

# ENFERMEDAD DE MENIÈRE: TRATAMIENTO CON CORTICOIDE INTRATIMPÁNICO

## Evolución clínica

Andrea Mora Vera MD\*, Martín Fernández Padilla MD\*\*, Esperanza Peña Torres\*\*\*

### Resumen

**Objetivo:** describir la experiencia con el uso de corticoide intratimpánico para el tratamiento de la enfermedad de Menière, en el Hospital de San José. **Estudio:** observacional descriptivo tipo serie de casos. **Métodos:** pacientes con enfermedad de Menière de acuerdo con los criterios establecidos por la Academia Americana de Otorrinolaringología (AA OHNS) en 1995, a quienes se estudiaron los cambios audiométricos y mejoría de sintomatología posterior a la aplicación de CIT. **Resultados:** dos pacientes mejoraron la audiometría, uno de ellos de hipoacusia profunda recuperó a moderada y otro mejoró según los criterios de la AA OHNS. **Conclusión:** la terapia intratimpánica con dexametasona puede ser útil en el tratamiento de la enfermedad de Menière para controlar la sintomatología y el deterioro auditivo. En nuestro estudio no se hallaron complicaciones relacionadas con el procedimiento.

**Palabras clave:** enfermedad de Menière, esteroide intratimpánico, vértigo, hidrops endolinfático.

**Abreviaturas:** EM, enfermedad de Menière; CIT, corticoide intratimpánico.

## INTRATYMPANIC STEROID PERFUSION IN MENIÈRE'S DISEASE

### Clinical progression

#### Abstract

**Objective:** to describe the experience at the San José Hospital with the use of intratympanic steroid perfusion (ITSP) to treat Menière's disease. **Type of Study:** case series observational descriptive study. **Methods:** evaluation of audiometric changes and symptom relief in patients who underwent ITSP and met the diagnostic criteria established by the American Academy of Otolaryngology (AA OHNS) in 1995 for Meniere's disease. **Results:** audiogram results improved in two patients. Hearing impairment down-regulated from profound to moderate in one patient and the other improved according to the AA OHNS criteria. **Conclusion:** intra-tympanic perfusion with dexametasona to treat Menière's disease may be useful for symptom and hearing impairment control. No procedure-related complications were found in our study.

**Key words:** Menière's disease, intratympanic steroid, vertigo, endolymphatic hydrops.

Fecha recibido: diciembre 12 de 2007 - Fecha aceptado: febrero 4 de 2008

\* Residente de tercer año, otorrinolaringología, Hospital de San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

\*\* Especialista en otorrinolaringología y subespecialista en otología. Instructor Asociado de otorrinolaringología. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia.

\*\*\* Epidemióloga clínica. Directora de Investigaciones, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá D.C. Colombia.

## Introducción

La enfermedad de Menière clásica (EM) es un desorden idiopático común del oído interno que causa episodios de vértigo acompañados por hipoacusia, tinitus y plenitud aural, que fluctúan en el oído afectado. Después de más de un siglo de investigación, la etiología y la patofisiología de la enfermedad siguen siendo oscuras. El hallazgo histopatológico de la dilatación del espacio endolinfático (hidrops) ha conducido a suposiciones sobre la etiología y si esta es la causa o el resultado de los síntomas.

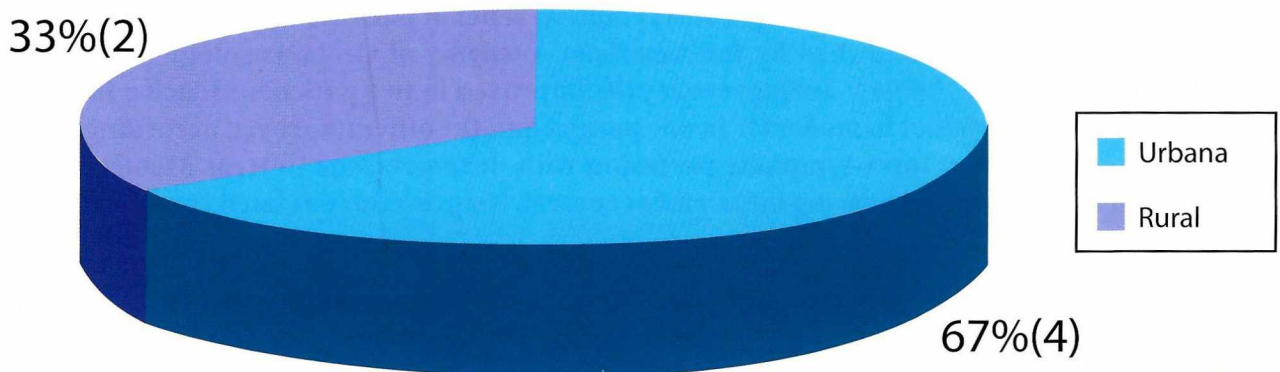
El tratamiento de los pacientes con EM sigue siendo incierto y polémico, es muy variable y parece estar basado más en preferencias del médico y del paciente que en la evidencia. Hace poco tiempo se ha agregado la inyección intratimpánica de corticoesteroide, pero existen contradicciones en la literatura acerca de la efectividad del CIT en EM, ya que no existen consensos ni evidencia clínica que pueda soportar el empleo de estos medicamentos.

