

EL AUDIOGRAMA EN PICO EN LA ENFERMEDAD DE MENIERE

RESUMEN

Analizamos el perfil audiométrico de 135 pacientes con Enfermedad de Meniere para compararlos con los resultados de un grupo publicado por Paparella y col.

Estudiando el pico audiométrico, encontramos que el mismo se presenta tanto en oído sano como en el enfermo, con escasa diferencia en intensidad como en frecuencia; por lo que concluimos que dicha configuración audiométrica tiene un valor diagnóstico escaso o nulo.

PALABRAS CLAVE: Pico audiométrico - Enfermedad de meniere

SUMMARY

Audiometric findings of 135 patients with Menier's disease were analyzed in order to be compared with the series published by Paparella and col.

Our study shows that the audiometric peak is present in healthy ears as well as in the diseased one, with little difference in the intensity and frequency.

This findings conclude that this audiometric configuration has very poor diagnostic value.

KEY WORDS: Audiometric peak - Meniere's disease.

Dr. Raúl Busso * - Dr. Guillermo Bergallo * -
Dr. Fernando Romero Moroni **
SERVICIO DE OTORINOLARINGOLOGIA
HOSPITAL PRIVADO CENTRO MEDICO DE CORDOBA

INTRODUCCION

Conociendo que la enfermedad de Meniere es un proceso patológico esencial e inicialmente coclear, nos parece una condición indispensable para poder diagnosticar adecuadamente a estos pacientes, detectar con exactitud las manifestaciones auditivas de esta enfermedad.

A pesar de que los síntomas más llamativos y angustiantes que ocasiona el Meniere están relacionados con la esfera del equilibrio, lo que en realidad lo caracteriza es la patología coclear.

La hipoacusia, unilateral en la mayoría de los casos, se agrava con cada crisis vertiginosa, y si bien es cierto que dicha hipoacusia se recupera parcialmente, nunca se llega al nivel de audición anterior al acceso, sino que se deteriora progresivamente.

Estas fluctuaciones de la audición serían una de las principales características (8, 9, 12) sólo al comienzo de la enfermedad (15, 11), e indicarían que la hipoacusia es aún reversible.

WILLIAMS y col (18) consideran a la hipoacusia como la expresión inicial del proceso y a veces como único síntoma, sin historia previa de crisis vertiginosa alguna. Esto se debería a que el hydrops se limitaría solamente al conducto coclear (13). La característica de la hipoacusia, sería en un principio, de tipo conductivo, y estaría relacionada con las dificultades en la transmisión del sonido, en una endolinfa cuya presión está aumentada. Esta misma hipertensión es la que transforma luego, la hipoacusia en neurosensorial.

KLOCKHLFF y LINDBLOM (7) están de acuerdo con este mecanismo antes planteado, y creen que los síntomas cocleares, se deben al hydrops al menos parcialmente.

HEDGECOCK (5) cree que esta aparente hipoacusia de conducción para los tonos graves debe su causa a la distorsión y a la presencia de armónicos.

HAYE y QUIST-HANSSSEN (4) y MICHEL y col. (9) comparten la opinión de WILLIAMS y col. (18), y sostienen que en el 40 % de los casos aparece sintomatología auditiva, años antes de sufrir sus primeras crisis de vértigo.

* Médico Adjunto Interino

* Médico Consultor

De manera similar piensan BERGMAN y STAHL (2), para quienes la función coclear sufre un deterioro mucho más importante que la vestibular.

STAHL (17), sobre 356 casos de enfermedad de Meniere, llega a la conclusión de que la audición se deteriora en forma notable en los primeros estadios, volviéndose luego más estable. Clásicamente se dice que es una hipoacusia neurossensorial con reclutamiento positivo y mala discriminación. Al comienzo la lesión se limita a las frecuencias graves (hecho llamativo que será analizado más adelante), pero a medida que se repiten las crisis todas las frecuencias van siendo dañadas, y poco a poco la audición se deteriora aunque no parece evolucionar hacia la sordera total (15).

HEDGE COCK (5) opina que la hipoacusia neurossensorial en las frecuencias graves sería característica de los primeros estadios. Para SCHUKNECHT (14) esto indica localización de la lesión en el ápex coclear. ROSENBERG (11) sostiene que en realidad están afectadas todas las frecuencias, pero que se haría mucho más evidente en los tonos graves.

