

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Otitis externa maligna. Actualización de un tema

Dr. Magdiel Rodríguez Labrada¹

RESUMEN

Se realizó una revisión de la literatura relacionada con la Especialidad de Otorrinolaringología para actualizar los conceptos actuales sobre la otitis externa maligna con el fin de mejorar la calidad científica y asistencial que se brinda en este centro, así como mejorar los aspectos docentes del pregrado y el posgrado. La tendencia actual en la literatura revisada es manejar el término de otitis externa maligna en lugar de otitis externa maligna del diabético. En la formación de la presente generación de médicos se necesita el renovar constante del conocimiento pues, a la luz de los cambios y el desarrollo de la ciencia, la Especialidad de Otorrinolaringología no queda exenta. Se describen los aspectos generales de esta enfermedad, así como de la conducta y el accionar como médico de la comunidad.

DeCS:

OTITIS EXTERNA
INFECCIONES POR PSEUDOMONAS
ASPECTOS GENERALES

SUMMARY

A review of the literature related to the specialty of Otolaryngology was conducted to update current concepts used in malignant external otitis in order to improve the quality of the scientific and care services provided by our center and to improve educational aspects in undergraduate and postgraduate teaching. The current trend in the literature reviewed is to use the term malignant external otitis instead of malignant external otitis in diabetics. In the formation of the present generation of doctors, it is needed to constantly renew knowledge, and in light of the changes and development of science, the specialty of Otolaryngology is not exempt. The general aspects of this condition, and the behavior and actions as a community physician, are described.

MeSH:

OTITIS EXTERNA
PSEUDOMONAS INFECTIONS
GENERAL ASPECTS

El ser humano como un todo engloba, en sí, todos los aspectos que le da su carácter biopsicosocial, de ahí se deriva que cada una de las afecciones que se trate en los individuos deberá ser vista en toda su magnitud, tomando en consideración la etapa de la vida y las enfermedades asociadas en cada caso. La Especialidad de Otorrinolaringología tiene en su campo de estudio las afecciones del aparato auditivo y, dentro de éste, las del conducto auditivo externo, y son las otitis unas de las enfermedades más estudiadas.

La otitis es un proceso infeccioso que evoluciona en el conducto auditivo, generalmente agudo, aunque puede llegar a ser crónico. Su localización suele ser el oído medio o el externo; la otitis externa es la infección que se presenta en la

piel y los tejidos blandos del conducto auditivo externo en la vecindad con el pabellón auricular.¹

En esta institución se atienden diariamente de 50 - 70 pacientes en la Consulta del Cuerpo de Guardia; de ellos el 70 por ciento presenta alguna enfermedad del oído externo y son las otitis externas las más comunes. Se presenta con bastante frecuencia una enfermedad -dentro de las mencionadas- que es la otitis externa maligna necrotizante, de gran incapacidad para el paciente y de importante diagnóstico, no solo por el galeno dedicado a este campo sino por el médico general integral, que con un diagnóstico certero y un tratamiento oportuno podrá prever y evitar complicaciones.

Conceptos actuales

La otitis externa maligna (OEM) fue descrita por primera vez por Meltzer y Kelemant en 1959 y desde entonces ha cambiado de denominación en múltiples ocasiones:² osteomielitis del cráneo, otitis maligna externa y enfermedad de Chandler.³ Aunque existen discrepancias con el autor que la mencionó por vez primera, en la literatura se coincide en que es una infección potencialmente mortal del conducto auditivo externo. Chandler⁴ presentó en 1968 una serie de 13 pacientes con esta enfermedad pero, debido a su resistencia a los antibióticos y a su capacidad de invadir los tejidos vecinos, lo que originó parálisis nerviosas y condujo, muchas veces, a la muerte, decidió añadirle a la denominación de otitis externa del diabético, la de otitis externa maligna;² se conoce además como otitis externa necrotizante (Graus, 1988)⁵ y es típica de pacientes ancianos diabéticos y debilitados, aunque también aparece en inmunodeprimidos -por tratamientos oncológicos y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)-, jóvenes y no diabéticos; raramente se observa en niños y, de hacerlo, generalmente concomitan algunas de las enfermedades citadas.^{6,7}

