

Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con otitis externa, estudio de dos años

Clinical and epidemiological characteristics of patients with external otitis, two-year studys

Marlenis Claudina Hidalgo-Ramos^{1,2}, Yelaine Utria-Hernández¹, Mario Raúl Peña-Roselló¹, Yenuska Zaldívar-González^{1,2}

¹Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Las Tunas. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta". Las Tunas, Cuba.

Recibido: 31 de octubre de 2023

Aprobado: 23 de enero de 2024



RESUMEN

Fundamento: la otitis externa constituye una de las enfermedades más frecuentes a las que tienen que enfrentarse el médico general y el otorrinolaringólogo.

Objetivo: describir algunas características clínicas y epidemiológicas en pacientes del municipio Las Tunas con otitis externa, atendidos en el Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna, entre enero de 2020 y enero de 2022.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo, en los pacientes declarados en el objetivo y que fueron atendidos en el cuerpo de guardia y la consulta externa del hospital, durante ese periodo de tiempo. La muestra fue de 379 pacientes con diagnóstico confirmado de la enfermedad. Se analizaron variables como la edad, sexo, nivel de escolaridad, diagnóstico etiológico y gérmenes aislados. Los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva.

Resultados: predominó el grupo de 19 a 45 años (66,75 %) y el sexo masculino se presentó con una relación de 1,5: 1. El 51,45 % de los pacientes fueron universitarios y el 52,20 % presentó enfermedades asociadas. El 78,36 % de los casos refirió otalgia. La otomocosis (35,62 %) y la otitis externa difusa aguda (31,39 %) fueron los tipos que más se presentaron. Los gérmenes más frecuentemente aislados fueron la *Candida albicans* y el *Staphylococcus aureus*, con 54,07 % y 52,10 % respectivamente.

Conclusiones: la otitis externa afectó preferentemente a adultos jóvenes, con alto nivel escolar y procedencia urbana. En estos resultados pueden influir la existencia de comorbilidades y las características patogénicas de los gérmenes aislados.

Palabras clave: OTITIS EXTERNA; FLORA NORMAL; GÉRMENES GRAM+; GÉRMENES GRAM-; HONGOS.

Descriptores: OTITIS EXTERNA; CANDIDA ALBICANS; STAPHYLOCOCCUS AUREUS; OTOMICOSIS.

ABSTRACT

Background: external otitis is one of the most common diseases that the general practitioner and the otorhinolaryngology specialist assist.

Objective: to describe some clinical and epidemiological characteristics in patients in the municipality of Las Tunas with external otitis, treated at the Dr. Ernesto Guevara de la Serna General Teaching Hospital, between January 2020 and January 2022.

Methods: A prospective longitudinal descriptive study was performed in patients declared in the objective and who were treated in the Emergency Service and the Outpatient Clinic of the hospital during that period of time. The sample was 379 patients with a confirmed diagnosis of the disease. Variables such as age, sex, level of schooling, etiological diagnosis and isolated germs were analyzed. The data was processed using descriptive statistics.

Results: the 19-45 age group predominated (66.75 %) and the male sex presented with a ratio of 1.5: 1. 51.45 % of patients were university students and 52.20 % presented associated diseases. 78.36 % of the cases reported otalgia. Otomycosis (35.62 %) and acute diffuse external otitis (31.39 %) were the most presented types. The most frequently isolated germs were *Candida albicans* and *Staphylococcus aureus*, with 54.07 % and 52.10 % respectively.

Conclusions: Otitis externa affected mainly young adults, with high school level and urban origin. Comorbidities and pathogenic characteristics of isolated germs may influence these results.

Keywords: OTITIS EXTERNA; NORMAL FLORA; GRAM+ GERMS; GRAM-GERMS; FUNGI.

Descriptors: OTITIS EXTERNA; CANDIDA ALBICANS; STAPHYLOCOCCUS AUREUS; OTOMYCOSIS.