## Materiales y métodos

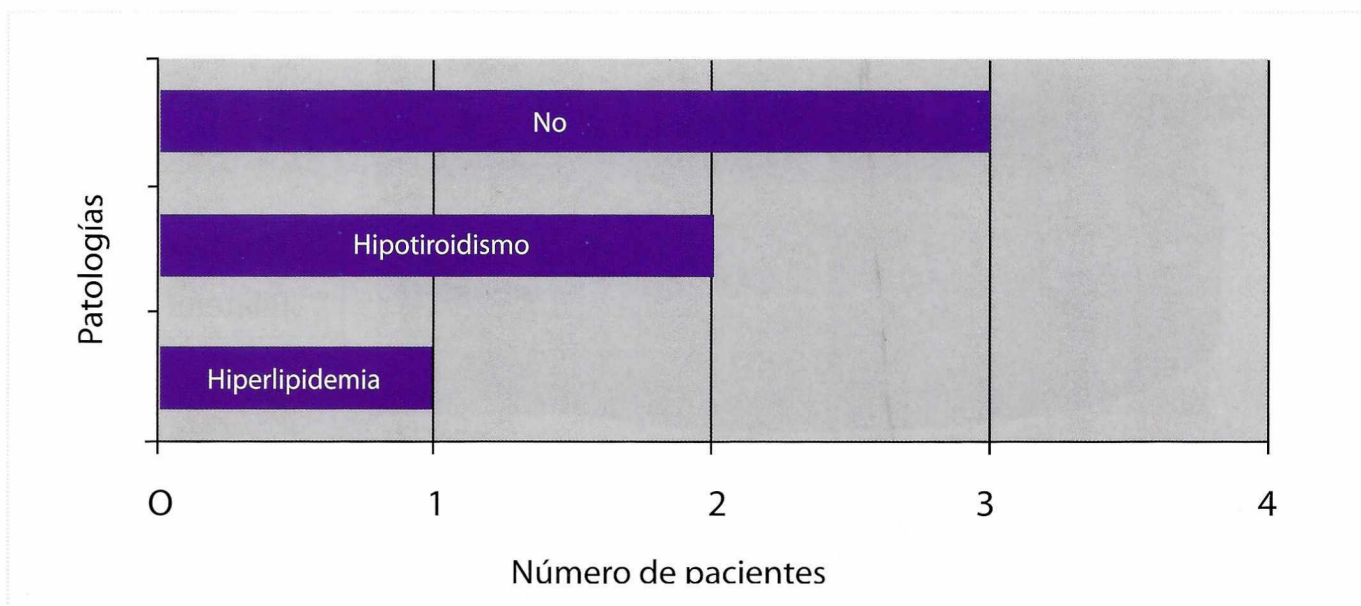
La información se obtuvo de los registros médicos del Hospital de San José en el período 1997 a 2007,

con búsqueda sistemática según el código del CIE 10, 81.0 correspondiente a EM. Además se revisaron las historias con diagnósticos relacionados tales como hipoacusia súbita y otros vértigos. Seis cumplieron con la *definición de caso*, entendiéndose por ello los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de EM, hipoacusia fluctuante en el oído afectado, que no estuvieran en período de crisis y con vértigo al menos de dos veces al mes por tres meses. No se tuvo en cuenta el tiempo de diagnóstico de la enfermedad, pues todos se consideran crónicos y por lo regular han sido tratados en episodios previos por crisis vertiginosas.