Hay quienes sostienen que la audición evoluciona con variantes de importancia, e incluso pueden existir casos de enfermedad de Meniere con cuadro audiológico atípico (5). Así, para BOUCHE y col. (3) la hipoacusia es perceptiva y de perfil plano. ABOULKER y col. (1) sostienen que la lesión auditiva es leve y se acentúa hacia los agudos.

SIMONTON (16), analizando sus casos, encuentra que la hipoacusia puede ser:

- fluctuante
- constante
- aparecer sólo con la crisis
- progresiva
- con pérdida en los graves
- con pérdida en los agudos
- en casos es permanente, pudiendo ser leve o severa.

MICHEL, FOUILLET y TROVERO (9), siguiendo la evolución de sus enfermos, encontraron que la audición se mantuvo estable en el 62 %, y fluctuante en el 22 %. Además, el 15.5 % mostró agravaciones de 15 decibeles o más, pero un porcentaje similar (14,7) presentó mejorías de 15 decibeles o más.

SHAVER (15), estudiando 28 casos encontró: 13 hipoacusias de perfil plano, y 11 con pérdida auditiva más importante en frecuencias medias. En cambio, las caídas en frecuencias agudas serían características en casos avanzados y en pacientes de edad. Sólo 4 de los 28 casos de este autor presentaron este tipo de hipoacusia.

Contradiendo en cierto modo a este autor, HADGE COCK (5) afirma que no hay relación entre la hipoacusia y la edad, y que la gravedad del proceso es más

importante para determinar los niveles de audición y discriminación.

Como ya vimos anteriormente, la evolución a la sordera total es muy poco frecuente, y además no significa de modo alguno la desaparición de los síntomas vertiginosos (13).

Varios autores coinciden en que la hipoacusia se estabiliza en determinado momento de la enfermedad; así, para MICHEL y col. (9) la hipoacusia se estabiliza en una pérdida promedio de 43 decibeles. STAHL (17) la ubica en 56 db, y ROSENBERG (11) dice que raramente sobrepasa los 60 db.

Según SCHUKNECHT (14) las fluctuaciones en los umbrales se explicarían por la alteración de la membrana de Reissner, que estaría relacionada por una parte con el grado de distensión experimentado, y por otra con el contacto de la membrana con las paredes del laberinto óseo. Un origen similar tendría la hipoacusia limitada a los tonos graves, lo que indica que la lesión se localiza en el ápex coclear. El mismo autor (14) piensa también que existiría una alteración bioquímica o metabólica a nivel del ápex coclear, posiblemente causada por una inactivación biológica de la membrana de Reissner en contacto con las paredes cocleares. Nombra, entre otras causas, a la hipoxia limitada al ápex, y la concentración de metabolitos en dicha zona.

HOUSE (6) sostiene que al principio la hipoacusia es reversible, y que se debería a la hipertensión endolinfática y no a cambios bioquímicos. Si esta hipertensión se mantiene, sobreviene la degeneración de las estructuras sensoriales, tornándose la hipoacusia irreversible. La presión mecánica intermitente sería la causa fundamental de la hipoacusia en la enfermedad de Meniere. A esta idea de HOUSE se suman WILLIAMS y col. (18).

Cuando el hydrops se mantiene, sobreviene la pérdida de elasticidad de la membrana de Reissner, a la par que se presentan cambios en la respuesta coclear, debidos al aumento de masa, fenómeno responsable del perfil audiométrico plano. Este tipo de perfil es característico de los casos más avanzados de la enfermedad.

PAPARELLA y col. (10) sostienen que los pacientes con enfermedad de Meniere presentan, con mucha frecuencia, un pico en el audiograma, casi siempre en los 2000 Hz. También afirman que mientras más dura la enfermedad, más frecuente es el audiograma en pico. Esta configuración audiométrica tendría una especificidad del 93,4 % para descartar el Meniere en los casos sin audiograma en pico. Asimismo, su sensibilidad para detectar enfermedad de Meniere sería del 41,7 %.

OBJETIVO

El presente trabajo ha sido llevado a cabo con la intención de analizar el perfil audiométrico de una serie de pacientes afectados de enfermedad de Meniere, para comparar la audición de nuestro grupo de pacientes con los resultados publicados por PAPARELLA y col. (10)

MATERIAL Y METODO

Fueron estudiados 135 pacientes; 70 de sexo femenino, y 65 del masculino, cuyas edades están comprendidas entre 23 y 80 años. O sea que las mujeres constituyen el 51,86 % del total, y los varones el 48,14 %. Si tenemos en cuenta los casos bilaterales, veremos que se invierte la relación: hombres, 51,35 %; mujeres, 48,65 %.

