

Hospital Provincial "Saturnino Lora"

Otitis externa maligna del diabético. Experiencia de 20 años

Dra. Francisca Santisteban Aguilera,¹ Dra. Dania Cardona Garbey,² Dr. Ángel Pereira Martorell³ y Lic. William Vega Quintana⁴

En el diabético de larga evolución se ha descrito una enfermedad conocida como otitis externa maligna del diabético (OEMD), según los anglosajones y otitis externa necrotizante del diabético, según los alemanes y franceses.¹

Ante la presencia de factores predisponentes, tanto locales como generales, se produce una infección local por *Pseudomonas aeruginosa* en el conducto auditivo externo (CAE), en la porción de la unión ósea con la cartilaginosa y pasa a través de las cisuras de Santorini para producir una vasculitis necrotizante, asociada a endoarteritis severa y obliteración de pequeños vasos del diabético que se extiende a los tejidos subtemporales, a la vez que forma un tejido de granulación que puede extenderse a la región estilomastoidea y afectar al VII par. Si avanza hacia delante afecta la región parotídea y la articulación temporomaxilar. Puede tomar los tejidos blandos y la base del cráneo hasta provocar lesiones del IX, X y XII pares, así como puede llegar a la trombosis de la yugular y a través de la membrana timpánica alcanzar el oído medio, las celdas mastoideas, el ápex petroso, con toma de estructuras intracraneales y del tronco. El dolor intenso refractario al tratamiento, la presencia de *pseudomonas aeruginosa* en la mayoría de los cultivos realizados y el granuloma del conducto auditivo externo son elementos fundamentales en el diagnóstico de la OEMD.¹⁻⁸

Durante más de 20 años hemos atendidos a todos los pacientes procedentes de la provincia de Santiago de Cuba que fueron remitidos al Hospital Provincial y al Policlínico de Especialidades "Saturnino Lora" y los resultados de esta investigación lo expresamos por cortes evaluativos en 1989 cuando solo contábamos con 12 pacientes, en 1997 con un total de 33 enfermos y al concluir el 2005 con 93 casos.

Teníamos conocimiento de las publicaciones realizadas en nuestro país,^{3,4} pero el estudio presentado por Morales et al en el 2002 con una casuística de 22 pacientes nos permitió hacer una mejor comparación del problema en nuestro medio y nos motivó a realizar este trabajo sobre las características clínicas y la evolución de nuestros pacientes.⁹

Métodos

Se realizó un estudio ambipectivo de 93 pacientes con el diagnóstico de OEMD procedentes de la consulta externa y la sala de otorrinolaringología del Policlínico de Especialidades y el Hospital Provincial Saturnino Lora de Santiago de Cuba desde 1985 hasta el 2005.

A todos los pacientes se les confeccionó una historia clínica donde se recogió: edad, sexo, evolución de la diabetes, tratamiento ambulatorio, síntoma inicial de la otitis, examen otoscópico, resultado del estudio bacteriológico y de la biopsia, tratamiento utilizado, complicaciones, estadía y estado al alta.

Dado a que este trabajo se realizó durante 20 años se constataron las diferencias que han existido en cuanto a los tratamientos utilizados para el control de la diabetes y los tratamientos con los antimicrobianos. En esencia para el control de la diabetes se utilizó un tratamiento prehipoglucemiante optimizado con dosis de insulina simple antes del desayuno, almuerzo y comida e insulina de acción intermedia a las 9:00 PM, siempre jerarquizado por el endocrinólogo. Los parámetros para el diagnóstico de la diabetes mellitus (DM) se basaron en los criterios emitidos por la Organización Mundial de la Salud.¹⁰

El diagnóstico de OEMD se basó en la presencia de un diabético con una otitis externa y otalgia rebelde al tratamiento, con un granuloma del CAE, exudado positivo a *Pseudomonas aeruginosa*, con presencia de trastornos neurológicos o sin ellos.