El procedimiento de inyección intratimpánica se realizó bajo visión microscópica colocando un algodón impregnado de lidocaina con atomizador en el conducto auditivo externo durante doce minutos. Luego se puncionó el cuadrante posteroinferior de la membrana timpánica y se inyectó 1 cc de corticoide (dexametasona). A los diez minutos se indicó al paciente que evitara la deglución salivar (la escupiera dentro de un recipiente), con el fin de garantizar el ingreso de la sustancia al oído interno. Se practicó audiometría antes de la inyección intratimpánica y una nueva al culminar la intervención. Se valoraron los síntomas referidos



**Gráfico 1.** Procedencia de los pacientes con EM.



**Gráfico 2.** Patologías asociadas en pacientes con EM.

por el paciente luego del CIT en cuanto a mejoría o empeoramiento de los mismos. Los datos arrojados se interpretaron mediante el programa estadístico *Excel, Office 2003*.

## Resultados

Se estudiaron seis pacientes que cumplieron la definición de caso, todas eran mujeres, con un promedio de 50 años (rango 31 a 66), dos provenían del área rural y cuatro de zona urbana (**Gráfico 1**).

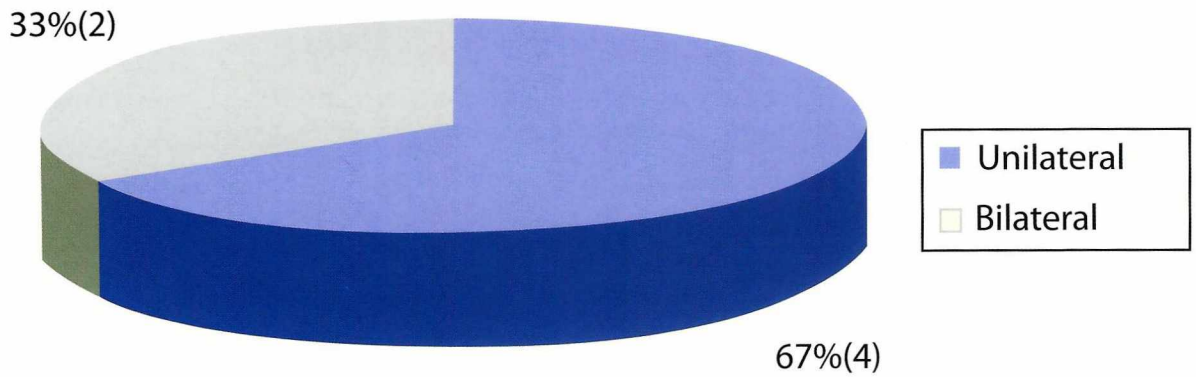
En cuanto a patologías asociadas, se halló en dos hipotiroidismo y una con hiperlipidemia, todas bajo tratamiento medicamentoso (**Gráfico 2**) y además venían siendo manejadas con diete hiposódica. Como tratamiento médico previo para la EM dos habían recibido ciclo corto de esteroides (prednisolona a dosis de 1 mg/k día) e hidroclorotiazida 25 mg/día, dos solo hidroclorotiazida a la dosis señalada, una prednisolona y la última no había recibido terapia previa al CIT.

Ninguna de las pacientes del estudio presentaba patrón audiométrico que indicara trauma acústico previo. La audiometría previa al corticoide mostró en todas un compromiso importante ya que el 66.6%

