte Suprema de Justicia y por la Asesoría Pericial del Poder Judicial de la Provincia de Bs. As.***

Hay tres conceptos que aplica la A.M.A. en su valoración de incapacidad y que es imprescindible conocer para la comprensión de esta metodología:

**Daño permanente** Para la A.M.A. existe un daño permanente cuando hay un descenso del umbral auditivo permanente de mas de 25dB respecto del 0 audiométrico, en cualquiera de las frecuencias habitualmente investigadas, Es aplicable después de haberse mantenido alejado del ruido a fin de descartar el DTU(Descenso temporario del umbral).

**Desventaja permanente** se considera que hay desventaja permanente cuando el desplazamiento del umbral es mayor de 25dB de promedio en las fcias 500-1000-2000 y 4000Hz.

**Incapacidad permanente.** Define a una situación caracterizada por la coexistencias de dos conceptos uno medico. El daño y otro jurídico, las disminución de la capacidad del individuo para ganar su jornal. Concurren acá factores como la edad, sexo, profesión y se genera la necesidad de reparación mediante la indemnización monetaria. El método ha sufrido desde 1947, sucesivas modificaciones, pero conserva siempre como constantes las siguientes condiciones:

#### - La utilización de los tonos puros del audiómetro, investigados por V.A.

Se toman los valores de VA porque se supone que ambos oídos están igualmente perjudicados, reservándose la VO para aquellos casos que el Perito se encuentre frente a una hipoacusia mixta.

#### - La selección de las fcias conversacionales

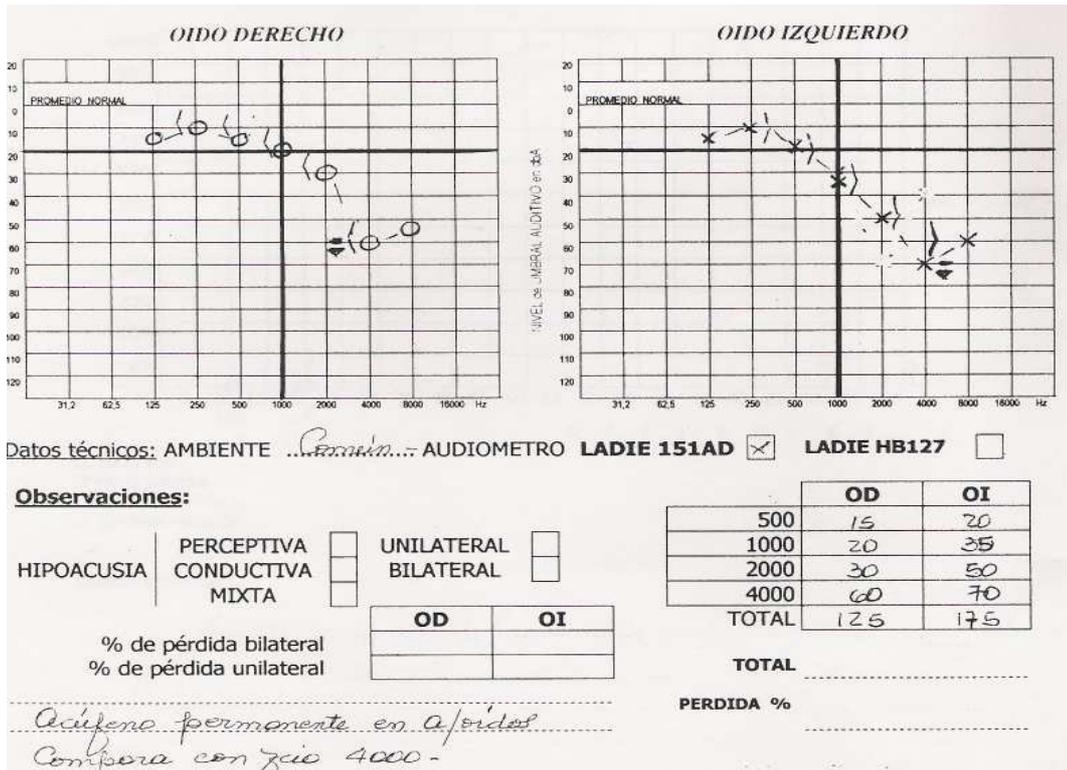
Si bien tendencias anteriores dejaba afuera la fcia 4000, en la actualidad se incluye, dado que es la mas precozmente dañada, y a veces la única.

