

Alteraciones y patología del oído externo. Otitis externa

E. Calvo Boizas*, M.V. Barajas Sánchez**

*Servicio de Otorrinolaringología.

**Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Salamanca



Resumen

El conducto auditivo externo es una pequeña parte del organismo, que presenta una patología variada y algunos diagnósticos frecuentes en los niños. En el presente artículo vamos a recordar los rasgos principales de su anatomía y fisiología, así como las principales enfermedades que lo afectan: otitis externa, tapones de cerumen, cuerpos extraños, etc. Pretendemos dar algunos consejos para hacer más fácil el diagnóstico y tratamiento de estas patologías y, especialmente, en la forma en que debemos realizar las curas de las otitis externas y la extracción de cuerpos extraños.

Abstract

The external auditory canal represents a small part of the body, but it presents a varied pathology and some frequent diagnoses in children. In this article the main features of its anatomy and physiology will be reviewed, as well as the main diseases that affect it, such as otitis externa, earwax plugs, foreign bodies, etc. This article intends to provide certain tips to facilitate the diagnosis and treatment of these pathologies, and especially in the way the cures of external otitis and the extraction of foreign bodies must be performed.

Palabras clave: Conducto auditivo externo; Otitis externa; Tapón de cerumen; Cuerpo extraño.

Key words: External auditory canal; External otitis; Earwax plug; Foreign body.

OBJETIVOS

- Realizar un adecuado diagnóstico diferencial de las patologías que puedan simular una otitis externa aguda.
- Conocer la patología más frecuente del oído externo. Realizar un adecuado diagnóstico y tratamiento de la otitis externa aguda.
- Algoritmo para realizar un adecuado tratamiento de la otitis externa aguda desde Atención Primaria.
- Conocer la importancia de una correcta administración del tratamiento tópico en la otitis externa aguda, para evitar fracasos de tratamiento e infradosificación.
- Conocer los fármacos tópicos, que incluyen: antibióticos, corticoides y ácido acético o combinación de ellos, y su indicación según la gravedad de la otitis externa aguda.

Introducción

El oído externo está formado por: el pabellón auricular, el conducto auditivo externo (CAE) y las capas externas del tímpano. Su función principal es la captación del sonido. El CAE se forma al final del segundo mes de desarrollo, a partir de una invaginación de la primera hendidura faríngea⁽¹⁾.

Aunque estamos hablando de una zona muy limitada, la patología que presenta es múltiple y de muy diversos

orígenes. La patología del oído externo se puede clasificar como se detalla en la tabla I.

De todas estas patologías, nos centraremos en las más frecuentes y que son además las que pueden resolverse en gran porcentaje en la consulta del pediatra. Otras patologías como son las malformativas, van a requerir siempre la colaboración de otros especialistas, como el otorrinolaringólogo (ORL) y cirujano plástico, para una correcta

valoración de la extensión de las lesiones y su tratamiento.

Anatomía / Fisiología

El tímpano está a unos 2,5 cm del meato, debemos buscar el mango del martillo, y seguir el *annulus* para estar seguros de lo que vemos.

El canal auditivo externo (CAE) tiene una longitud de 2 a 3,5 cm y un diámetro de 5 a 9 mm en el adulto. Es un cilindro con forma de S, casi horizontal, con dirección de atrás hacia adelante, con un tercio externo fibrocartilaginoso y dos tercios internos óseos. Su fondo es el tímpano y su parte exterior es el meato auditivo externo que se continúa con la concha.

La piel del CAE óseo está unida al periostio, mientras que la piel de la parte cartilaginosa contiene: folículos pilosos, glándulas sebáceas y glándulas ceruminosas. Esta piel es muy fina, lo