Translated into English by:
Julio César Salazar Ramírez



Citar como: Hidalgo-Ramos MC, Utria-Hernández Y, Peña-Roselló MR, Zaldívar-González Y. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con otitis externa, estudio de dos años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2024; 49: e3583. Disponible en: <https://revzoolmarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3583>.

INTRODUCCIÓN

La otitis externa (OE) se define como el proceso inflamatorio, generalmente de origen infeccioso, que afecta la piel del conducto auditivo externo (CAE) y constituye una de las enfermedades más frecuentes a las que tienen que enfrentarse el médico general y el otorrinolaringólogo. ⁽¹⁻⁵⁾ Constituyen de un 5 a 20 % de las consultas otológicas; la mayoría es de etiología bacteriana, tanto por gérmenes Gram+ como Gram-, entre ellos, principalmente, pseudomonas, estafilococos y proteus. Además, pueden encontrarse hongos como aspergilo y cándida. Las infecciones mixtas o polimicrobianas son raras, pues la flora fúngica suele inhibir a la bacteriana. ⁽⁶⁻¹¹⁾

Según estadísticas de la Organización Mundial de Salud, anualmente 1,5 millones de personas presentan al menos un episodio de OE y más de la mitad de éstas obedecen a la forma difusa aguda; por lo tanto, se debe considerar el control de tal entidad como una de las premisas para intervenir en función de mejorar la salud de la comunidad. ^(8,12)

Aunque la OE es un padecimiento común a todas las áreas geográficas, su mayor incidencia se registra en zonas tropicales, debido a las altas temperaturas y la humedad ambiental. Su prevalencia de por vida se estima en 10 %. Por estudios realizados en los Países Bajos, se detectó una incidencia anual de alrededor de 1 %. No obstante, este porcentaje se quintuplica en los nadadores. ^(4,8,13)

La asociación de un factor favorecedor y uno desencadenante es lo que provoca una enfermedad inflamatoria cutánea o dermoepidérmica aguda, que suele desarrollarse a nivel de la piel lesionada. Entre los factores favorecedores, están el clima cálido y húmedo, los baños, la maceración, un CAE estrecho, la ausencia de cerumen, la modificación del pH y la ausencia de la capa lipídica. Los factores desencadenantes son los traumatismos locales y el antecedente de contaminación bacteriana. ^(4,7,13,14) La OE se caracteriza por presentarse en cinco principales formas clínicas: circunscrita, difusa, necrotizante, fúngica y viral. ^(7,11,13)

Entre los síntomas se incluyen dolor, prurito, otorrea, sensación de plenitud ótica e hipoacusia; los signos clínicos suelen ser dolor a la tracción del pabellón y compresión del trago, edema del CAE, eritema, otorrea, descamación, granulaciones y formaciones algodonosas. ^(10,11)

No existen datos estadísticos exactos o estandarizados sobre la incidencia y prevalencia, ni otros aspectos del perfil epidemiológico de las enfermedades óticas de atención ambulatoria en el país, al tiempo que es escasa la información disponible en países latinoamericanos. ⁽¹³⁾ Por tales razones, se decidió realizar esta investigación, con el objetivo de caracterizar la OE en el municipio Las Tunas en el periodo comprendido desde enero de 2020 a enero de 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva longitudinal prospectiva sobre la OE, en el cuerpo de guardia y en la consulta externa del Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna, en el periodo comprendido desde enero de 2020 a enero de 2022. A partir de 1047 pacientes, atendidos en ambos servicios, se seleccionó una muestra no probabilística de 379 enfermos, teniendo en cuenta que fueran mayores de 19 años, con diagnóstico clínico de OE y que dieran su consentimiento para participar en la investigación. Se estableció como criterio de exclusión la discapacidad intelectual y como criterio de salida, los pacientes que abandonaron el estudio por alguna razón.

