

Neurinomas del Acústico

TUMORES DE LA VÍA AUDITIVA – Dr. Daniel Orfila

DR DANIEL ORFILA

Médico Otorrinolaringólogo

Especializado en Otología, Neuro-Otología, cirugía de Tumores de la vía Auditiva, e Implantes Cocleares.

Médico Asociado al Servicio de Neurocirugía de FLENI, como cirujano neuro-otológico.

Profesor Consulto en la Licenciatura de Fonoaudiología USAL (Universidad del Salvador) ,
Materia “Terapéutica Auditiva”

Profesor Titular en la Especialización en Audiología en el postgrado de Fonoaudiología del Museo Social UMSA,

Materia “Patología Auditiva

dorfila@intramed.net

crocfox92@gmail.com

TUMORES DE LA VÍA AUDITIVA

NEURINOMA DEL ACÚSTICO O SCHWANNOMA VESTIBULAR (S.V.)

Los S.V. son tumores intra craneanos benignos más frecuentes (8%) que nacen en la vaina del nervio vestibular, (8º par craneano), generalmente dentro del Conducto Auditivo Interno. Estudios en autopsias en Japón hallaron un 1% de S.V. y 2% en otras estadísticas, siendo generalmente pacientes asintomáticos.

Toda sintomatología unilateral relacionada al oído interno, cómo hipoacusia neurosensorial, zumbidos, mareos, inestabilidad, o vértigo; debe ser estudiada mediante una Resonancia Magnética por Imágenes (R.M.I.) con la administración endovenosa de Gadolínio.

En cuanto a su tamaño, por la clasificación de Hannover (Sammi- Koos) se los tipifica en:

1º Grado (Pequeños- intracanaliculares),

2º Grado (Medianos – ya asoman dentro del Ángulo Pontocerebeloso – A.P.C.)

3º Grado (Grandes – contactan al tronco encefálico en el A.P.C.)

4º Grado (Gigantes – comprimen y desplazan al tronco encefálico en el APC), generando sintomatología neurológica de hipertensión endocraneana con compresión de neuroestructuras, y riesgo de vida.

Desde el 2000 al 2023 hemos operado en FLENI 670 pacientes por S.V. y comprobamos un cambio en la modalidad de presentación de esta patología tumoral, que motivó su difusión en varios congresos de O.R.L. nacionales y de Latinoamérica, alertando que:

“En los últimos años los S.V. se presentan en gente más joven, son de mayor tamaño, con efecto compresivo en el tronco encefálico (zona protuberancial), y con la consiguiente mayor “morbimortalidad” en su único tratamiento curativo, que es su extirpación quirúrgica, para S.V. de gran tamaño.

En resumen: **más S.V., más tumores Grandes (3º grado) y Gigantes (4º grado) y en pacientes más jóvenes. Y el 55% de ellos los padecían pacientes de menos de 50 años de edad.**

Ya ha sido probado que las radiaciones NO ionizantes, actúan por efecto acumulativo y además son CO-Carcinogénicas, aunque la O.M.S. las haya clasificado en el 2011 como categoría 2B, y a la espera de una más real categorización surgida de tanta bibliografía científica probatoria.

A tal efecto se exponen nuestras estadísticas de pacientes operados en FLENI, siendo importante observar la subpoblación de los operados a partir del **2010, de los cuales el 90 % de los mismos fueron SV grandes y gigantes.**

Estos tumores en la actualidad muestran un crecimiento atípico y más veloz que en los años anteriores al 2000, donde los de gran tamaño (Grado 3 y 4), casi en exclusiva eran vistos en pacientes añosos, ya sea por demora en la consulta o en el diagnóstico, siendo las RNI la única causa nueva que irrumpió en la vida del planeta, la cual ya ha sido fuertemente probada, tanto en estudios tisulares, en animales de laboratorio (ratas en estudio NTP-USA y Ramazzini Italia) y en trabajos estadísticos observacionales en poblaciones de pacientes expuestos y no expuestos a las RNI de celulares

Se destacan los realizados por **Lennart Hardell (Suecia-2013 - 2017) y Christopher Portier (USA- 2019)**, siguiendo los principios de “causalidad” recomendados por Sir. Bradford Hill (1965), donde ambos autores comprueban una fuerte relación entre Campos Electromagnéticos de celulares, antenas de telefonía celular, Wifi y la aparición de tumores cerebrales, entre ellos el **NEURINOMA DEL ACUSTICO, además de los gliomas cerebrales de alto grado”**

En el realizado por el Dr. Lennart Hardell del año 2013, actualizado en el 2017, se realiza un estudio pormenorizado entre aparición de S.V. y tasa de uso de telefonía celular, siendo concluyente su relación, con una asociación O.R. de 1.5 que aumenta a 8 a mayor tiempo de uso acumulado.

