

# **Protocolo Recomendado para la Valoración Audiológica, la Evaluación de Auxiliares Auditivos y el Monitoreo de Implantes Cocleares**

**Derechos de Autor ã 2003 Auditory-Verbal International, Inc. ®**

El siguiente protocolo pretende servir de apoyo a los programas de detección temprana de las pérdidas auditivas, el cual debe incluir la evaluación médica/aprobación para el uso de auxiliares auditivos en infantes y niños. También funciona como una guía de los servicios audiológicos apropiados en programas de Terapia Auditiva-Verbal. Auditory-Verbal International, Inc. ® recomienda este protocolo audiológico con objeto de lograr y mantener un uso óptimo de la audición residual para así acceder al lenguaje hablado. El uso de una batería de pruebas para la valoración audiológica es bien aceptado y recomendado en este protocolo. Esto quiere decir que ninguna prueba debe utilizarse de manera aislada para definir y describir la naturaleza y extensión de una pérdida auditiva. Idealmente, cualquier programa Auditivo-Verbal debe contar con servicios audiológicos en el mismo sitio; sin embargo, sin importar el lugar, la colaboración cercana entre audiólogos, terapeutas y padres es esencial. Los padres deben estar presentes y participar en todas las valoraciones, así como en las sesiones de Terapia Auditiva-Verbal. El Terapeuta Auditivo-Verbal también debe estar presente en las valoraciones audiológicas siempre que sea posible. En el caso contrario, se le deberá enviar un reporte incluyendo preguntas o dudas con respecto a la audición y amplificación del niño.

## **Procedimientos que deben incluirse en todas las valoraciones sin importar la edad del niño:**

- Historial Médico y del Desarrollo.
- Reporte de Observación de los Padres.
- Inspección Otoscópica.
- Impedanciometría incluyendo timpanograma que utilice sonda con tonos de alta frecuencia y pruebas del reflejo acústico estapedial.

## Valoración Audiológica Diagnóstica:

- I. Potenciales Evocados Auditivos de Tallo Cerebral (PEATC).
  - a. Búsqueda de umbrales ante estímulo con el uso de clicks con intervalos de 10dB y una comparación de 0dB (sin estímulo).
  - b. Comparación de PEATC por clicks de rarefacción y de condensación presentados a 80-90dBnHL usando un ritmo de cliqueo mayor a 30/segundo para descartar una neuropatía auditiva.
  - c. Búsqueda de umbrales en respuesta a tonos pip de 500 Hz y 3000 Hz.
  - d. PEATC por conducción ósea utilizando clicks.

*Los Potenciales Evocados Auditivos no deben utilizarse como el único medio diagnóstico. La ausencia de detección en los Potenciales, no necesariamente indica la ausencia de audición residual. Pruebas de imagenología (Tomografía Axial Computarizada y/o Resonancia Magnética) pueden ser requeridas para descartar la ausencia de anomalías de las estructuras cocleares, tales como: una displasia de Mondini o un alargamiento del Acueducto Vestibular.*

- II. Emisiones otoacústicas (Emisiones Evocadas Transientes TEOAE y/o Emisiones por Distorsión de Producto DPOAE).
- III. Audiometría por Respuesta Comportamental (BOA) utilizando lenguaje, así como tonos ondulados y/o ruido de banda estrecha entre 500-2000Hz., por conducción aérea y ósea, con objeto de identificar niveles mínimos de respuesta, así como para obtener respuesta de sobresalto.
- IV. Evaluación de habilidades auditivas y pruebas de percepción auditiva.
- V. Discusión de resultados, preguntas y recomendaciones con los padres.
- VI. Reporte escrito de todos los resultados, incluyendo:
  - a. Descripción de los procedimientos y condiciones de la evaluación, así como la confiabilidad estimada.
  - b. Audiograma completo con simbología, calibración y estímulos identificados, así como los resultados en un audiograma del bosquejo de “Sonidos Familiares” para apoyar el trabajo entre padres y terapeutas.
  - c. Descripción de la(s) prótesis auditiva(s), incluyendo marca, modelo, potencia y respuesta, aditamentos especiales o de compresión, especificaciones del molde y calidad de ajuste del mismo.

- d. Copias para los padres, cuidadores, Terapeuta Auditivo-Verbal y otros proveedores de servicios educativos o de salud.
- VII. Referencia de fuentes médicas, otorrinolaringológicas o de otro tipo (consejo genético, servicios sociales, psicología, terapia ocupacional), según lo requiera el caso.