Tabla I. Clasificación de las patologías del oído externo

Malformaciones	Infeciosa-Inflamatoria	Traumatismos	Tumores	Otras
Pabellón auricular: – Microtía – Anotia – Orejas en asa Conducto auditivo externo (CAE): – Estenosis – Atresia Otros: – Fístula preauricular – Fosita preauricular	Infeciosos: – Otitis externa bacteriana – Otitis externa circunscrita – Otitis externa maligna – Otomicosis – Erisipela – Celulitis – Epidermolisis ampollosa No infecciosa: – Otitis externa eccematosa de contacto y enfermedades dermatológicas crónicas	Pabellón auricular: – Heridas – Otohematoma – Congelaciones y quemaduras – Eritema Pernio CAE: – Heridas y hematomas	Benignos: – Exóstosis – Osteoma Malignos – Pabellón auricular: • Carcinoma basocelular y carcinoma epidermoide – CAE: • Adeno-carcinoma • Rabdomio-sarcoma	– Tapón de cerumen – Tapones epidérmicos – Cuerpos extraños

que la hace especialmente delicada a la manipulación instrumental, siendo una causa frecuente de iatrogenia (heridas, hematomas, etc.). Está innervado por el nervio facial, el trigémino y vago⁽²⁾.

En cuanto a su función, el CAE mejora la audición; la presencia de pelos y cerumen, bacterias saprofitas y pH (5-5,7) protegen al tímpano de agresiones externas. La piel del conducto se descama y va a sufrir un proceso de migración hacia el meato (unos 0,07 mm/día)⁽³⁾, que contribuye a la limpieza natural del conducto, eliminando los restos descamativos, cerumen y, ocasionalmente, cuerpos extraños.

Patología infecciosa

La otitis externa es la inflamación del CAE. Más del 90% son de causa bacteriana, favorecidas por la humedad, rascado y anomalías del CAE.

Otitis externa

La otitis externa se define como: la inflamación difusa del conducto auditivo externo. En el 90% de los casos tiene una etiología infecciosa bacteriana y se denomina otitis externa aguda difusa (OEA), también llamada "otitis del nadador o de las piscinas", pudiendo afectar al pabellón y a la membrana timpánica.

Presenta una elevada incidencia en la población general, afectando a un 10% de la población, al menos una vez en la vida, con un pico de incidencia en niños entre los 5 a 14 años. Es rara en niños menores de 2 años. Predomina en meses de verano. Suelen ser unilaterales (90%)⁽⁴⁾.

Etiopatogenia/ Etiología

El cerumen presente en el CAE forma una barrera protectora de pH levemente ácido con lisozimas, que inhiben el crecimiento bacteriano. Si estos mecanismos de defensa locales se alteran, como con la exposición repetida al agua, el conducto se alcaliniza y favorece la proliferación bacteriana. La patogenia de la otitis externa es multifactorial; en la tabla II se muestran los factores predisponentes.

El 50% de las otitis externas son polimicrobianas. Los gérmenes más frecuentes aislados son: *Pseudomonas aeruginosa* (38%) y *Staphylococcus aureus* (8%). Los hongos son responsables de menos del 2% de los casos de otitis externa aguda; sin embargo, la presencia de factores de riesgo, como el uso de tratamiento antibiótico tópico previo, inmunosupresión y diabetes mellitus puede favorecer la infección fúngica. Los hongos más frecuente-

mente aislados son: *Aspergillus niger* y *Candida albicans*^(5,6).

Clínica

La otitis externa cursa con otalgia intensa de instauración rápida, con signos inflamatorios del CAE, como dolor a la presión del trago y tracción del pabellón auricular.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, basado en la historia y exploración física. El síntoma principal es la otalgia moderada-intensa de instauración rápida. Se acompaña de signos y síntomas inflamatorios del CAE, como se detalla en la tabla III⁽⁷⁾. El dolor es intenso pudiendo interferir el descanso nocturno. Asocia al inicio del cuadro

Tabla III. Signos y síntomas de otitis externa aguda difusa

- **Inicio rápido:** en 48 h
- **Síntomas de inflamación del CAE:** otodinia (a menudo severa), prurito y/o sensación de ocupación, con o sin hipoacusia, o dolor con la masticación
- **Signos de inflamación del CAE:** dolor a la presión del trago, a la tracción del pabellón auricular o ambos. Edema difuso del canal auditivo y/o eritema con o sin otorrea, linfadenitis regional, eritema de la membrana timpánica si esta es visible, o celulitis de la piel adyacente