No se conoce la etiología precisa de esta enfermedad, pero se han propuesto teorías relacionadas con alteraciones de la inmunidad del huésped, la microangiopatía tisular local (Doroghazi, 1981) e incluso la alteración de la bioquímica del cerumen (Driscoll, 1993).^{5,8,9} La enfermedad aparece en el conducto auditivo externo y se propaga a los efectos a través de la unión osteocartilaginosa; la infección pasa a través de las cisuras de Santorini, en la unión de la parte ósea con la porción cartilaginosa del conducto auditivo externo hasta los tejidos subtemporales y llega a la parótida y la articulación temporomandibular, aunque puede alcanzar también el agujero estilomastoideo y lesionar el nervio facial, mientras que los pares IX, X y XI serán agredidos en el avance hacia el agujero rasgado posterior e incluso pueden provocar una osteomielitis de la base del cráneo.¹⁰ Farrior sugirió los términos osteítis necrotizante (en este medio necrosante) para describir la agresividad de la infección que era capaz de destruir el hueso.¹¹

Evans y Richards¹² estiman que los cambios que se producen en el oído y el hueso temporal del paciente con otitis externa maligna constituyen el equivalente otológico de la gangrena diabética, aunque también consideran que la enfermedad debía ser nombrada necrotizante en lugar de maligna, puesto que apuntaría hacia una génesis neoplásica. Dorozhazni y colaboradores¹³ utilizan el término invasiva, Cohn¹⁴ prefiere identificarla como progresiva y Morales y colaboradores⁶ son partidarios de prescindir del adjetivo externa, por cuanto en muchos casos esta afección invade el oído medio y la base del cráneo. La otitis externa maligna también se complica con la parotiditis, la mastoiditis, la trombosis de la vena yugular, la meningitis y la muerte.¹⁵

Ante los factores predisponentes, tanto locales como generales, se produce una infección local por *Pseudomonas* que libera enzimas proteolíticas, lipolíticas y elastolíticas que forman exotoxinas como hemotoxinas, citotoxinas y neurotoxinas inhibitoras del sistema reticuloendotelial que, junto a su poder de resistencia a los antimicrobianos y de fagocitosis, producen una vasculitis necrotizante en el suelo del conducto auditivo externo. Estudios realizados sobre los factores predisponentes de esta enfermedad demuestran teorías relacionadas con las alteraciones de la inmunidad del huésped y la microangiopatía tisular local. Doroghazi¹⁵ señala que ante un paciente que no responde al tratamiento estándar por una otitis externa aguda debe buscarse una inmunosupresión, como se ve en el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), los trasplantes recientes y el uso prolongado de esteroides, mientras Carherand y colaboradores¹⁶ consideran que hay una predisposición a la infección bacteriana y una alteración en los mecanismos de defensa del individuo. El germen más frecuentemente aislado en los estudios realizados es la *Pseudomona aeruginosa*; no obstante, aparecen con cierta frecuencia el *Proteus mirabilis*, los estafilococos y, en estudios de biopsias realizadas, aparecen granulomas en el conducto auditivo externo.¹⁷

La infección se propaga a partir del conducto auditivo externo (CAE) y provoca una osteitis extensiva. Rubin¹⁸ encuentra, en un 60% de los casos, un factor desencadenante, esencialmente un traumatismo del CAE (extracción de un tapón de cera y prótesis auditiva) y subraya, igualmente, la importancia del clima, como en las otitis externas banales.