## **Evaluación de la Amplificación**

### I. Análisis electro-acústico de los Auxiliares Auditivos

- a. El día de la adaptación.
- b. Cada 30 días al volumen del usuario, así como con el volumen máximo.
- c. Inmediatamente después de haber sido reparados.
- d. En caso de que surja preocupación por parte de los padres como resultado de la observación del comportamiento o de una revisión de la audición.

### II. Medición Real del Oído con Acoplador (ej. nivel de sensación deseable).

- a. Con objeto de establecer parámetros de adaptación para auxiliares auditivos utilizando métodos prescriptivos.
- b. Para verificar la adecuada calibración, con el fin de lograr la ganancia y potencia deseadas.

### III. Mediciones de micrófono insertado

- a. Para documentar el desempeño de los auxiliares auditivos en el momento de la adaptación inicial.
- b. Inmediatamente después de haber sido reparados.
- c. Para valorar cambios en el tipo de molde.

### IV. Ganancia de la(las) prótesis en campo libre.

- a. Para demostrar la presencia de respuesta al lenguaje hablado con fines educativos para los padres.
- b. Para valorar la percepción auditiva en niveles promedio y de conversación, tanto en condiciones de silencio, como en presencia de ruido, con objeto de evaluar la efectividad de la tecnología de amplificación
- c. Valoración de la audición a distancia utilizando la Prueba de los 6 Sonidos de Ling con objeto de demostrar el rango de audición que ofrece la tecnología.

NOTA: La medida de ganancia funcional es un procedimiento de verificación apropiado para auxiliares auditivos de conducción ósea, implantes cocleares y auxiliares vibrotáctiles únicamente. La verificación de la amplificación requiere de una medición de oído real a la cóclea con acoplador apropiada para niños.

## **Monitoreo Audiológico**

- Un diagnóstico inicial y su confirmación deben ser completados tan pronto como sea posible, a más tardar durante los tres primeros meses de vida, con objeto de asegurar que la habilitación esté en proceso a los seis meses de edad.
- La evaluación de rutina debe ocurrir idealmente en intervalos de 4-6 semanas durante los primeros 12-18 meses de vida y en intervalos de 3 meses a los 3 años de edad, a pesar de que se requiera la obtención de moldes con mayor frecuencia. La evaluación en intervalos de 6 meses es apropiada a partir de los 4 años, siempre y cuando el progreso sea satisfactorio.
- Deberá realizarse de manera inmediata una evaluación en caso de que los padres, personas a cargo del niño, terapeuta o maestro(a) expresen preocupación, con base en la observación de la conducta, y que ésta sugiera un cambio en la audición o funcionamiento del aparato.

*Una evaluación más frecuente es apropiada cuando existe un problema crónico o recurrente de oído medio, o bien cuando los factores de riesgo para una pérdida auditiva progresiva estén presentes.*

## **Monitoreo del Implante Coclear**

- En los casos en los que el(la) niño(a) no obtenga un acceso óptimo al lenguaje hablado a través de la amplificación convencional a la edad de 9 meses, se deberá de proveer información sobre la tecnología del implante coclear, incluyendo los beneficios y riesgos, tal y como han sido documentados en publicaciones y literatura revisadas, así como referencias de un centro de implantes cocleares.
- Posterior al mapeo inicial del implante coclear, un re-mapeo deberá llevarse a cabo en las fechas recomendadas por el equipo multidisciplinario de implante coclear. Esto dependerá de la edad del niño, tipo de implante, número de electrodos activados, así como de las consideraciones adicionales de cada caso en particular.
- Aún cuando el mapa pueda ser programado para obtener un acceso óptimo al espectro del lenguaje durante los primeros tres meses de uso, se recomienda la evaluación pertinente en intervalos de seis meses, durante por lo menos, los tres años posteriores a la estimulación inicial.
- La evaluación rutinaria del desempeño del implante coclear debe realizarse en intervalos de 6-12 meses en caso de que el progreso sea satisfactorio.

- Una evaluación inmediata es recomendada cuando los padres, personas a cargo del niño y/o terapeuta observen un comportamiento que sugiera cambios en el desempeño, o expresen preocupación con respecto al funcionamiento del aparato.