En cuanto al tratamiento antimicrobiano, inicialmente se utilizó la asociación de un betalactámico con un aminoglucósido¹¹ y más recientemente la aparición de las quinolonas y

las cefalosporinas han cambiado de manera considerable el pronóstico de esta enfermedad. Instituímos el tratamiento ambulatorio asistido a los pacientes que cumplieron los siguientes requisitos:

- a) Paciente compensado de su diabetes mellitus
- b) Con otalgia tratable con los analgésicos existentes en la red farmacéutica local
- c) Ausencia de signos de complicación.
- d) Que estuviera garantizada la concurrencia del paciente a la consulta 2 ó 3 veces por semana para realizar la exéresis del granuloma.

El tratamiento antimicrobiano se estableció teniendo en cuenta el resultado del antibiograma y de la disponibilidad de los medicamentos y el local se realizó mediante la exéresis intensiva del granuloma del CAE para contrarrestar la extraordinaria tendencia de este a la recidiva. Se indicó además lavados óticos con soluciones de ácido acético al 2% e instilaciones de gotas antibióticas, fundamentalmente de gentamicina. A cada paciente se le realizó biopsia del granuloma y en los casos que lo requirieron se realizó el debridamiento amplio de las partes blandas afectadas y en 2 ocasiones se extendió hasta la parótida. Este proceder se efectuó con anestesia general.

Para el procesamiento de los datos se empleó el sistema gráfico computadorizado Microsoft Excel 7.0. Los resultados se expresaron en tablas de doble entrada y el nivel de significación para el test fue de 0,05.

Resultados

De los 93 pacientes diabéticos estudiados, 2 (2,7%) correspondieron al tipo I y 91 (97,3%) al tipo II, con predominio del sexo femenino con 58 pacientes (62,4%), la edad promedio fue de 64 años, la evolución de diabetes de $18,2 \pm 10,8$ años y la glicemia inicial de 10.4 mmol/l ± 5.5 . La estadía de los 48 pacientes hospitalizados fue de 26.1 ± 17.9 días y la de los ambulatorios de 40.1 ± 38.7 días con un rango de 6 a 156 días (**tabla 1**).

Tabla 1. *Características generales de los pacientes con otitis externa maligna del diabético*

Variables clínicas cuantitativas	Promedio	DE
Edad (en años)	64	12,5
Evolución de la diabetes mellitus (años)	18,2	10,8
Glicemia inicial (mmol/l)	10,4	5,5
Estadía hospitalaria	26,1	17,9
Estadía ambulatoria	40,1	38,7
Sexo	No.	%
Femenino	58	62,4
Masculino	35	37,6
Tipo de diabetes		
Tipo I	2	2,7
Tipo II	91	97,3

La otalgia fue el síntoma más común de esta enfermedad, presente en 88 pacientes (94,6%) y el granuloma del conducto auditivo externo, el elemento más importante en el examen otoscópico (87,1%).

La *Pseudomona aeruginosa* fue aislada en 75 pacientes (80,6%). En 31 de los enfermos se usó como terapéutica una combinación de un betalactámico con un aminoglucósido (33,3%). Las quinolonas se usaron en 15,0% y la gentamicina de forma aislada se usó en 42 pacientes para (45,1%). La exéresis del granuloma se realizó en 78 pacientes (83,9%) de forma diaria para los ingresados y 2 ó 3 veces por semana para los pacientes ambulatorios. En 6 enfermos hubo que realizar un debridamiento amplio de toda la zona afectada. En 10

(10,7%) aparecieron 23 complicaciones: 9 parálisis del VII par, 5 del IX par, 4 parálisis del X par, 3 del XII par y la parálisis del VI par y la osteomielitis de la base del cráneo aparecieron en una ocasión (**tabla 2**).

Tabla 2. *Evolución clínica de la otitis externa maligna del diabético*

Evolución clínica	Ingresados		Ambulatorios	
	No.	%	No.	%
Curados	17	35,4	38	84,4
Mejorados	28	58,3	7	15,6
Empeorados	2	4,2	-	-
Fallecidos	1	2,1	-	-
Total	48	100,0	45	100,0

De los 48 pacientes ingresados 17 egresaron curados (35,4 %), 28 mejorados (58,3 %), 2 empeorados (4,2 %), y un fallecido (2,1 %). Los pacientes ambulatorios egresaron curados y mejorados, para 84,4 y 15,6 %, respectivamente.