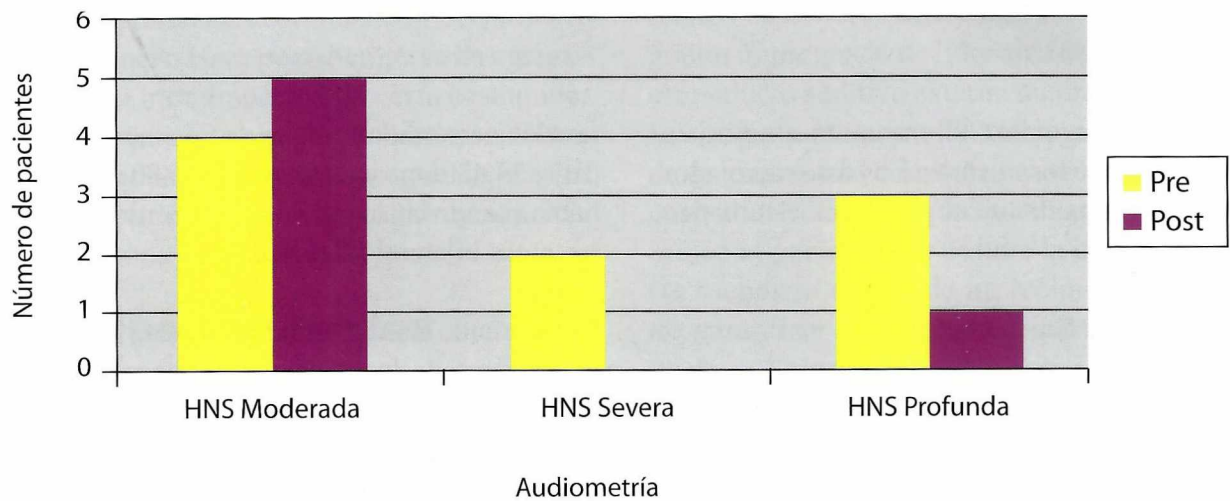
reveló una pérdida auditiva de tipo moderado (41-60 dB) y 33.4% hipoacusia severa (61-80 dB). En cuatro había compromiso del oído izquierdo y en las dos restantes bilateral (**Gráfico 3**).

Comparando las audiometrías previa y postratamiento, ninguna de las pacientes empeoró la audición, dos mejoraron según los criterios establecidos por la AAA OHNS (más de cuatro frecuencias en 500, 1.000, 2.000, 3.000, más de 10 dB), una con hipoacusia profunda pasó a moderada, otra recuperó las frecuencias indicadas antes y cuatro permanecieron con audición estable. Ninguna desarrolló empeoramiento de la agudeza auditiva (**Gráficos 4 y 5**).

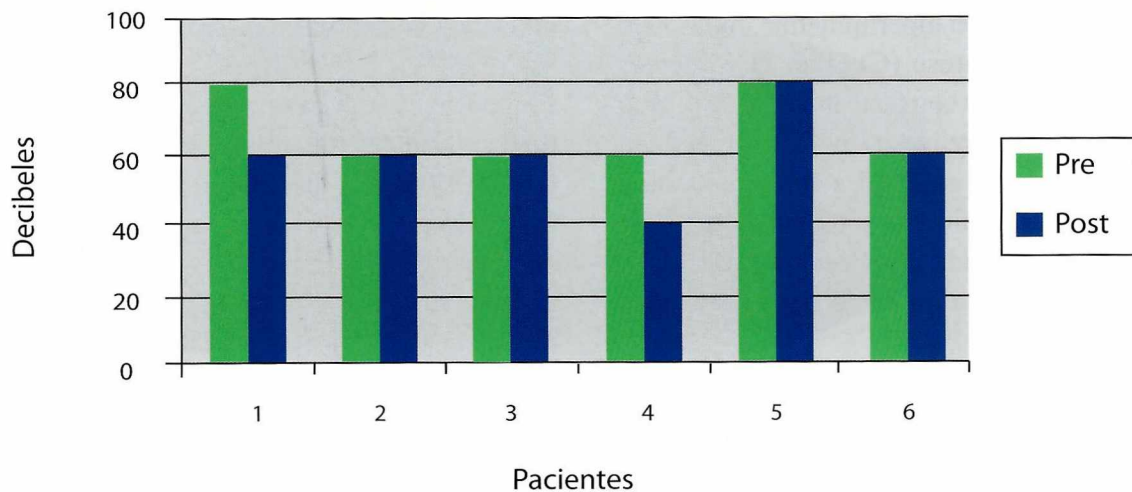
El reporte de Itoh Sakata en 1991 indica que el 80% de los pacientes tratados con CIT mejoraron el vértigo y el tinnitus disminuyó en 74%. En nuestros casos, después del CIT (dexametasona) y durante su seguimiento, una paciente manifestó persistencia de náuseas, tres tinitus, una vértigo y ninguna refirió plenitud aurial. Todas manifestaron disminución significativa del vértigo y del número de crisis de Menière, dado por aumento del período de intercrisis. Estos resultados se relacionan de manera directa con los informados en otros estudios de similares características (**Gráfico 6**).