Como puede observarse, la mayor incidencia de enfermedad de Meniere en nuestro grupo oscila entre los 30 y los 60 años, no existiendo grandes diferencias en cuanto al sexo (Cuadro I).

EDAD EN AÑOS	VARONES		MUJERES		TOTAL		BILAT.	TOTAL	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%		CANT	%
20-29	5	3,70	6	4,44	11	8,14	1	12	8,10
30-39	12	8,88	15	11,11	27	20,02	4	31	20,94
40-49	21	15,55	20	14,81	41	30,37	7	48	32,46
50-59	14	10,37	17	12,52	31	22,96	1	32	21,62
60-69	10	7,40	12	8,88	22	16,29	-	22	14,86
70 o más	3	2,22	-	-	3	2,22	-	3	2,02
TOTAL	65	48,14	70	51,86	135	100	13	148	100

CUADRO 1 :DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD

Los estudios fueron practicados en cabina sonoamortiguada, con un audiómetro Peters AP6, calibrado según normas ISO 1964. Se puso especial atención en los niveles de ensordecimiento. Se consideró que existía un pico audiométrico cuando una frecuencia aislada mostraba una diferencia de 10 decibeles o más con respecto a las restantes.

RESULTADOS

De los 135 casos de enfermedad de Meniere, pudimos apreciar un pico audiométrico en alguna de las frecuencias estudiadas en 88 pacientes (65,18 %), y no existía pico en los 47 restantes (34,82 %).

A la inversa, el oído considerado sano (o menos afectado), mostró un pico audiométrico en 82 oportunidades (60,74 %), mientras que no hubo pico apreciable en 53 casos (39,26 %) (Cuadro II).

OIDO	CON PICO	SIN PICO
SANO	82(60,74)%	53(39,26)%
ENFERMO	88(65,18)%	47(34,82)%

CUADRO 2

Analizando en detalle los casos que presentaban pico en el audiograma, se aprecia que esta manifestación audiométrica es más frecuente en los 1000 Hz del lado sano, mientras que el lado enfermo la muestra más asiduamente en 2000 Hz (Cuadro III).

Por último, si consideramos los casos en que existía simultáneamente el pico en ambos oídos, sano y enfer

OIDO	CON PICO						TOTAL
	1000 Hz		2000 Hz		4000 Hz		
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	
SANO	45	33,33	27	20,00	10	7,40	82(60,74)%
ENFERMO	26	19,25	41	30,38	21	15,55	88(65,18)%
TOTAL	71	52,58	68	50,38	31	22,95	

CUADRO 3

mo, independientemente de la frecuencia en que dicho pico aparecía, nos encontramos con que la manifestación era bilateral en 47 casos (34,82 %).

COMENTARIOS Y DISCUSION

Según PAPARELLA y col. (10) se ha comprobado que hay un alto grado de coincidencia entre la existencia de audiograma en pico y enfermedad de Meniere. El pico ocurriría más frecuentemente en los 2000 Hz. El grado de compromiso sensorineural no parece afectar la prevalencia de esta configuración audiométrica.

El audiograma en pico sería, según estos autores, seis veces más frecuente en la enfermedad de Meniere que en pacientes con otros problemas auditivos, o en individuos con audición normal. PAPARELLA y col. consideran que, de todos modos, este fenómeno audiométrico no resulta suficiente para asegurar un correcto diagnóstico.

Esto no está de acuerdo con nuestros resultados. A partir del análisis de nuestra casuística, parece obvio que el audiograma en pico tiene la misma incidencia en ambos oídos de pacientes con enfermedad de Meniere. Más aún, un tercio de los pacientes muestran el citado pico en ambos oídos, el sano y el afectado.

Sin embargo, esta comparación con los resultados de PAPARELLA y col. tiene un valor relativo, ya que estos autores analizan individuos con enfermedad de Meniere, con

otra patología auditiva, y sanos. En cambio, nosotros cotejamos los resultados del audigrama en ambos oídos de sujetos que en todos los casos presentaban enfermedad de Meniere. De todos modos, creemos que el trabajo que nos ocupa merece algunas objeciones:

- por una parte, no nos resulta fácil comprender cómo puede presentarse un pico en el audiograma de individuos normooyentes.

- por la otra, a nuestro entender, una diferencia de tan sólo 10 decibeles resulta insuficiente y poco significativa como para considerar la existencia de un pico en el audiograma.