CAE: conducto auditivo externo. Modificado de: Rosenfeld RM, Schwartz SR, Cannon CR, Roland PS, Simon GR, Kumar KA, et al. *Clinical practice guideline: acute otitis externa. Otolaryngol Head Neck Surg. PubMed. 2014; 150: S1-24.*

Tabla II. Factores predisponentes de la otitis externa

- Humedad ambiental, natación, agua contaminada, sudoración excesiva y prótesis auditivas
- Temperatura ambiental elevada
- Traumatismos locales:
 - Bastoncillos
 - Auriculares y prótesis auditivas
 - Rascado y manipulación
- Enfermedades dermatológicas crónicas
- Eccema, psoriasis, dermatitis seborreica o acné
- Anormalidades anatómicas
- Conducto auditivo externo estrecho y largo

clínico: prurito y sensación de plenitud ótica, con o sin pérdida de audición. La otorrea es mínima y de aspecto claro al inicio del cuadro, siendo de aspecto grumoso/purulento y de color variable en estadios más avanzados⁽⁸⁾.

En la exploración física es fundamental realizar una inspección del pabellón y trago buscando: edema, signos inflamatorios o traumáticos. El dolor a la presión del trago o a la tracción del pabellón auricular son hallazgos indicativos de otitis externa, aunque pueden estar ausentes en casos leves. En la otoscopia se visualiza edema con eritema difuso en conducto auditivo, que puede impedir ver de forma completa el tímpano. En estadios precoces el tímpano no muestra alteraciones. En las formas severas puede aparecer afectación periauricular con presencia de linfadenopatías y fiebre.

La severidad de la otitis externa se establece en función de la clínica y la exploración física, en tres grados, desde leve a severa^(6,9). El cultivo de las secreciones en las otitis externas puede mostrar flora normal o colonizadores oportunistas⁽¹⁰⁾. Estaría indicado solo en pacientes con: otitis externa grave, recurrente, crónica, pacientes inmunodeprimidos o en pacientes que no responden al tratamiento⁽¹¹⁾.

Diagnóstico diferencial

Debemos distinguir la OEA de otras entidades que cursan con otalgia, otorrea e inflamación del CAE, como: otitis media aguda, mastoiditis, dermatitis, herpes zóster ótico, forúnculo, miringitis bullosa o celulitis.

Nuestro principal diagnóstico diferencial de la OEA es la otitis media aguda (OMA) como se muestra en la tabla IV, debido a la alta prevalencia de ambas en la población pediátrica y la necesidad de instaurar antibioterapia sistémica en la OMA. De forma general, el dolor mejora con la perforación timpánica (al ceder la presión a la que está sometido el tímpano) en la OMA y empeora con la otorrea en la OEA. En la OMA los niños suelen presentar antecedentes catarrales y fiebre, ausentes en la OEA, en la que sí encontramos alguno de los factores predisponentes de la OEA. Una prueba muy útil y esclarecedora es la realización de una timpanometría, que mostrará una curva normal

en pico (tipo A) en la OEA y una curva con trazado plano (tipo B) en la OMA. El impedancímetro portátil es un instrumento aconsejable en las consultas de pediatría.

Otra patología a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial por su gravedad es la mastoiditis, que suele presentarse como complicación de una OMA y cursa con síntomas inflamatorios en región mastoidea y despegamiento del pabellón auricular, no siendo este patognomónico, ya que en algunos casos, el edema de una OEA puede afectar al cartilago auricular y causar dicho despegamiento.

Tratamiento de la otitis externa

El tratamiento de la otitis externa no complicada consiste en: limpieza de las secreciones del conducto auditivo y tratamiento antibiótico/antiséptico tópico asociado a una analgesia adecuada.

Los pilares fundamentales en el tratamiento de la otitis externa no complicada son la limpieza del conducto auditivo y el control del dolor y de la inflamación-infección.

La limpieza del canal auditivo es el primer paso, pues nos va a facilitar la entrada de las gotas tópicas para el control de la inflamación-infección⁽¹²⁾. Debe realizarse de forma cuidadosa, bien de forma instrumental o si la membrana timpánica está íntegra, con lavado con una jeringa con antiséptico diluido 1:1 con agua a temperatura de 37°C.