Discusión

La OEMD es una enfermedad que se presenta casi siempre en diabéticos de larga evolución.¹

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 externo¹¹.

Estudios realizados sobre los factores predisponentes de esta enfermedad demuestran el compromiso inmunológico presente en estos individuos, Selenick¹² 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 SIDA, trasplantes recientes, el uso prolongado de esteroides, mientras Carherand et al⁷ consideran que hay una predisposición a la infección bacteriana y una alteración en los mecanismos de defensa del individuo.

En nuestra casuística la OEMD se desarrolló en particular en pacientes diabéticos tipo 2 (97,7%), Morales⁹ encontró 81,8 % de diabéticos tipo 2 en su estudio. El sexo predominante fue el femenino con 56 pacientes 64,3 %, en los trabajos de Chandler² predominaron también las mujeres, mientras que Volkow y Hernández¹³ informaron un predominio en los hombres, Morales⁹ no encontró predilección por ningún sexo en su casuística.

En cuanto a la edad predominan los pacientes mayores de 60 años^{12, 14}, pero en este estudio la edad osciló entre 26 y 92 años. Hemos constatado que la OEMD ha comenzado a presentarse en pacientes más jóvenes y en enfermos cuya diabetes tiene pocos años de evolución; en ese sentido tenemos que señalar que 2 de nuestros enfermos debutaron su diabetes con la OEMD. La evolución de la DM en nuestros pacientes fue de 18.2 ± 10.8 años que comparado con otros autores muestra una disminución importante del promedio de evolución de esa enfermedad.

Las glicemias iniciales tuvieron un promedio de 10.4 mmol/L, este es un parámetro donde se observa que según lo planteado por Villegas,¹⁵ la gravedad de la enfermedad y el grado de descompensación no están en relación directa con la aparición de esta entidad.

En este sentido tenemos que señalar que la totalidad de los pacientes diabéticos se encuentran dispensarizados y reciben información especializada sobre su enfermedad, lo que unido a un elevado nivel educacional de la población ha permitido un mayor control de su diabetes y hemos comprobado que un número importante de nuestros enfermos se encontraba compensado de su diabetes cuando se inició su OEMD.

La estadía de los 48 pacientes que requirieron ingreso hospitalario fue de 26.1 ± 17.9 días con un rango que varió desde 7 hasta 64 días de ingreso, lo cual se explica porque una vez estructurado el seguimiento ambulatorio asistido, solo ingresamos a los pacientes mal

controlados de su diabetes, con signos de complicación o en muchos casos cuando la terapéutica no era factible fuera del medio hospitalario.

En cuanto a los pacientes que recibieron tratamiento ambulatorio asistido con curas para exéresis del granuloma tuvieron un promedio de estadía de 40.1 ± 31.7 días, lo cual consideramos que es adecuado aunque no tenemos otras referencias en ese sentido para comparar los resultados.

Entre los síntomas más importantes, la otalgia estuvo presente en primer orden, lo cual concuerda con otros autores^{11, 16} el dolor es tan intenso por la participación en el proceso necrotizante del cartílago, hueso, nervio, y vasos sanguíneos. El granuloma que es el signo más frecuente en la estadística apareció en 81 pacientes como resultado de la infección del cartílago subyacente con necrosis y reacción a cuerpo extraño.²

El germen más frecuentemente aislado en los cultivos realizados fue la *Pseudomona aeruginosa*, encontrada en 75 exudados (80,6 %); no obstante, aparecen con cierta frecuencia el *Proteus mirabilis* y los estafilococos.^{17, 18} La totalidad de las biopsias realizadas arrojaron como diagnóstico un granuloma.