Se estudiaron las variables: edad, sexo, nivel de escolaridad, procedencia, enfermedades asociadas, síntomas (dolor, prurito, sensación de oído ocupado, disminución de la audición, acúfenos) y signos (congestión del CAE, signo del trago, descamación, inflamación, supuración, forúnculos y granulaciones), el tipo de otitis y el germen causal. Los datos primarios se registraron en los formularios que se confeccionaron al efecto y se emplearon técnicas de estadística descriptiva para el análisis de los mismos. Se tuvieron en cuenta los principios éticos (confidencialidad, respeto a la privacidad, consentimiento informado) y se garantizó la posibilidad de abandonar el estudio según su decisión, sin perjuicio ni repercusión alguna para recibir los servicios de atención médica, según la condición de cada enfermo y los protocolos establecidos en la institución.

RESULTADOS

La **tabla 1**, muestra las frecuencias por grupos de edades y sexo. Se aprecia que, en ambos sexos, predominó el grupo de 19-45 años, destacándose los hombres (73,68 %). En ese sentido, prevaleció el sexo masculino con 228 pacientes (60,15 %), para una relación hombre: mujer de 1,5:1.

En cuanto al nivel de escolaridad, los que refirieron ser universitarios fueron los más afectados (51,45 %), seguidos de los de secundaria (18,22 %), los de nivel primario (15,56 %) y los de preuniversitario (13,98 %). Solamente el 0,79 % fueron iletrados.

Otra variable estudiada fue la de las enfermedades asociadas, donde se encontró, que el 52,20 % de los enfermos presentó alguna morbilidad; de ellos, el 17,41 % (66 pacientes) padecía de diabetes mellitus, 38 (10,02 %) presentaba dermatitis seborreica, 20 casos (5,27 %) padecían de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y se encontraron enfermedades óticas previas, en 19 individuos (5,01 %). Se documentaron casos aislados de psoriasis, eczema y otras enfermedades inmunosupresoras. Cabe señalar que se consideró la diabetes mellitus como una entidad independiente y no dentro del total de las condiciones inmunosupresoras, por la importancia que tiene la misma en el desarrollo de la otitis necrotizante.

TABLA 1. Distribución de pacientes con otitis externa, según edad y sexo (n=379)

Grupo de edades (años)	Masculino		Femenino	
	Nº	%	Nº	%
19-45	168	73,68	85	56,29
46-65	50	21,92	43	28,47
66-80	8	3,53	18	11,93
81 y más	2	0,87	5	3,31
Total	228	100	151	100

En la **tabla 2**, se recogen los síntomas referidos por los pacientes al interrogatorio. El dolor fue el más recurrente y aquejó a 297 casos (78,36 %); de ellos, 122 pacientes (41,07 %) presentaron dolor intenso, el 16,83 % (50 casos) refirió dolor moderado y 125 pacientes (42,08 %) describieron el dolor como leve. El prurito y la sensación de oído ocupado fueron los otros síntomas que manifestó, más de la mitad de los pacientes.

TABLA 2. Frecuencia de los síntomas referidos por los pacientes con otitis externa (n=379)

Síntomas	Casos	%
Dolor	297	78,36
Prurito	252	66,49
Sensación de oído ocupado	213	56,20
Hipoacusia	154	40,63
Acúfenos	22	5,80

En la **tabla 3** se reflejan los signos encontrados en la muestra estudiada. La triada de hallazgos más frecuentes estuvo conformada por la congestión del CAE (63,58 %), el signo del trago (55,67 %) y la supuración (54,08 %).

TABLA 3. Frecuencia de los signos encontrados en los pacientes con otitis externa (n=379)

Signos	Casos	%
Congestión del CAE	241	63,58
Signo del trago	211	55,67
Supuración	205	54,08
Descamación	148	39,05
Masas algodonosas del CAE	122	32,18
Forúnculos	73	19,26
Granulaciones	12	3,16

CAE: conducto auditivo externo

En cuanto a las formas clínicas (**tabla 4**), observamos que predominaron los pacientes con otomicosis (122 casos, 32,18 %), seguido de la otitis externa difusa aguda (119 pacientes, 31,39 %).