El alivio del dolor es fundamental, pues este es intenso, debido a que el periostio está muy próximo a la piel del CAE y es muy sensible al dolor. La

administración de analgésicos, como el paracetamol o ibuprofeno a dosis habituales, son suficientes para el control del dolor leve-moderado. En casos severos, aunque es raro, pueden ser necesarios analgésicos opioides. No hay indicación para el uso de anestésico tópico en las OEA, debido a que pueden enmascarar la progresión de la enfermedad.

El tratamiento tópico es de elección en las OEA no complicadas, dado que alcanza altas concentraciones a nivel local y evita efectos secundarios sistémicos o promover resistencias⁽⁷⁾. Existen en el mercado: soluciones acidificantes, antisépticos, glucocorticoides y antibióticos tópicos en monoterapia o en combinación, como se muestra en la tabla V.

El abordaje de la inflamación y de la infección dependerá de la severidad de la OEA⁽¹³⁾. En las OEA leves, se pueden usar preparados combinados de ácido acético-hidrocortisona o antisépticos en monoterapia. En los casos moderados, preparados tópicos ácidos que combinen antibiótico y glucocorticoides, dejando para los casos graves, la colocación de mechas y, si hay evidencia de celulitis periauricular, antibiótico sistémico. En los pacientes inmunodeprimidos, independientemente de la gravedad de la infección, está indicado tratamiento antibiótico tópico y sistémico.

Antibióticos tópicos

- Los antibióticos tópicos de primera línea son las fluoroquinolonas (ciprofloxacino y ofloxacino) con actividad bactericida. El ciprofloxacino es activo frente a enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa* y administrado por vía tópica frente a

Tabla IV. Diagnóstico diferencial entre otitis media aguda (OMA) y otitis externa (OEA)

	<i>Otitis externa</i>	<i>Otitis media aguda</i>
Edad	Mayores de 5 años	Entre 2 y 5 años
Estación más frecuente	Verano	invierno
Síntomas catarrales previos	Ausentes	Presentes
Antecedentes de natación	Presente	Ausente
Dolor a la masticación	Presente	Ausente
Dolor a la tracción del pabellón y presión del trago	Presente	Ausente
Adenopatía cervical	Frecuente	Menos frecuente

Tabla V. Fármacos disponibles para el tratamiento de la otitis externa**Quinolona con corticoide tópico:**

- Hidrocortisona con ciprofloxacino gotas óticas en suspensión 2 g/ml + 10 mg/ml: 3 gotas cada 12 horas
- Fluocinolona con ciprofloxacino gotas óticas en solución 3 mg/ml + 0,25 mg/ml: 6-8 gotas cada 12 horas

Quinolona tópica sin corticoide:

- Ciprofloxacino gotas óticas 3 mg/ml: 4-6 gotas cada 8 horas
- Ciprofloxacino gotas óticas en solución 1,2 mg/0,4 ml: 1 monodosis cada 12 horas. No en menores de 2 años
- Ciprofloxacino sol. ótica monodosis 1 mg/0,5 ml: 1 monodosis cada 12 horas. No en menores de 2 años

Antibiótico no quinolona con corticoide:

- Dexametaxona con polimixina B + trimetoprima gotas óticas en solución 1 mg/10.000 UI/1 mg: 4 gotas cada 6-8 horas. No en menores de 2 años

Modificada de: 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].

Consultado el 21 de enero de 2022. Disponible en: <http://www.guia-abe.es>.

cocos gram positivos. Las reacciones de hipersensibilidad son raras, siendo seguros en la edad pediátrica. No son ototóxicos. Se administran cada 12 h.