En 35 de los enfermos se utilizó la combinación de un beta-lactámico con un aminoglucósido (33,3%), esta combinación ha dado muy buenos resultados desde hace ya más de 2 décadas, pero sin dudas la aparición de los derivados de las quinolonas ha ayudado a cambiar el pronóstico de nuestros pacientes y así lo consideran varios autores.¹¹⁻¹³ Hemos tenido buenos resultados con el uso aislado de la gentamicina en 42 enfermos (45,1%), teniendo en cuenta el control de la diabetes y de la función renal en todos los casos.¹⁶

La exéresis del granuloma se realizó en 78 pacientes (83,9%), de forma diaria para los ingresados y 2 ó 3 veces por semana para los pacientes ambulatorios. En 6 pacientes hubo que realizar debridamiento amplio y en ningún caso tuvimos que recurrir a la gran cirugía. Consideramos que el factor fundamental para una evolución adecuada es el diagnóstico precoz,^{9, 18} lo cual depende del conocimiento de esta enfermedad y sus graves complicaciones por los médicos de la familia, que son los que atenderán al paciente en primera instancia, pero además es necesario que la población general y en especial los diabéticos interioricen, por medio de charlas educativas, la importancia del cuidado del oído y las serias complicaciones que acarrea una conducta irresponsable en este sentido, dejando sentado el hecho que todo paciente diabético con dolor de oídos debe ser remitido de inmediato al especialista en otorrinolaringología.

En nuestra casuística 10 pacientes (10,7%) presentaron 23 complicaciones, de ellas 9 parálisis faciales, que continúa siendo la complicación más frecuente de la OEMD, en este sentido se plantea que algunas pseudomonas producen neurotoxinas que pueden ser responsables de la neuropatía craneal, por lo que actualmente no se considera la parálisis facial como una complicación, sino como parte del cuadro clínico ya que es muy frecuente, aunque la participación de otros pares craneales sí habla de complicaciones y aumenta la probabilidad de mortalidad; no obstante, en el porcentaje de complicaciones está muy por debajo de lo planteado por otros autores.^{6, 9}

El paciente con osteomielitis de la base del cráneo lo recibimos con una evolución de más de 2 meses, con parálisis del VII par y después de su ingreso apareció parálisis del XII par, la tomografía mostró la osteomielitis de la base del cráneo, a pesar de su tórpida evolución desapareció la otalgia y los familiares solicitaron el alta del enfermo quien falleció 1 mes después, en su hogar, con un cuadro neurológico grave.

De los 48 pacientes ingresados, (93,7 %) egresó curado o mejorado y 2 empeoraron, los pacientes ambulatorios evolucionaron de forma satisfactoria ya que el 84,4 % fue dado de alta curado y 7 enfermos mejorados.

En nuestro estudio utilizamos en 5 ocasiones la oxigenación hiperbárica (OHB) y en 10 pacientes se empleó el ozono, siempre en casos graves, con magníficos resultados,¹⁷ pero para la OHB son necesarias cámaras especiales que no poseen con frecuencia los hospitales generales.^{19, 20}

Es importante insistir en el factor inmunológico que acompaña a esta enfermedad, lo cual ha sido señalado por diferentes autores. No hemos atendido ningún caso portador de SIDA y OEMD,² pero sí diagnosticamos un linfoma no Hocking y un paciente con una leucemia linfocítica crónica, similar a lo encontrado por Jelenik.⁵

Dadas las divergencias presentadas por los diferentes autores para denominar la entidad que nos ocupa, que a veces no es solo externa, y que para muchos dejó de ser maligna por el mejor conocimiento de su tratamiento y no verse exclusivamente en los diabéticos

proponemos denominarla: enfermedad de Chandler, propuesta que explicaremos en un próximo trabajo.

Teniendo en cuenta todo lo planteado, a manera de conclusión se puede decir que la OEMD se observa mayoritariamente en pacientes con DM tipo 2, con mayor incidencia en el sexo femenino, el germen causal principal es la *Pseudomonas aeruginosa*, la otalgia es el síntoma fundamentalmente referido mientras que el granuloma es el elemento más hallado en el examen físico. Aparecieron complicaciones en 10 enfermos y la parálisis del nervio facial resultó ser la más frecuente. Con la instauración del tratamiento ambulatorio asistido, la exéresis intensiva del granuloma y los procedimientos terapéuticos utilizados se obtuvieron buenos resultados, 96,7 % de los pacientes fueron egresados curados o mejorados y hubo un solo fallecido.