En las estadísticas de nuestro equipo de cirugía de S.V. de FLENI (trabajo en prensa), integrado por el Neurocirujano Dr. Andrés Cervio y los Neuro-otólogos Dr. Daniel Orfila y Dra. Liliana Tiberti, tomando una muestra de sólo los S.V. Gigantes (4º grado) operados desde el 2008 al 2023, sobre un total de 170 cirugías realizadas, y tomando aquellos definidos por un estricto criterio de seguimiento (n= 133 S.V.), tras analizar múltiples variables que se omiten en esta presentación, podemos demostrar:

un menor tiempo de presentación en la sintomatología preoperatoria clásica (hipoacusia unilateral, zumbidos unilateral e inestabilidad), siendo la misma de sólo 12 meses (rango de 8 a 24 meses).

Esta variable demuestra el rápido crecimiento tumoral, además de una manifiesta **menor edad de los pacientes para tumores gigantes (4º)** siendo de 49 años de edad promedio con un rango de 28 a 59 años de edad.

Similares observaciones a las nuestras nos aportaron del equipo de Neurocirugía del Hospital "El Cruce" de Florencio Varela, Dr. Jorge Lambre y la Dra. Nadia Morales.

En resumen, se concluye que hay un **manifiesto incremento en el número y tamaño de los S.V., con una menor duración de sus síntomas clínicos, y de presentación en gente más joven**, lo que obliga a un mayor gasto en salud en lo referente a estudios, tratamientos, y rehabilitación postoperatoria. A mayor tamaño tumoral mayores déficits de pares craneanos comprometidos por el tumor en el A.P.C., y mayor morbilidad post tratamientos.

MEDIDAS A INDICAR BASADAS EN EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN, EN LA CONSULTA MÉDICA

- En bebés y niños es desaconsejado el empleo de esta tecnología (celulares y tablets), por mayor irradiación del cráneo.
- No mantener cerca de la superficie corporal los dispositivos móviles (celular, tablet, etc.), distancia mínima 15 cm
- Responder o hacer llamadas a través del altavoz.
- El uso de auriculares inalámbricos desaconsejados, pausarlos hasta descartar el diagnóstico de EHS.
- Si el uso de auriculares es imprescindible, elegir de cable o con tubo de aire en el extremo auricular.
- La carga de batería de los dispositivos móviles, se deben realizar fuera de la habitación donde se permanece / dormitorio, y no utilizar el móvil mientras ocurre este proceso.
- Si se requiere el dispositivo (celular, tablet, notebook) para lectura o para reproducción audiovisual, realizarlo a través de la descarga de los archivos y mientras se está accediendo al contenido, el dispositivo ponerlo en **modo Avión**.
- Es ideal tanto en adultos y más aún en niños usarlo en modo Avión para escuchar música, jugar, ver videos. Bajar el contenido previamente a la memoria del dispositivo y ponerlo en modo Avión.
- No permanecer en el campo cercano de electrodomésticos (Horno Micro-ondas), durante su funcionamiento. (entiéndase campo cercano a la burbuja magnética que emana el mismo, depende de su área de perturbación según sea el dispositivo en particular)
- Asegurar tener descarga a tierra en cada toma eléctrica de los hogares.
- Los routers de Wifi, se deben colocar en habitaciones con poco tránsito y permanencia de sus habitantes, y por las noches apagarlo. (generan también RNI).
- Colocar en modo avión o apagar el celular, durante la noche y el descanso, evitando que el dispositivo permanezca en la cercanía de la cabecera o de la cama.
- El respaldo de sillones, camas, camastros donde se permanece muchas horas al día, alejarlos de las paredes donde transcurre el tendido eléctrico, sobre todo cuando el mismo se encuentra a la altura de la superficie craneocervical.

- Limitar el uso del celular a áreas con buena recepción de señal, ya que cuanto menor sea la misma, más emisión de radiación por parte de los dispositivos, tal es el caso de ascensores, automóviles, subte, transporte público como carreteras y zonas rurales.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA SOBRE RELACIÓN ENTRE TELEFONÍA MÓVIL Y TUMORES:

- 1) Lennart Hardell, Michael Carlberg, Fredrik Sodemqvist. “*Pooled analysis of case-control studies on acoustic neuroma diagnosed, 1997-2003 and 2007-2009 and use of mobile and cordless phones*”. *International Journal of Oncology*- Mayo 22, 43: 1036-1044, 2013.
- 2) Christopher Portier, Ph. D: “Expert-report - Publicado en “Environmental Health Trust” <https://ehtrust.org> Pag. 52 / punto 4.2, y Pag. 68 / tabla. 1.3- 1.47, Pag. 72 puntos 4.2.5.
- 3) Vienne Jumeau A, Tafani C: Environmental risk factors of primary brain tumors. A review- *Rev. neurol. (Paris)* 2019; 175: 664-78
- 4) Bortkiewicz A., Gadzickam E: Mobile Phone use and risk for intracranial tumors and salivary gland tumors - (Meta-analysis)- *Int. J. Occup. Med. Environ Health.* 2017, 30:27-43
- 5) Jacob Louis Eberhardt, Leif Salford Lund University. Nerve Cell Damage in Mammalian Brain after Exposure to Microwaves from GSM Mobile Phones Article in *Environmental Health Perspectives* · June 2003, 5 authors, including:
- 6) *The Mammalian Brain in the Electromagnetic Fields Designed by Man with Special Reference to Blood-Brain Barrier Function, Neuronal Damage and Possible Physical Mechanisms*, February 2008.