- Pueden aparecer resistencias, sobre todo de *P. aeruginosa*, con el uso crónico de estos antibióticos; sin embargo, los estudios *in vitro* muestran que la sensibilidad de norfloxacino frente a *P. aeruginosa* se mantiene alta (98%)^(14,16).
- Los aminoglucósidos tópicos (tobramicina, gentamicina) son bactericidas con efectividad frente a *Pseudomonas aeruginosa* y *S. aureus*, con buena respuesta clínica. En pacientes con perforación timpánica son ototóxicos, por lo que no se deben usar. Se administran cada 6-8 h.
- La polimixina B y neomicina son antibióticos que se usan en combinación con otros preparados tópicos (corticoides). Polymixina B es efectiva frente a *P. aeruginosa* y la neomicina frente a *S. aureus*. Son frecuentes las reacciones de hipersensibilidad local (5-15% con neomicina). Se administran cada 6-8 h.

Glucocorticoides tópicos

Los glucocorticoides tópicos disminuyen el proceso inflamatorio mejorando el dolor y el prurito, siendo generalmente bien tolerados. Los más usados son: hidrocortisona, dexametasona y prednisolona.

glucocorticoides/antimicrobianos tópicos a las 2-3 semanas de seguimiento.

Formas de administración del tratamiento tópico

La instilación de gotas óticas es fundamental para el éxito del tratamiento de la otitis externa, por lo que se debe instruir adecuadamente a los padres, como se indica en la tabla VI. Una causa común de fracaso del tratamiento tópico es la infradosificación.

Las mechas comercializadas (Pope Otowick®) están hechas de una esponja de alcohol polivinílico, que se expanden a medida que se aplican las gotas óticas, facilitando una retención más prolongada de la solución ótica. Se deben reemplazar cada 1-3 días.

Antibióticos sistémicos

Están indicados en pacientes con otitis externa asociada a celulitis preauricular/auricular y en inmunodeprimidos. Se deben cubrir los patógenos frecuentes aislados como *S. Aureus* y *P. Aeruginosa*. El tratamiento con un antibiótico betaláctamico antiestafilococico sería la opción frente a *S. Aureus metiliclin* sensible. Siendo las quinolonas una opción a considerar frente a *P. Aeruginosa*. La dosis de ciprofloxacino recomendada en niños son 10mg/kg/dosis dos veces al día (máximo 500mg/dosis) durante 7 a 10 días^(14,15).

Antisépticos y soluciones acidificantes

Los antisépticos y soluciones acidificantes actúan como bacteriostáticos. Los más empleados son el ácido acético y el alcohol. Las soluciones acidificantes inhiben el crecimiento bacteriano de *P. aeruginosa* y *S. aureus*⁽¹⁷⁾. Son seguros, pero pueden producir irritación y dolor local durante su administración. En pacientes con perforación timpánica pueden irritar la mucosa del oído medio. La tasa de curación de estos agentes en monoterapia es más baja que cuando se combinan con

Tabla VI. Instrucciones para la aplicación de tratamiento tópico en el conducto auditivo externo (CAE)

1. Lavado de manos para evitar contaminación
2. Calentar un poco el envase entre las manos, los cambios de temperatura pueden provocar mareo, que cede en poco tiempo
3. Limpieza del pabellón auricular con delicadeza para eliminar secreciones
4. Colocar al paciente sentado con la cabeza inclinada sobre el lado contrario al del oído afectado o tumbado
5. Traccionar de la oreja hacia arriba y hacia atrás en caso de adultos, hacia atrás en los niños, y hacia atrás y hacia abajo en los lactantes. Hace más accesible el conducto
6. Dejar caer las gotas sobre la pared lateral del conducto y no directamente, se evitará la formación de burbujas que impiden a las gotas entrar en el CAE
7. Presionar y liberar el trago (bombeo) para que el medicamento avance en profundidad y permanecer en la postura adoptada entre 3 a 5 min
8. No poner algodones ni gasas, ya que absorben las gotas y, si se dejan durante más tiempo, impiden el drenaje de secreciones y la aireación del CAE
9. Si el conducto es excesivamente estrecho, introducir una mecha y, posteriormente, instilar las gotas. Las mechas de alcohol polivinílico deben estar completamente secas al introducirlas para mantener su rigidez

Complicaciones de la otitis externa

Las complicaciones más frecuentes de la otitis externa son la otitis externa maligna y la celulitis periauricular.