Clínica y diagnóstico

Clínicamente debuta con los mismos caracteres que la otitis externa difusa, pero enseguida se diferencia en que el dolor y la otorrea se hacen muy intensos; resulta ineficaz el tratamiento habitual. Puede haber cefalea y dolor de articulación temporomandibular y trismus. La otoscopia muestra el CAE edematizado, doloroso al tacto, lleno de secreción espesa verdosa, con abundantes granulaciones y zonas ulceradas en el suelo o la pared inferior del CAE. Para el diagnóstico positivo de la misma se han planteado diferentes criterios. La Sociedad Cubana de Otorrinolaringología (ORL) los maneja de la siguiente manera:¹⁹

Criterios obligados

1. Paciente diabético o inmunosuprimido que desarrolla un proceso infeccioso del CAE que no cede con el tratamiento convencional
2. Otolgia intensa persistente
3. Otorrea purulenta
4. Inflamación de la piel del CAE
5. Tejido de granulación y zonas de necrosis cutánea u ósea (o ambas)

Criterios secundarios

1. Aislamiento de *Pseudomona aeruginosa*
2. Afección de pares craneales
3. Imagen que demuestre necrosis ósea, opacificación de cavidades neumáticas o afección de tejidos circunvecinos (región parotídea o base de cráneo) por tomografía axial computadorizada (TAC) o aumento de la captación en la gammagrafía con galio, tecnecio o indio

La TAC es útil para confirmar el diagnóstico. En las formas evolucionadas permite valorar la extensión de la enfermedad al macizo petroso, los espacios subtemporales peritubáricos, los parafaríngeos y la articulación

temporomandibular; sin embargo, no es una prueba específica y tiene poco interés en el seguimiento. La resonancia magnética es útil para definir la afectación de las partes blandas, sobre todo las infratemporales, pero es también de poco valor en el seguimiento. La gammagrafía ocupa un lugar importante en el diagnóstico y el seguimiento; la gammagrafía ósea con tecnecio (Tc)-99m está considerada como el examen clave para el diagnóstico precoz. La fijación del Tc está correlacionada con la actividad osteolítica, lo que explica su alta sensibilidad (100%), pero su especificidad es baja²⁰ y permanece positiva tiempo después de la curación, por lo que carece de interés en el seguimiento. La gammagrafía con galio (Ga)-67 se considera clave para el control y el seguimiento evolutivo por su alta especificidad; la normalización de la prueba confirma la curación de la enfermedad.²¹

Conducta

El accionar en la conducta no se limita a la eliminación de la enfermedad y su tratamiento, sino además a la prevención de la misma y al diagnóstico precoz en cualquier sitio de la Geografía, pues con el tratamiento oportuno son muy escasas las complicaciones; para ello:

General

- ✓ Correcta dispensarización de la población a nivel comunitario
- ✓ Control sistemático de las enfermedades crónicas no transmisibles
- ✓ Evaluar a los pacientes de riesgo en las consultas multidisciplinarias creadas al efecto como el Equipo Multidisciplinario de Atención al Geronte (EMAG)

Específico

Con el paciente internado debe seguirse un plan local, sistémico y de tratamiento a la enfermedad de base.

El tratamiento local estriba en curas diarias bajo otomicroscopia con aspiración, resección de granulaciones y secuestros óseos y acidificación del medio con ácido bórico o jugo de limón. Puede procederse a la eventual crioterapia de las granulaciones.

Para el tratamiento sistémico se administra una asociación antibiótica compuesta por:

- ⇒ Mezlocilina o piperacilina (200mg/kg/día) por vía endovenosa o cefalosporinas de tercera generación
- ⇒ Aminoglucósidos según el antibiograma y la función renal. El tratamiento parenteral se mantiene por tres o cuatro semanas; se prosigue luego con tratamiento por vía oral con quinolonas hasta completar ocho semanas por considerarse una ostiomielietis.

