

Respuesta evocada auditiva de tronco en el schwannoma del VIII par: correlación anatomofisiológica y funcional. Nuestra experiencia

A. Muñoz Herrera¹, E. Coscarón Blanco¹, L. D. Beltrán Mateos¹, J. Paniagua Escudero², F. Morales Ramos³

¹Servicio de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. ²Servicio de Radiodiagnóstico. ³Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario de Salamanca.

Resumen: *Introducción:* Los schwannomas son tumores que se originan a partir de las células de schwann de la vaina neural. Se extienden excéntricamente desde el nervio y producen un trastorno de la función neural, tanto por compresión vascular como por la propia acción del tumor sobre el nervio, que puede ser demostrado mediante pruebas de Potenciales Evocados Auditivos de Troncoencéfalo (PEATC), hecho que fue antaño la base para su diagnóstico. Las nuevas técnicas radiológicas desarrolladas en las últimas décadas han posibilitado un diagnóstico más precoz y, por tanto, un cambio en su pronóstico en términos de función. Hoy día, con estas técnicas, el diagnóstico es más certero y podría parecer que los PEATC ya no tienen papel alguno en el manejo de esta entidad. *Objetivo:* Determinar los patrones de registro de PEATC más frecuentes en pacientes afectados de schwannoma del VIII par en relación al tamaño del tumor y de la audición residual y hallar el valor que dicha prueba tiene en nuestro medio hoy día en el manejo de esta entidad. *Material y métodos:* Describimos los hallazgos más frecuentes en el registro de PEATC de nuestra serie de 72 pacientes afectados de schwannoma del VIII par craneal, cuyo diagnóstico fue realizado entre 1997 y 2003, en relación con el tamaño tumoral y la función auditiva residual. *Resultados y conclusiones:* Los PEATC tienen una alta sensibilidad para la detección del schwannoma del VIII par. Esta sensibilidad disminuye sustancialmente en tumores de pequeño tamaño, especialmente los intracanaliculares. Los patrones del registro no guardan relación con el tamaño tumoral pero sí con la función auditiva del paciente. Los autores creemos que es una prueba que todavía hoy tiene un gran valor por la información que proporciona así como por su accesibilidad.

Palabras clave: Neurinoma. Schwannoma. Acústico. Potenciales evocados de troncoencéfalo. PEATC. Retrocochlear.

Auditory-evoked brainstem response in a schwannoma of the VIIIth cranial nerve: an anatomophysiological and functional correlation. Our experience

Abstract: *Introduction:* Schwannomas are tumors characteristically originated from the nerve sheath. They expand eccentrically from the nerve promoting a disturbance in the neural function either due to vascular compression or to the effect of the tumor itself on the nerve, disturbance that can be evidenced with the Auditory-evoked Brainstem Response (ABR), fact that constituted the base for their diagnosis in the past. The new radiological techniques developed over the last decades have made possible an earlier diagnosis, and therefore changed their prognosis in terms of nerve function. Diagnosis is more certain today with these techniques so it could seem that ABR may not have any longer a role in the management of this condition. *Objective:* To describe the most frequent ABR patterns in those patients suffering from acoustic schwannoma related to the size of the tumour and the remanent audition thresholds, and to determine the value of this test in our practice. *Material and methods:* We describe the ABR features found in our series of 72 patients. Whose diagnosis was done between 1997 and 2003 in relation to the size of the tumour and the residual auditory function. *Results and conclusions:* ABR has a good sensibility for detection of acoustic schwannoma. This sensibility decreases in small-sized tumours, specially in intracanalicular ones. ABR patterns do not relate to the size of the tumour but they do to the auditory function. The authors defend ABR to be a very valuable test due to the information and accesibility they provide.

Key words: Neuroma. Acoustic schwannoma. Auditory brainstem response. ABR. Retrocochlear.

INTRODUCCIÓN

Las pruebas audiológicas tienen una importancia capital en el estudio del neurinoma del acústico tanto desde el punto de vista diagnóstico como pronóstico.

Correspondencia: Enrique Coscarón Blanco
Plaza San Justo 1. Portal 2. 2º B - 37001 Salamanca.
Fecha de recepción: 14-2-2004
Fecha de aceptación: 2-2-2005

A partir de ellas, el otorrinolaringólogo va a sospechar la existencia del neurinoma y a cuantificar el grado de disfunción auditiva que produce en el paciente.

Antes del advenimiento de la Resonancia Magnética Nuclear (RMN), el diagnóstico de esta entidad se basaba en la demostración de una hipoacusia neurosensorial unilateral o bilateral asimétrica, con disminución de la discriminación fonémica, junto con hallazgos sugerentes de patología retrococlear, fundamentalmente en el estudio electrofisiológico de la vía auditiva mediante los Potenciales Evocados Auditivos de Tronco del Encéfalo (PEATC). La Tomografía Simple o Axial Computarizada con contraste los ponen en evidencia, aunque con la limitación de los tumores intracanaliculares o menores de 1 cm.