Los pacientes presentan mejoría clínica en las primeras 48 h tras iniciar el tratamiento con desaparición de los síntomas a la semana. La ausencia de mejoría obligaría a descartar otras entidades que simulan OEA o complicaciones. La otitis externa difusa puede presentar complicaciones potencialmente graves, sobre todo en pacientes con comorbilidades. Las complicaciones más frecuentes de la otitis externa son la otitis externa maligna y la celulitis periauricular.

Prevención

Las medidas preventivas se recomendarán a aquellos pacientes con: OEA recurrentes, inmunodeprimidos y con patología dermatológica crónica. Hay que evitar la limpieza enérgica del conducto auditivo externo y la humedad excesiva (debemos secar la parte externa de los oídos después del baño o ducha. Usar taponos o gorro al nadar). Las gotas de ácido acético 2% o alcohol boricado ayudan a mantener seco el oído, previene la maceración de la piel y acidifican el conducto evitando el crecimiento bacteriano. No se han realizado estudios randomizados y controlados para identificar la estrategia más eficaz.

Otras formas de otitis externa

Otitis externa circunscrita. Forúnculo

Es la infección de un folículo pilosebáceo de la parte externa del conducto auditivo externo. El agente causal suele ser *S. aureus* y su vía de entrada es la manipulación del CAE. Cursa con otalgia intensa y pueden aparecer adenopatías. En la otoscopia se reconoce por

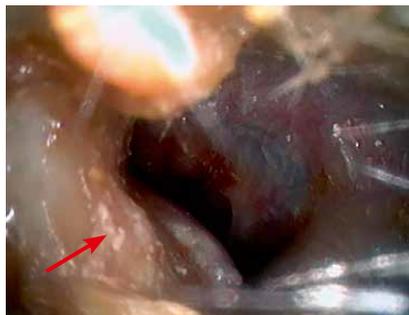


Figura 1. Forúnculo incipiente.



Figura 2. Otomicosis. Hifas.

la presencia de una tumoración hiperémica con aspecto de estar a tensión, muy dolorosa a la palpación (Fig. 1). La evolución suele ser a la abscesificación y drenaje espontáneo. El tratamiento consistirá en la aplicación de pomada antibiótica (mupirocina o ácido fusídico) 3-4 veces al día. La antibioterapia sistémica (cloxacilina, β -lactámicos o macrólidos) estaría indicada en formas graves. Puede ser útil aplicar calor seco local para acelerar la maduración de la lesión. La incisión con drenaje debe llevarse a cabo solo en casos en los que la fluctuación sea evidente.

Otitis externa maligna

El diagnóstico es clínico ante una OEA de evolución tórpida en pacientes inmunodeprimidos, diabéticos y de edad avanzada.

La otitis externa maligna ocurre cuando la infección se propaga desde el canal auditivo a los huesos circundantes de la base del cráneo. Es bastante rara en pediatría, pero puede ocurrir en pacientes con inmunodepresión. La clínica de la otitis externa maligna es inespecífica y deberá sospecharse ante una otitis externa de evolución tórpida en pacientes con comorbilidades (diabetes mellitus, inmunodepresión, etc.). La otalgia intensa es el síntoma más constante. Son frecuentes también: otorrea, plenitud ótica y síntomas sistémicos como: fiebre, cefalea y afectación del estado general. La osteomielitis de la base del cráneo se manifestará con afectación de pares craneales y complicaciones intracraneales. Los niños con otitis externa maligna tienen mayor incidencia de parálisis facial, debido a la situación anatómica del nervio facial próximo al CAE^(15,16).

La otoscopia muestra una otorrea amarillo-verdosa con tejido de granulación y áreas ulceradas en la pared

del conducto auditivo. El germen más frecuente es *Pseudomonas aeruginosa* (90%). Ante la sospecha, estaría indicado solicitar resonancia magnética craneal o tomografía computarizada (TAC).

El tratamiento se basa en antibioterapia sistémica que cubra *Pseudomonas aeruginosa*. En los casos no complicados y pacientes inmunocompetentes se sugiere ciprofloxacino en monoterapia (en adultos: 400 mg IV cada 8 h; en niños: 20-30 mg/kg/día IV cada 12 h, máx. 800 mg/día). La duración del tratamiento se establece en 6-8 semanas. El tratamiento tópico no tiene ningún papel salvo limpieza local. La cirugía se reserva para aquellas situaciones en la que se quiera descartar malignidad.