#### - El criterio de la desventaja aceptable

Este criterio se ha ido modificando con el tiempo. En 1964 se introdujo la Escala ISO (International Standards Organization), que reemplazó a la escala ASA (American Standards Assotiation) en la calibración de los audiómetros. Para las normas ASA la desventaja comenzaba a partir de los 15dB de desplazamiento de 0; para las actuales normas ISO se considera desventaja a partir de los 25 dB

#### - La formulación de un cálculo especial para las hipoacusias bilateral

Tomemos un ejemplo:



**La fórmula De Sabine y Fowler** sirvió durante años como sistema para el cálculo de las incapacidades auditivas.

El método contempla los siguientes pasos:

- Se buscan en la tabla los valores correspondientes a las fcias 500, 1000, 2000 y 4000Hz.
- Se suman los índices para cada oído por separado.
- Se aplica la fórmula para las pérdidas biaurales.

| TABLA DE SABINE Y FOWLER |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|------|
|                          | 500  | 1000 | 2000 | 4000 |
| 20                       | 0,2  | 0,3  | 0,4  | 1,1  |
| 25                       | 0,5  | 0,9  | 1,3  | 0,3  |
| 30                       | 1,1  | 2,1  | 2,9  | 0,9  |
| 35                       | 1,8  | 3,6  | 4,9  | 1,7  |
| 40                       | 3,6  | 5,4  | 7,3  | 2,7  |
| 45                       | 3,7  | 7,7  | 9,8  | 3,8  |
| 50                       | 4,9  | 10,2 | 12,9 | 5,0  |
| 55                       | 6,3  | 13,0 | 17,3 | 6,4  |
| 60                       | 7,9  | 15,7 | 22,4 | 8,0  |
| 65                       | 9,5  | 19,0 | 25,7 | 9,7  |
| 70                       | 11,3 | 21,5 | 28,0 | 11,2 |
| 75                       | 12,8 | 23,5 | 30,2 | 13,5 |
| 80                       | 13,8 | 25,5 | 32,2 | 13,5 |
| 85                       | 14,6 | 27,2 | 34,0 | 14,2 |
| 90                       | 14,9 | 28,8 | 37,5 | 14,8 |
| 95                       | 14,9 | 28,8 | 37,5 | 14,8 |
| 100                      | 15,0 | 29,9 | 39,2 | 14,9 |
| 105                      |      | 30,0 | 40,0 | 15,0 |

| OD          | OI             |
|-------------|----------------|
| Fcia 500= 0 | Fcia 500 = 0,2 |
| 1000= 0,9   | 1000 = 3,6     |
| 2000= 2,9   | 2000 = 12,9    |
| 4000= 8,0   | 4000 = 11,2    |

OD:  $0+0,9+2,9+8,0 = 11,8$

OI:  $0,2+3,6+12,9+11,2 = 27,9$

Se aplica la formula

$$\text{Incapacidad funcional} = \frac{(\text{Oído mejor } ,7) + (\text{Oído peor, } 1)}{8}$$

$$\text{Incapacidad Funcional} = \frac{(11,8, 7) + 27,9}{8} = \mathbf{13,72 \%}$$

Si a esto le sacamos la total Obrera quedaría:

$$13,42, 0, 42 = \mathbf{5,76\%}$$

Como podemos observar claramente en el ejemplo, éste método le otorga mayor incapacidad a las fcias mas comprometidas del área conversacional (1000 y 2000) que a las menos importantes para tal función.

En 1979 la A.M.A. publicó una modificación tendiendo a simplificar el método por recomendación de A.A.O. (Academia Americana de Otorrinolaringología).