Abordaje de la enfermedad de base:²² se considera que el tratamiento es eficaz si cede el dolor, desaparece la granulación y desciende la eritrosedimentación. Para juzgar al paciente curado y suspender el tratamiento la eritrosedimentación se debe normalizar y el centellograma con galio (índice de captación de leucocitos) debe mostrar normo captación.

Desbridación quirúrgica: solo cuando no hay respuesta al tratamiento.

Oxígeno hiperbárico: el tratamiento consiste en la administración de oxígeno al 100% para la respiración a una presión superior a una atmósfera absoluta.²³ Se coloca al paciente en una cámara de compresión, se aumenta la presión ambiental dentro de la cámara y se administra oxígeno al 100% para la respiración; de esta forma es posible administrar una mayor presión parcial de oxígeno a los tejidos.

El éxito del tratamiento requiere la colaboración de un equipo multidisciplinario (Especialistas en ORL, Endocrinología, Neurología, Radiología y Medicina Interna) y la realización de una biopsia para descartar un carcinoma. El uso de antibióticos tópicos es controvertido; se aconsejan agentes acidificantes como el ácido acético o bórico.²⁴

Complicaciones

- Daño a los pares craneales, al cráneo o al cerebro
- Reparación de la infección, aun después del tratamiento
- Diseminación de la infección al cerebro u otras partes del cuerpo

Prevención

Para prevenir esta enfermedad es necesario:

- Secarse bien el oído después de mojarse
- Evitar nadar en aguas contaminadas
- Proteger el conducto auditivo externo con algodón o lana mientras se aplican aerosoles y tintes para el cabello (si es propenso a infecciones del oído externo)
- Después de nadar aplicar una o dos gotas de una mezcla de 50% de alcohol y 50% de vinagre en cada oído para ayudar a secarlo y evitar la infección²⁵

Conclusiones necesarias

Los médicos de la atención primaria de salud tienen una altísima responsabilidad en el diagnóstico y control de esta enfermedad, así como en la evaluación sistemática de los factores asociados para identificar, en primer término, los grupos de riesgo y darles el seguimiento indicado y, una vez establecida la enfermedad, el tratamiento oportuno; la interrelación entre la atención primaria y secundaria evitará, a toda costa, las complicaciones que se derivan de esta enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harker H. Otitis externa maligna [Internet]. 2006 [actualizado 4 Oct 2009; citado 3 Feb 2012]: [aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.aibarra.org/Guias/8-6.htm>
2. Santisteban Aguilera F. Otitis externa maligna: enfermedad de Chandler. MEDISAN [Internet]. 2007 [citado 4 Abr 2012]; 11(3): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol11_3_07/san15307.htm
3. Otitis_externa_maligna [Internet]. 2012 [actualizado 24 Abr 2012; citado 2 May 2012]: [aprox. 2 p.]. Disponible en http://www.ecured.cu/index.php/Otitis_externa_maligna
4. Chandler JR. Malignant external otitis. Laryngoscope. 1968; 78: 1257-94.
5. Sánchez-Legaza E, Elhendi W, Vázquez I, Allely D, Caravaca A, Sanmartín A, et al. Otitis externa maligna complicada [Internet]. 2007 Abr [actualizado 3 Ene 2009; citado 12 Feb 2012]: [aprox 6 p.]. Disponible en: <http://www.bago.com/bago/bagoarg/biblio>
6. Santisteban Aguilera F, Cardona Garbey D, Pereira Martorell A, Vega Quintana W. Otitis externa maligna del diabético. Experiencia de 20 años. MEDISAN [Internet]. 2006 [citado 4 Abr 2012]; 10(4): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_4_06/san06406.htm
7. Pérez P, Ferrer MJ, Bermell A, Ramírez R, Saiz V, Gisbert J. Otitis externa maligna. Nuestra experiencia. Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2010 [citado 4 Abr 2012]; 61(6): 437-40. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/acta-otorrinolaringologica-española-102/>
8. Otitis externa maligna. En: Guías de Práctica clínica. Perú: Servicio de especialidades quirúrgicas Otorrinonaringología; 2009. p. 28-30.