CONCLUSIONES

- (1) El audiograma presenta un pico en alguna frecuencia en aproximadamente dos tercios de los pacientes con enfermedad de Meniere.
- (2) Cuando este pico aparece en el oído sano, lo hace con mayor frecuencia sobre los 1000 Hz.
- (3) Cuando en cambio se presenta en el oído enfermo, lo hace más asiduamente sobre los 2000 Hz.
- (4) La aparición del pico en audiograma es tan frecuente en el oído sano como en el oído enfermo de un mismo paciente.
- (5) El pico aparece en ambos oídos de un mismo paciente en una tercera parte de los casos.
- (6) A nuestro entender, el valor diagnóstico de esta configuración auditiva es nulo.
- (7) Estos resultados difieren de los obtenidos por PAPARELLA y col., si bien las muestras analizadas no son iguales.

BIBLIOGRAFIA

- (1) ABOULKER, P.; PIALOUX, P.; NEVEU, M.; BUTRUILLE, P. y BOUCHET, J.: *Syndromes vestibulaires et nystagmographie*. Arnette, Paris, 1963.
- (2) BERMAN, B. y STAHL, J.: *Caloric reaction in Meniere's disease*. *Acta Otolaryng, suppl 224*: 77-79.
- (3) BOUCHET, J.; FRECHES, C. y TRONCHET, R.: *Etude statistique des données électro-nystagmographiques de 250 cas de maladie de Meniere en période intercritique*. *Ann Otolaryng, Paris, 94*: 365-375, jul-ago 1977.
- (4) HAY, R. y QUIST-HANSEN, Sv.: *The natural course of Meniere's disease*. *Acta Otolaryng, 82*: 289-293, sept-oct. 1976.
- (5) HEDGECOCK, L.D.: *Audiometric findings in Meniere's disease*. En *Pulce: "Meniere's disease"*, pág. 489 - 497. B.W. Saunders Co., Philadelphia, 1968.
- (6) HOUSE, W.F.: *A theory of the production of symptoms of Meniere's disease*. En *Pulce: "Meniere's disease"*, pág. 441-445. B.W. Saunders Co., Philadelphia, 1968.
- (7) KLOCKHOFF, I. y LINDBLOM, U.: *Glycerol test in Meniere's disease*. *Acta Otolaryng, suppl 224*: 449-451.
- (8) LINDSAY, J.R.: *Hystopathology of Meniere's disease as observed by light microscopy*. En *Pulce: "Meniere's disease"*, pág. 319-33. B. W. Saunders Co., Philadelphia 1968.
- (9) MICHEL, J.; FOUILLET, J.; TROVERO, A.: *Recherches concernant l'évolution spontanée de 135 cas de Maladie de Meniere*. *Ann Otolaryng, Paris, 94*: 377-385, juli-ago 1977.
- (10) PAPARELLA, M., MC DERMOTT, J. y DE SOUZA, L.: *Meniere's disease and the peak audiogram*. *Arch Otolaryng, 108*: 555-559, sept 1982.
- (11) ROSENBERG, P.: *Audiologic correlates of vestibular disorders*. En *Spector: "Dizziness and Vertigo"*, Grunne y Stratton, New York, 1967.
- (12) SILVERSTEIN, H.: *Inner ear fluid proteins in acoustic neuroma, Meniere's disease and otosclerosis*. *Ann Oto-rhino-laryng, 80*: 27-35, feb. 1971.
- (13) SALTZMAN, M.: *Meniere's disease and ictus pathology*. En *Spector: "Dizziness and Vertigo"*, Grunne y Stratton, New York, 1967.
- (14) SCHUKNECHT, H.F.: *Correlation of pathology with symptoms of Meniere's disease*. En *Pulce: "Meniere's disease"*, pág. 433-44. B.W. Saunders Co., Philadelphia, 1968.
- (15) SHAVER, E.F.: *Allergic management of Meniere's disease*. *Arch Otolaryng, 101*: 96-99, feb 1975.
- (16) SIMONTON, K.: *Meniere's disease: natural history*. En *Pulce: "Meniere's disease"*, pág. 423-432. B. W. Saunders Co., Philadelphia 1968.
- (17) STAHL, J.: *Electro-nystagmography results in Meniere's disease*. En *Pulce: "Meniere's disease"*, pág. 509-518. B.W. Saunders Co., Philadelphia 1968.
- (18) WILLIAMS, H., HORTON, B. y DAY, L.: *Endolymphatic hydrops with out vertigo. Its differential diagnosis and treatment*. *Arch Otolaryng, 51*: 557-562, apr 1950.