En estas circunstancias, los schwannomas del VIII par se diagnosticaban cuando su tamaño era relativamente grande. Por ello, la sensibilidad que alcanzaban los PEATC era superior al 95%¹, siendo el principal criterio diagnóstico el aumento de la latencia de la onda V o ausencia de dicha onda en el registro, hecho que Selters y Brackmann² observaron en el 90-100% de los casos diagnosticados por ellos.

Con posterioridad se describieron otros criterios diagnósticos, como el aumento de latencias de ondas o de intervalos entre ondas, diferencias binaurales en latencias de ondas o intervalos entre ondas o desestructuración del trazado parcial o completo, bien conocidos por todos los audiólogos³⁻⁶.

Gracias a la RMN, especialmente con la administración de gadolinio, tenemos a nuestro alcance la posibilidad de diagnosticar tumores muy pequeños e intracanaliculares, por lo que el papel de los potenciales y su aportación en el estudio de esta patología están siendo revisados en la actualidad⁷.

OBJETIVO

En el presente trabajo, queremos mostrar nuestra experiencia en el estudio electrofisiológico de esta entidad, indicando los hallazgos más frecuentes en relación con el tamaño tumoral y audición residual del paciente, y determinar el valor que dicha prueba tiene en nuestro medio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudió una población de 72 pacientes diagnosticados en nuestra consulta o remitidos a nuestro centro para tratamiento, desde el año 1997 hasta el año 2003. Determinamos los umbrales auditivos mediante audiometría tonal liminar, con o sin enmascaramiento auditivo contralateral, en función de los hallazgos audiométricos, logaudiometría y registro de PEATC según la práctica habitual suministrando clicks con una frecuencia de estímulo de 20/segundo hasta un número total de 2000, con polaridad alternante, con un tiempo de análisis de 10 ms y enmascaramiento del oído contralateral mediante ruido blanco a intensidad sonora 20 dB inferior a la del sonido estimulante.

Las audiometrías tonales liminares se llevaron a cabo en

cabina audiométrica insonorizada con audiómetros convencionales MAICO modelo MA40 e INTERACOUSTICS CLINICAL AUDIOMETER modelo AC4 calibrados según los criterios establecidos por la *American National Specifications for Audiometers* (ANSI S3.6-1996)⁸ siguiendo los estándares internacionales de la *International Organization for Standardization* ISO⁹.1994 a-f) y la normativa IEC 645-1/EN 60 645-1 TIPO 2 e IEC 645-2 tipo A cumpliendo los estándares de referencia establecidos en todas ellas para audiómetros tanto para vía aérea como para vía ósea. Se emplearon auriculares TELEPHONICS THD-39P y vibrador óseo RADIOEAR B-71, modelos ambos ampliamente extendidos entre los audiómetros disponibles en el mercado. El equipo de PEATC utilizado fue un CENTOR-C de la casa RACIA-ALVAR.

Se determinó estadio del tumor según criterios audiométricos y de imagen para cada paciente. Para la clasificación según criterios audiométricos, tomamos como referencia la clasificación de la *American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* (AAO-HNS) que diferencia 4 estadios¹⁰: Estadio A: Pérdida auditiva media 500-1000-2000-3000 < 30 y discriminación máxima > 70%; Estadio B: Pérdida auditiva media 500-1000-2000-3000 entre 30 y 50 dB y discriminación máxima > 50%; Estadio C: Pérdida auditiva media 500-1000-2000-3000 >50 dB y discriminación máxima > 50%; Estadio D: Discriminación máxima < 50%.

Para la clasificación radiológica, utilizamos la publicada por Tos y Thomsen teniendo en cuenta las consideraciones realizadas por Magnan y Zini sobre ella en cuanto a compresión tumoral de troncoencéfalo¹¹: Estadio I: Tumor intracanalicular; Estadio II: Tumor inferior a 2 cm. Supone una pequeña extensión extrameatal y no existe contacto con las estructuras cerebrales; Estadio III: Tumor entre 2 cm y 4 cm, puede haber contacto con las estructuras cerebrales pero no hay compresión de IV ventrículo y Estadio IV: Tumor superior a 4 cm, comprime o desplaza el IV ventrículo.

A continuación se determinaron los hallazgos obtenidos con la prueba de PEATC para cada grupo audiológico y radiológico, considerando las siguientes posibilidades: Patrón normal o no sugerente de patología retrococlear; presencia sólo de onda I; desestructuración completa del registro con ausencia de ondas identificables; aumento de la latencia de la onda V (diferencia binaural > 0,2 mseg); aumento del intervalo I-V (diferencia binaural > 0,2 mseg) y alteración del registro PEATC contralateral¹².

RESULTADOS

La distribución de la población en función del estadio por imagen evidenció un marcado predominio de diagnósticos en estadio I (más de un tercio del total). El resto de distribución queda reflejada en la Figura 1.

Los registros de PEATC obtenidos según el estadio por imagen, excluidos cinco pacientes, fueron los recogidos en la tabla 1.

La distribución de los pacientes según el estadio auditivo, siguiendo los criterios de la AAO-HNS, es la que refleja la figura 2.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9361191>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9361191>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)