9. Tisch M, Maier H. Malignant external otitis. *Laryngorhinootologie*. 2006 Oct; 85(10): 763-9.
10. Sudhoff H, Rajagopal S, Mani N, Moumoulidis I, Axon PR, Moffat D. Usefulness of CT scans in malignant external otitis: effective tool for the diagnosis, but of limited value in predicting outcome. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2008 Jan; 265(1):53-6. Epub 2007 Aug 7.
11. Hamzany Y, Soudry E, Preis M, Hadar T, Hilly O, Bishara J, et al. Fungal malignant external otitis. *J Infect*. 2011 Mar; 62(3):226-31. Epub 2011 Jan 13.
12. Fücsek M, Kelemen A, Jakabos P. Necrotizing otitis externa in a 5-month-old infant. *Orv Hetil*. 2007 Nov 11; 148(45):2143-6.
13. Dobbyn L, O'Shea C, McLoughlin P. Malignant (invasive) otitis externa involving the temporomandibular joint. *J Laryngol Otol*. 2005 Jan; 119(1):61-3.
14. Bobrov VM. Necrotizing (malignant) external otitis. *Vestn Otorinolaringol*. 2011; (3): 71-2.
15. Phillips JS, Jones SEM. Oxígeno hiperbárico como tratamiento complementario de la otitis externa maligna. *La Biblioteca Cochrane Plus*. [Internet]. 2011 [citado 4 Abr 2012]; (1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.updatesoftware.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD004617>
16. Rosenfeld RM, Singer M, Wasserman JM, Stinnett SS. Systematic review of topical antimicrobial therapy for acute otitis externa. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006; 134 Suppl 4:24-48.
17. Prodigy. Otitis externa [Internet]. 2007 [actualizado 12 Ene 2008; citado 4 Abr 2012]. Disponible en: http://prodigy.clarity.co.uk/otitis_externa
18. Rubin J, Yu VL, Kameron DB, Wagener M. Aural irrigation with water: a potential pathogenic mechanism for inducing malignant external otitis?. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1990 Feb; 99(2 Pt 1): 117-9.
19. Criterios planteados que forman parte del Diagnóstico de la otitis externa necrotizante o maligna [Internet]. 2011 Feb [citado 23 Feb 2012]: [aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/otorrino>
20. Morales-Avellaneda T, González-Ramírez AI, Rodríguez-Alfonso B, Mucientes-Rasilla J, García-Berrocal JR, De Diego B. Discordancia clínica-gammagráfica en un caso de otitis externa maligna. *Rev Esp Med Nucl*. 2011; 30(20): 19-21.
21. Eason JV, Otitis Externa (PTG). In: Braunwald E, editor. *Ferri's clinical advisor: instant diagnosis and treatment*. St. Louis: Mosby; 2005. p. 584-5.
22. Guss J, Ruckenstein MJ. Infections of the external ear. In: Cummings CW, Flint PW, Haughey BH, eds. *Otolaryngology: Head & Neck Surgery*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Mosby Elsevier; 2010. p. 137.
23. Hollis S, Evans K. Management of malignant (necrotising) otitis externa. *J Laryngol Otol*. 2011 Dec; 125(12):1212-7. Epub 2011 Oct 3.
24. Martín Mateos AJ, Mier Morales Miguel de, Rodríguez Fernández A. Tratamiento actual de la otitis externa (evidencias disponibles). *Terapéutica en APS*. FMC. 2007; 14(7):403-10.
25. Otitis externa necrotizante maligna. Diagnóstico [Internet]. 2011 Feb [citado 23 Feb 2012]: [aprox. 1 p.]. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Otitis_externa_maligna

DE LOS AUTORES

1. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de 2do año de ORL. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz" de Villa Clara.