Las características fundamentales consisten:

- Reconocimiento de una desventaja de 25dB (ISO)
- Desaparición de los índices, suplantados por el promedio de las fcias 500, 1000, 2000 y 4000

Para mayor accesibilidad al método se introdujo una tabla en la cual en la intersección de la suma de la pérdida del mejor oído con la suma del peor, se obtiene directamente el valor de la incapacidad funcional, Este valor tiene que ser referido al 42% de la total obrera.

Siguiendo con el mismo ejemplo:

### 1) Cálculo de los promedios para cada oído.

$$\text{OD} = \frac{15+20+30+60}{4} = 31,25 \text{ dB}$$

$$\text{OI} = \frac{20+35+50+75}{4} = 43,75 \text{ dB}$$

### 2) Descuento de desventaja.

$$\text{OD} = 31,25\text{dB} - 25\text{dB} = 6,35\text{dB}$$

$$\text{OI} = 43,75\text{dB} - 25\text{dB} = 18,75\text{dB}$$

### 3) Correccion por factor 1,5

$$\text{OD} = 6,25 \cdot 1,5 = \mathbf{9,4 \%}$$

$$\text{OI} = 18,75 \cdot 1,5 = \mathbf{28,1 \%}$$

Si observamos estos valores, son los que aparecen en la tabla de pérdidas unilaterales cuando Consultamos los valores 125 y 175 que son las sumas de las frecuencias 500,1000, 2000 y 4000 De Oído derecho e izquierdo respectivamente

### Perdida auditiva unilateral

| SD  | %    | SD      | %    |
|-----|------|---------|------|
| 100 | 0    | 240     | 52,5 |
| 105 | 1,9  | 245     | 54,4 |
| 110 | 3,8  | 250     | 56,2 |
| 115 | 5,6  | 255     | 58,1 |
| 120 | 7,5  | 260     | 60,0 |
| 125 | 9,4  | 265     | 61,9 |
| 130 | 11,2 | 270     | 63,8 |
| 135 | 13,1 | 275     | 65,6 |
| 140 | 15,0 | 280     | 67,5 |
| 145 | 16,9 | 285     | 69,3 |
| 150 | 18,8 | 290     | 71,2 |
| 155 | 20,6 | 295     | 73,1 |
| 160 | 22,5 | 300     | 75,0 |
| 165 | 24,4 | 305     | 76,9 |
| 170 | 26,2 | 310     | 78,8 |
| 175 | 28,1 | 315     | 80,6 |
| 180 | 30,0 | 320     | 82,5 |
| 185 | 31,9 | 325     | 84,4 |
| 190 | 33,8 | 330     | 86,2 |
| 195 | 35,6 | 335     | 88,1 |
| 200 | 37,5 | 340     | 90,0 |
| 205 | 39,4 | 345     | 90,9 |
| 210 | 41,2 | 350     | 93,8 |
| 215 | 43,1 | 355     | 95,6 |
| 220 | 45,0 | 360     | 97,5 |
| 225 | 46,9 | 365     | 99,4 |
| 230 | 48,9 | 370     | 100  |
| 235 | 50,6 | o mayor |      |

### Cálculo de la incapacidad biaural

$$\text{Incapacidad funcional auditiva} = \frac{(\text{mejor oído} \cdot 5) + (\text{peor oído} \cdot 1)}{6}$$

$$\text{Incapacidad funcional auditiva} = \frac{(9,4 \cdot 5) + 28,1}{6} = \boxed{12,5 \%}$$

Si tuviéramos a la vista la tabla de doble entrada veríamos que éste resultado es el que se obtiene de buscar el oído mejor (125dB) en el eje horizontal y el oído peor (175dB) en el eje vertical, en dicha intersección se obtiene el valor de **12,5 %**

**Ahora tendríamos que transformar este valor en total obrera**

$$12,5 \cdot 0,42 = 5,25\%$$

### Bibliografía recomendada:

**Audición y ruido. Werner, Mendez y Salazar Editorial Ac-Dot**