TABLA 4. Entidades clínicas diagnosticadas en los pacientes estudiados

Entidad clínica	Casos	%
Otomicosis	122	32,18
OE difusa aguda	119	31,39
OE circunscrita	73	19,26
OE viral	40	10,55
OE crónica	13	3,45
OE maligna del diabético	12	3,17
Total	379	100

OE: otitis externa

En relación con el lugar de procedencia, llama la atención que 330 pacientes, que representan el 87,07 % de la muestra, residían en zonas urbanas y solamente el 12,93 % (49 casos) habitaba en espacios rurales.

Fue posible realizar estudios microbiológicos, con cultivos bacteriológicos y micológicos, con muestras provenientes de 253 pacientes. En la **tabla 5** es posible apreciar que, en el caso de las otitis de causa bacteriana, fue aislado el *Staphylococcus aureus* en el 16,35 % de los casos, seguido por la *Pseudomona aeruginosa* (15,03 %). En relación con la otomicosis, el hongo más frecuente fue la *Candida albicans* (64 casos, para el 16,88 %).

TABLA 5. Aislamientos de gérmenes causales en los estudios microbiológicos realizados (n=253)

Gérmenes	Casos	%
<i>Candida albicans</i>	64	16,88
<i>Staphylococcus aureus</i>	62	16,35
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	57	15,03
<i>Aspergillus niger</i>	35	9,23
<i>Aspergillus flavus</i>	12	3,16
<i>Aspergillus fumigatus</i>	11	2,90
Otros	12	3,16

DISCUSIÓN

Al comparar las variables edad y sexo con otros estudios, observamos que nuestro resultado fue similar al obtenido en una investigación realizada en Nigeria, donde la enfermedad prevaleció en adultos jóvenes y adultos, así como en el sexo masculino, con una relación de 1,5 a 1 con respecto al femenino, análogo a lo reportado aquí.⁽¹⁵⁾ Otro estudio, ejecutado en Cuba, concluyó que los adultos jóvenes predominaron sobre el resto de las edades en todos los casos de OE,⁽¹⁴⁾ y un trabajo realizado en Ciego de Ávila, obtuvo el 52,44 % de pacientes del sexo masculino.⁽¹⁶⁾

En cambio, hay autores que, si bien constataron un predominio de casos de OE aguda difusa, en pacientes masculinos, no comprobaron la existencia de diferencias significativas respecto al femenino.⁽¹⁷⁾

De manera opuesta, autores chilenos reportaron resultados diferentes al que se presenta en este trabajo, donde el sexo femenino fue el más afectado con una relación 1,4:1 sobre el sexo masculino. ⁽⁶⁾

Nuestros hallazgos, tanto para la edad como para el sexo, pudieran explicarse al considerar una mayor exposición, por razones de trabajo, a inmersiones en aguas contaminadas, así como a la práctica más asidua de actividades recreativas acuáticas en presas, lagunas, ríos y piscinas. El pH ácido del cerumen, normalmente entre 5,2 y 7, inhibe el desarrollo de bacterias y hongos, pero el lavado reiterado del CAE con agua, como sucede al nadar o bucear, tiende a producir la eliminación mecánica del cerumen; ello impide que los lípidos que este contiene, detengan la entrada de agua en los folículos pilosebáceos, facilitando la maceración del epitelio pavimentoso del CAE y la alteración del pH, que permiten la penetración de las bacterias y hongos, tal como igualmente consideran otros autores. ^(2,4,14,16)

Al analizar el nivel de escolaridad, llama la atención que en la mayoría de las investigaciones revisadas no existen referencias al respecto. ^(11,14,18) En un estudio reciente realizado en Europa, más de la tercera parte de los casos (34,1 %) eran amas de casa sin formación profesional, seguida del 12,2 % con nivel universitario; ⁽¹³⁾ de manera similar, otro reporte, esta vez desarrollado en Asia, encontró que las amas de casa representaron el 37,07 %. ⁽¹⁸⁾ Ello no coincide con la presente investigación, lo que puede estar relacionado con la población estudiada, los métodos empleados y con las variables escogidas.