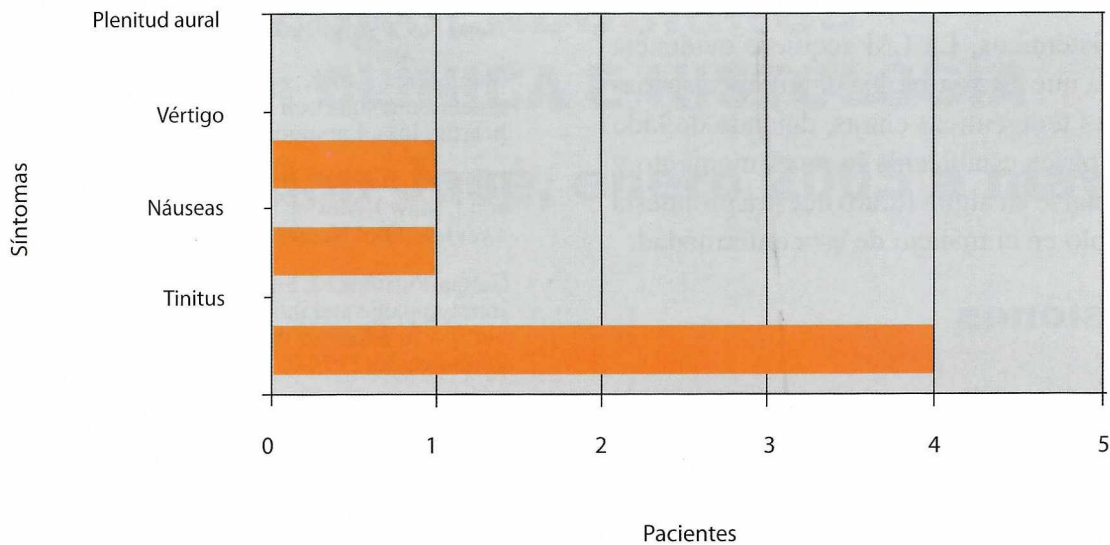
**Gráfico 3.** Oído comprometido.



**Gráfico 4.** Cambios audimétricos con CIT.



**Gráfico 5.** Cambios audiométricos en decibelios con CIT.



**Gráfico 6.** Síntomas posteriores a CIT.

Nuestras pacientes no fueron valoradas a intervalos de tiempo estrictos y no hubo intención de seguimiento, ya que los datos fueron procesados y analizados a través de la información recogida de las historias clínicas. Un aspecto importante radica en el volumen de CIT aplicado pues es individual lo que puede retenerse en el oído interno, pero en promedio podemos señalar que alrededor de 1 cc es el volumen máximo. Durante la aplicación del CIT no se describieron complicaciones, la tendencia del tratamiento fue hacia la mejoría, los objetivos propuestos se cumplieron, las pacientes mejoraron en forma significativa la sintomatología y el 100% manifestó disminución en el número de crisis de Menière y aumento del período intercrisis.

## Discusión

La terapia con CIT puede ser efectiva en la EM ya que la evidencia sugiere que una posibilidad etiológica es la autoinmune a nivel del oído interno. Los hallazgos histológicos muestran que el saco endolinfático es inmunológicamente activo y juega un rol importante en la fisiopatología de la afección.

Comparando los resultados de este estudio se concluye que coinciden con los de la literatura publicada, donde revelan la importancia del CIT en cuanto a disminución de sintomatología, sin efectos secundarios significativos. La escogencia de la terapia para la EM

tiene ciertos obstáculos, la etiología se desconoce, no tiene cura, se dirige según la experiencia del médico tratante y es difícil el seguimiento de estos pacientes. Surge entonces una nueva inquietud, como es determinar la dosis necesaria de CIT para lograr la resolución completa de los síntomas. De hecho tres de cada cinco pacientes mejoran con el CIT lo que sugiere que el oído responde al parecer en forma cíclica, como lo es también la evolución natural de la afección. Hay estudios que demuestran como altas dosis de esteroides son las más efectivas, pero aun es objeto de experimentación. Un aspecto importante es el volumen de medicamento inoculado dentro del tímpano, ya que este varía según la anatomía del paciente con un valor máximo de 1 cc.

Dentro de los posibles candidatos para terapia intratimpánica se incluyen pacientes sin procedimientos quirúrgicos para el control de la enfermedad, compromiso auditivo uni o bilateral, estado general que impida anestesia general, adherencia adecuada al tratamiento y contraindicación a la terapia sistémica.