Referencias bibliográficas

1. Evans ITG, Richards SH. Malignant (necrotizing) external otitis. *J Otolaryngol* 1973; 87:13 - 20.
2. Chandler JR. Malignant external otitis. *Laryngoscope* 1968; 78: 1257-94.
3. Padrón RS, Díaz O, Márquez A, Mateo de Acosta. Otitis externa maligna. *Rev Cubana Med* 1974;13: 353-6.
4. Licea MB, Diéguez TR, Padrón RS. Otitis externa maligna. *Rev Cubana Med* 1977; 16: 157-61.
5. Jelinek JE. *The skin in Diabetes*. Philadelphia, 1986; 125-126.
6. Mallea J, Sánchez F, Marco J, Almagro JL. Otitis externa maligna del diabético. *Acta Otorrinolaringología Española* 1984; 353:148-53.
7. Carherand J, Françoise Nguyen. Malignant external otitis and polymorphonuclear leucocyte migration impairment. *Archives of Otolaryngology* 1982; 108(2):
8. Sastre S, Rivera J. Bone Scanning in malignant external otitis. *Bol Asoc Med* 1986; 78(5):197-8.
9. Morales P, Licea Puig M., Perera Delgado. Otitis maligna del diabético. Nuestra experiencia y revisión de la literatura. [artículo en línea] <<http://bvs.sld.cu/revista/end/vol13-01-02/end02102.htm>> [consulta: 10 julio 2006].
10. Organización Mundial de la Salud. Comité de expertos de la OMS en Diabetes. Génova:OMS; 1980. Serie de informes técnicos: 646.
11. López, Otacilio, Betti Estelita, Bussoloti. Malignant otitis external. *Rev Bras Otorrinolaryngol* 1988;54(1): 5-10.
12. Selenick S H. Otitis external: management of the recalcitrant case. *Am J Otol* 1994;15(6):408-12.
13. Volkow P, Hernández M, Vilar-Puig P. Malignant external otitis. Experience with 12 cases. *Rev. Invest. Clin* 1994; 46: 465-72.
14. Correa Alirio. Otitis externa maligna. *Rev Otorrinolaringología Cir* 1985; 45(3): 127-33.
15. Villegas MS. Diabetes y otitis. *Rev Med Costa Rica* 1989; 52 (490):29-30.
16. Manfrini S, Gregorio F, Capoolicasa E. Diabetes mellitus and malignant external otitis: a case study. *J. Diabetes Complicat* 1996; 10: 2-5.
17. Bayardelle P, Jolivet-Granger M, Laroche D. Staphylococcal malignant external otitis. *Cad Med Assoc J* 1982; 126: 155-6.
18. Rajbhandori SM, Wilson R. Unusual infections in diabetes. *Diabetes. Rev Clin Pract* 1998;39: 123-8.
19. Lecube E, Hernández C, Lorente J, Quesada JI, Simo R. Malignant external otitis and diabetes: report of 4 cases. *Rev Clin Esp* 1999; 199:817-9.
20. Ferreira Noisio GM, Ferreira Ary GU, Claudia M, Cordeiro A. Otitis externa maligna a importancia do teste de Elisa. *Rev Bras Otorrinolaryngol* 1995; 61(1): 20-2.

Dra. Francis Santisteban Aguilera. Hermanos Marín # 111 Reparto Veguita de Galo, Santiago de Cuba.

Otitis externa maligna del diabético. Experiencia de 20 años

¹ **Especialista de I Grado en Otorrinolaringología. Profesora Asistente**

² **Especialista de II Grado en Endocrinología. Profesora Auxiliar**

³ **Especialista de I Grado en Otorrinolaringología. Profesor Asistente**

⁴ **Licenciado en Filosofía. Profesor Asistente**

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Santisteban Aguilera F, Cardona Garbey D, Pereira Martorell A, Vega Quintana W. Otitis externa maligna del diabético. Experiencia de 20 años [artículo en línea]. MEDISAN 2006;10(4).<http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_4_06/san06406.htm> [consulta: fecha de acceso].