La incidencia de la enfermedad, tanto en países subdesarrollados como en los desarrollados, hace considerar que el nivel de escolaridad no determina la ocurrencia de la enfermedad, aunque puede pensarse que las personas con más desarrollo intelectual tienen una mayor preparación, y por tanto, mayor cuidado con la salud en general y ótica en particular. ⁽³⁾ Si bien se trata de una variable, en la que se debe profundizar en próximas investigaciones, teniendo en cuenta su influencia en los resultados de las actividades de prevención, educación y promoción de salud, consideramos que la falta de percepción de riesgo en la población afectada, puede haber incidido en la frecuencia de este padecimiento.

En relación con las enfermedades asociadas, hubo coincidencia con un estudio que reportó como principales: la hipertensión arterial, en el 19,9 % de los pacientes y diabetes mellitus tipo II con un 11,5 %, las cuales se presentaron aisladas o en conjunto. ⁽¹³⁾ Probablemente, como sucede en Cuba, estas dos afecciones suelen ubicarse en los primeros lugares entre las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en numerosas poblaciones, que se incrementan por diversos factores socioepidemiológicos, como el envejecimiento, los inadecuados hábitos alimentarios, el estrés, la obesidad y el sedentarismo, entre otros.

Hay autores que consideran que la infección, generalmente, se produce por la combinación de un germen agresivo en un terreno debilitado, en particular ante la presencia de enfermedades que alteran el sistema, o localmente el CAE, sobre todo diabéticos mal controlados, ancianos, pacientes bajo tratamiento con quimioterapia y corticoides, leucemias, aterosclerosis, VIH/SIDA, entre otras; la presentación en pacientes inmunodeprimidos influye en la mala evolución de estos casos, ⁽¹⁹⁾ lo que se expresa en recurrencia del cuadro, aparición de complicaciones o respuesta inadecuada a antimicrobianos.

Los diabéticos en edad avanzada, son más propensos a padecer enfermedad ótica con una evolución tórpida, frecuentemente con complicaciones vasculares, meníngeas o ambas y puede, incluso, llegar a ser causa de muerte. ^(1,20) Se ha considerado que en estos pacientes, hay una predisposición a la infección bacteriana y una alteración en los mecanismos de defensa, criterio compartido por los autores de la presente investigación. ⁽²¹⁾

En coincidencia con varios estudios, en relación con los síntomas, el dolor, con variaciones en su intensidad, fue la primera de las manifestaciones en presentarse. ^(22,23) En un trabajo sobre otomicosis, no obstante, se reportó el prurito como sintomatología fundamental, ⁽¹³⁾ mientras que un colectivo de autores cubanos señala ambos síntomas como primarios en la muestra estudiada. ⁽¹⁴⁾ Otros investigadores refrendan que el mayor número, cursó con hipoacusia en el estudio de la otomicosis. ^(11,18)

En referencia a los signos clínicos, se pudo observar que predominó la congestión del CAE, resultado similar al obtenido por otros autores. ^(14,15) Sin embargo, un estudio de otomicosis reportó la otorrea como signo principal. ⁽⁶⁾

Los síntomas y signos que se presentan en la OE varían de un paciente a otro y dependen de la entidad clínica, el momento de su evolución, la existencia de factores de susceptibilidad o resistencia, la percepción individual y la respuesta y adherencia al tratamiento. En nuestro estudio, en la mayoría de las ocasiones los síntomas predominaron sobre los signos. Algunos autores sostienen que los síntomas se corresponden con la severidad de la afección, argumento compartido por los autores del presente trabajo, además de los elementos antes expuestos. ⁽⁸⁾

Llamó la atención, entre los resultados de la presente investigación, la elevada incidencia de la otomicosis como entidad propia de la OE crónica. Los hongos, que forman parte de la flora normal del CAE, actúan como agentes oportunistas en situaciones donde la inmunidad celular, en general, se ve comprometida. ^(6,24) Las peculiaridades de este grupo de patógenos determinan la presentación clínica, la orientación para la indicación de los exámenes complementarios para el diagnóstico, así como las terapias a seleccionar.