Se hace indispensable realizar estudios de tipo experimental donde se pruebe la eficacia del CIT teniendo en cuenta las ventajas sobre la terapia oral, tales como actuación directa en el oído afectado, fácil administración, menor riesgo que la cirugía, terapia salvadora en caso de falla al esteroide sistémico y

empleo del mismo cuando están contraindicados los corticoides sistémicos. La EM requiere evidencia científica para que esta patología enigmática se maneje con bases terapéuticas claras, dejando de lado la terapia empírica establecida hasta el momento y así logre acoplarse en algún futuro nuestra propuesta como protocolo en el manejo de esta enfermedad.

## Conclusiones

La terapia intratimpánica con dexametasona puede ser útil en el tratamiento de la EM para el control de la sintomatología y la detención del deterioro auditivo, siendo una opción segura. Los hallazgos clínicos sugieren etiopatogenia autoinmune en el saco endolinfático, encontrando complejos antígeno anticuerpo en el 55% de los pacientes comprometidos. Por ello los esteroides intratimpánicos son medicamentos confiables, de fácil aplicación, económicos, con mecanismo de acción directa sobre el oído comprometido y sin los efectos secundarios de la terapia sistémica. Se requieren mayores investigaciones experimentales que estudien el manejo con CIT en la EM.

## Lecturas recomendadas

- Barrs DM, Keyser JS, Stallworth C, McElveen JT Jr. Intratympanic steroid injections for intractable Ménière's disease. *Laryngoscope*. 2001 Dec;111(12):2100-4.
- Boles R, Rice DH, Hybels R, Work WP. Conservative management of Ménière's disease: Furstenberg regimen revisited. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1975 Jul-Aug;84(4 Pt 1):513-7.
- Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Ménière's disease. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Foundation, Inc. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995 Sep;113(3):181-5.
- Chandrasekhar SS, Rubinstein RY, Kwartler JA, Gatz M, Connelly PE, Huang E, Baredes S. Dexamethasone pharmacokinetics in the inner ear: comparison of route of

administration and use of facilitating agents. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000 Apr;122(4):521-8.

- Choung YH, Park K, Shin YR, Cho MJ. Intratympanic dexamethasone injection for refractory sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope*. 2006 May;116(5):747-52.
- Doyle KJ, Bauch C, Battista R, Beatty C, Hughes GB, Mason J, Maw J, Musiek FL. Intratympanic steroid treatment: a review. *Otol Neurotol*. 2004 Nov;25(6):1034-9.
- García-Purriños FJ, Ferri E, Rosell A, Calvo J. [Combined intratympanic and intravenous dexamethasone to control vertigo in Meniere disease] *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2005 Feb;56(2):74-7.
- Hillman TM, Arriaga MA, Chen DA. Intratympanic steroids: do they acutely improve hearing in cases of cochlear hydrops?. *Laryngoscope*. 2003 Nov;113(11):1903-7.
- Jackson CG, Glasscock ME 3rd, Davis WE, Hughes GB, Sismanis A. Medical management of Ménière's disease. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1981 Mar-Apr;90(2 Pt 1):142-7.
- Parnes LS, Sun AH, Freeman DJ. Corticosteroid pharmacokinetics in the inner ear fluids: an animal study followed by clinical application. *Laryngoscope*. 1999 Jul;109(7 Pt 2):1-17.
- Patogenia de la enfermedad de Menière: consideraciones terapéuticas. *Clin Otorrinolaringol Norte America*. 2002;3:iii-659.
- Pérez Fernández N, Pérez Garrigues H, Antolí Candela F, García Ibáñez E. [Ménière's disease: diagnostic criteria, criteria to establish stages, and standards for treatment evaluation. Bibliographic review and update] *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2002 Nov;53(9):621-6.
- Ruckenstein MJ. Autoimmune inner ear disease. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004 Oct;12(5):426-30.
- Sennaroglu L, Sennaroglu G, Gursel B, Dini FM. Intratympanic dexamethasone, intratympanic gentamicin, and endolymphatic sac surgery for intractable vertigo in Meniere's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2001 Nov;125(5):537-43.
- Silverstein H, Isaacson JE, Olds MJ, Rowan PT, Rosenberg S. Dexamethasone inner ear perfusion for the treatment of Meniere's disease: a prospective, randomized, double-blind, crossover trial. *Am J Otol*. 1998 Mar;19(2):196-201.
- Xenellis J, Papadimitriou N, Nikolopoulos T, Maragoudakis P, Segas J, Tzagaroulakis A, Ferekidis E. Intratympanic steroid treatment in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a control study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006 Jun;134(6):940-5.