En uno de los estudios revisados, se encontró que la OE crónica, constituyó la afección más frecuente, con un 62,19 %, ⁽¹⁴⁾ mientras otro autor informó que solo el 1 % de los casos estudiados en un año, presentó otomicosis. ⁽¹³⁾ Ello contrasta con nuestra investigación, en la que, aunque la OE difusa aguda estuvo entre las formas clínicas más frecuentes, no alcanzó al 75,9 % que la ubicó como la más común de las otitis en otro reporte. ⁽¹⁵⁾

La mayor incidencia, tanto de la otomicosis como de la OE difusa aguda, se puede explicar porque en los países tropicales como Cuba, existen factores favorecedores, señalados con anterioridad, para el desarrollo de estas entidades clínicas. ^(4,18,24)

En cuanto a la procedencia de los enfermos, los resultados encontrados coinciden con otros estudios, tanto nacionales como extranjeros, en los que se obtuvo, por ejemplo, el 84,1 % de los pacientes de procedencia urbana. ^(13,16)

Consideramos que tales hallazgos pueden deberse, en primer lugar, a que el periodo de estudio coincidió con la época de la pandemia de COVID-19, cuando existían limitaciones para el traslado de las personas, por lo que muchos pacientes, optaron por atenderse en sus áreas de salud y no acudir a las instituciones hospitalarias, alejadas de sus lugares de residencias. Cabe recordar aquí que, si bien el sistema cubano de salud, está estructurado por niveles de atención (primario, secundario, terciario), funciona bajo el principio de accesibilidad universal y gratuita.

Referente a los gérmenes causantes del cuadro inflamatorio ótico, los resultados encontrados coinciden con algunos autores que reportaron entre

los más frecuentes al *Staphylococcus aureus* y la *Pseudomonas aeruginosa*. ⁽²⁰⁾ Aunque hay algunas variaciones, existe un consenso aceptable en este aspecto: Álvarez Amador et al, reportaron en primer lugar la *P. aeruginosa* (17,07 %) y como hongo la *Candida albicans* (19,51 %), ⁽¹⁴⁾ mientras que en otro estudio, predominó la *P.aeruginosa*, detectada por métodos de biología molecular. ⁽²⁾ En la muestra de otra investigación, relacionada con el estudio de otomicosis en pacientes diabéticos, se aisló con mayor frecuencia *C. albicans* y *Aspergillus fumigatus* como causantes de esta entidad en particular. ⁽⁶⁾

Aunque otros autores consideran, que la mayor parte de las infecciones bacterianas del OE son principalmente por pseudomonas y entre los hongos, predominan la *C. albicans* y el *A. niger*, se plantea que la frecuencia y proporción de los agentes etiológicos, varían según el área geográfica, ⁽²⁴⁾ criterio compartido por los autores de la presente investigación. No obstante, deben tenerse en cuenta otros elementos, mencionados anteriormente, como la edad, las enfermedades asociadas y el estado inmunitario; también debe tenerse en mente la composición de la microbiota, que puede explicar la presencia de varios de estos microorganismos a nivel local.

En la serie de casos estudiados en la presente investigación se encontraron algunos aspectos clínico-epidemiológicos distintivos, como el predominio de pacientes con nivel universitario y de procedencia urbana. En otros elementos hubo coincidencia con lo reportado en la literatura, como la mayor frecuencia en jóvenes y adultos jóvenes, el sexo masculino, las enfermedades asociadas y los gérmenes causantes de la afección.


REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


1. Vega-Caballero Y, Peña-Roselló M. La otitis externa como problema de salud insuficientemente estudiado. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2018 [citado 16 de octubre 2023]; 43(1). Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1250>.
2. Bahri T, Goudarzi M, Ghafoori S, Ebrahimi N, Asadi A, Goudarzi H. Comparing Culture and Multiplex PCR Methods to Examine Fastidious Bacteria in Otitis Externa and Media. Journal of Pure & Applied Microbiology [revista en internet]. 2017 [citado 16 de octubre 2023]; 11(2): 871-878. Disponible en: <https://microbiologyjournal.org/comparing-culture-and-multiplex-pcr-methods-to-examine-fastidious-bacteria-in-otitis-externa-and-media/>.
3. Khatri H, Huang J, Guazzo E, Bond C. Review article: Topical antibiotic treatments for acute otitis externa: Emergency care guidelines from an ear, nose and throat perspective. Emergency Medicine Australasia: EMA [revista en internet]. 2021 [citado 16 de octubre 2023]; 33(6): 961-965. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13874>.
4. Wiegand S, Berner R, Schneider A, Lundershausen E, Dietz A. Otitis externa: investigation and evidence-based treatment. Dtsch. Arztebl. Int. [revista en internet]. 2019 [citado 16 de octubre 2023]; 116(13): 224-34. Disponible en: <https://doi.org/10.3238%2Farztebl.2019.0224>.
5. Medina-Blasini Y, Sharman T. Otitis Externa. In: StatPearls [en línea]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 16 de octubre 2023]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/NBK/nbk556055#free-full-text>.
6. Escobar L, Celis E, Alaridj, Jiménez L, Díaz G, Muñoz V. Estudio clínico y micológico de otomicosis en diabéticos: Una serie de 17 casos. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [revista en internet]. 2018 [citado 16 de octubre 2023]; 78(1): 36-42. Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/otorrino/Articulos/Estudio%20clinico%20y%20micologico.pdf>.


7. Vaduva Gómez J, Zaid DM, Rivera-Rodríguez T. Patología infecciosa aguda de foco otorrinolaringológico. *Medicine* [revista en internet]. 2019 [citado 16 de octubre 2023]; 2(91): 5339-5351. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541219302987>.
8. Schaefer P, Baugh R. Acute otitis externa: an update. *American Family Physician* [revista en internet]. 2012 [citado 16 de octubre 2023]; 86(11): 1055-1061. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2012/1201/p1055.html>.
9. Gurov A, Kriukov A, Kunelskaya V, Isotova G, Shadrin G, Gupta N, et al. Evaluation of the Efficacy and Tolerability of Oral Ciprofloxacin used in the Comprehensive Treatment of External Bacterial Otitis: An Observational Prospective Study. *International Archives Of Otorhinolaryngology* [revista en internet]. 2017 [citado 16 de octubre 2023]; 21(4): 329-335. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1598648>.
10. Ansley J, Mair EA, Namini H, Lu CH, LeBel C. OTO-201 for the Treatment of Acute Otitis Externa: Results from a Phase 3 Randomized Clinical Study. *The Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology* [revista en internet]. 2019 [citado 16 de octubre 2023]; 28(6): 524-533. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0003489419830116>.
11. Maté Cano I, Ordóñez Sáez O, Romero-García A. Otitis externa. En: Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] 2019 [citado 16 de octubre 2023]. Disponible en: <https://www.guia-abe.es/temas-clinicos-otitis-externa>.
12. Mojena-Rodríguez G, Santisteban-Aguilera F, García-Alarcón Y, Rodríguez-Martínez Y, Cardero-Ruiz AE. Caracterización clínica, epidemiológica y terapéutica de los pacientes con otitis externa maligna. *MEDISAN* [revista en internet]. 2017 [citado 16 de octubre 2023]; 21(3): 287-97. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1341/html>.
13. Pineda-Gea F. Aspectos clínico epidemiológicos de las patologías ambulatorias del oído frecuentes en adultos. *Rev. ORL* [revista en internet]. 2021 [citado 16 de octubre 2023]; 12(1): 19-33. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/article/view/23063>.
14. Álvarez Amador HE, Santana Álvarez J, Castillo Toledo L, Guarina García E, Álvarez Urbay MA. Comportamiento de la otitis externa en pacientes diabéticos. *AMC* [revista en internet]. 2010 [citado 16 de octubre 2023]; 14(5). Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2112>.
15. Musa TS, Bemu AN, Grema US, Kirfi AM. Pattern of otitis externa in Kaduna Nigeria. *The Pan African Medical Journal* [revista en internet]. 2015 [citado 16 de octubre 2023]; 21(165). Disponible en: <https://panafrican-med-journal.com/content/article/21/165/full/>.
16. Rojas Álvarez L, Ramírez Leyva E, Álvarez Morales F, Álvarez Fernández M, Loyola Cabrera O, Zúñiga Leiva I. Caracterización de los enfermos de otitis externa aguda difusa. *MediCiego* [revista en internet]. 2021 [citado 16 de octubre 2023]; 27(1). Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1647/3800>.
17. Cirpaciú D, Goanță MC, Tusaliu M, Curutiu C, Budu VA. Microbial etiology of acute otitis externa a one-year study. *Rom. Biotechnol Lett* [revista en internet]. 2017 [citado 16 de octubre 2023]; 22(1). Disponible en: <https://rombio.unibuc.ro/wp-content/uploads/2022/05/22-1-20.pdf>.
18. Kiakojuri K, MahdaviOmran S, Jalili B, Hajiahmadi M, Bagheri M, Ferdousi Shahandashti E, Rajabnia R. Bacterial Otitis Externa in Patients Attending an ENT Clinic in Babol, North of Iran. *Jundishapur Journal of Microbiology* [revista en internet]. 2016 [citado 16 de octubre 2023]; 9(2): e23093. Disponible en: <https://brieflands.com/articles/jjm-56514.html>.
19. Pérez-García T, Toledo-Valdés C, Iznaga-Marín N. Otitis externa maligna en el paciente diabético. *Revista Cubana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello* [revista en internet]. 2019 [citado 16 de octubre 2023]; 3(2). Disponible en: <https://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/91/170>.
20. Licea-Puig M, Diéguez-Tejeda R, Padrón-Durán R. Otitis externa maligna. *Revista Cubana de Medicina* [revista en internet]. 2020 [citado 16 de octubre 2023]; 18(3). Disponible en: <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/%20view%20/1299>.
21. Nagendra L, Boro H, Mannar V. Bacterial Infections in Diabetes. En: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, et al, eds. *Endotext* [en línea]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2022 [citado 16 de octubre 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK579762/>.
22. Smith ME, Hardman JC, Mehta N, Jones GH, Mandavia R, Anderson C, et al. Acute otitis externa: Consensus definition, diagnostic criteria and core outcome set development. *PLoS ONE* [revista en internet]. 2021 [citado 16 de octubre 2023]; 16(5): e0251395. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0251395>.
23. Simon F. Erratum zu: Diagnostik und Behandlung der Otitis externa. *HNO* [revista en internet]. 2021 [citado 16 de octubre 2023]; 69(2): 156. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00106-020-00987-x>.


24. García-Martos P, García-Agudo R, Domínguez I, Noval JA. Otomicosis: aspectos clínicos y microbiológicos. Rev. Diagn. Biol. [revista en internet]. 2001 [citado 16 de octubre 2023]; 50(1): 17-22. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0034-79732001000100003&script=sci_arttext.

Contribución de los autores

Marlenis Claudina Hidalgo-Ramos /  <https://orcid.org/0009-0007-8972-9373>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Yelaine Utria-Hernández /  <https://orcid.org/0000-0002-1127-6470>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Mario Raúl Peña-Roselló /  <https://orcid.org/0000-0002-5438-3129>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Yeniuska Zaldívar-González /  <https://orcid.org/0009-0003-5524-8169>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; análisis formal; visualización; redacción del borrador original; redacción, revisión y edición final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.