Otomicosis

Es la infección fúngica del conducto auditivo externo. Aunque es rara como otitis externa primaria, puede aparecer como complicación de otras formas de otitis o por el uso de antibióticos o corticoides tópicos de forma prolongada (Fig. 2). Los más frecuentes son *Aspergillus niger* y *Cándida albicans*.

La clínica es menos intensa que en la otitis externa bacteriana, siendo el prurito el síntoma principal. Es importante no confundir una micosis con el residuo sólido que deja, en forma de punteado o costra blanquecina, el uso de las formas tópicas de ciprofloxacino con corticoides (Fig. 3). El tratamiento de esta otitis exige una limpieza adecuada del CAE y el empleo de antifúngicos tópicos.

Otitis externa vírica

Herpes zóster ótico (síndrome de Ramsay Hunt)

Se origina por la reactivación del virus varicela-zóster acantonado en el



Figura 3. Residuo sólido durante el tratamiento con ciprofloxacino tópico.



Figura 4. Miringitis bullosa.

ganglio geniculado del VII par craneal, tras una primoinfección ocurrida en la infancia. Al inicio, cursa con: otalgia intensa, urente y exploración normal. A las 24-48 h aparecen las vesículas en el conducto auditivo externo y parte de la concha del pabellón auricular y membrana timpánica. Puede haber paresia o parálisis facial ipsilateral. Existe una gran variabilidad en la presentación clínica. El diagnóstico precoz es fundamental para iniciar el tratamiento con antivirales y corticoides.

Miringitis bullosa

Es una inflamación de la membrana timpánica con presencia de vesículas (Fig. 4) que se aprecian en la otoscopia, normalmente en el curso de un catarro de vías altas. Se debe a una infección vírica (rinovirus, parainfluenza, VRS, virus gripe A, zóster, etc.). Cursa con otalgia intensa provocada por la formación de las vesículas, y su rotura puede dar lugar a otorrea sanguinolenta o serosa. Se pueden sobreinfectar con agentes bacterianos. El tratamiento incluye: analgesia, limpieza, y antivirales en caso de infección por herpes simple o zóster. Suele curar espontáneamente, pero está indicado tratamiento antibiótico para evitar la sobreinfección bacteriana.

Otitis externa eccematosa

Se caracteriza por una dermatitis con descamación, eritema y prurito del CAE. Se observa en patologías dermatológicas crónicas como: dermatitis atópica, seborreica o psoriasis, que afectan a la piel que recubre el CAE y pabellón auricular. Otra causa de otitis eccematosa es la dermatitis de contacto. La clínica se caracteriza por prurito intenso y persistente. La otoscopia muestra: eritema, descamación y formación de

fisuras en la piel del CAE. La otorrea es escasa, de aspecto seroso e indolora. El tratamiento debe dirigirse al control de la enfermedad dermatológica de base o retirada del agente causal. Los glucocorticoides tópicos se pueden usar en combinación con soluciones acidificantes para controlar la inflamación.

Patología infecciosa del pabellón auricular

Celulitis del pabellón auricular

Es una infección de la dermis y tejido celular subcutáneo producida por patógenos como: *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus beta-hemolítico del grupo A*.

La presentación clínica es una tumefacción con enrojecimiento del pabellón sin sobre elevación de bordes, con aumento de temperatura local de inicio y extensión de rápida evolución. Suele haber un antecedente traumático previo, picadura de insecto o diseminación de una otitis externa. Puede asociar malestar general. El tratamiento de elección es: cloxacilina o cefalosporina de tercera generación⁽¹⁾.

Erisipela

Es una infección de la dermis y tejido celular subcutáneo producida por *Streptococcus pyogenes*. Se presenta como una placa eritematosa, dolorosa, de bordes nítidos y sobre elevados bien delimitados. Asocia manifestaciones sistémicas como: fiebre, malestar general, cefalea, etc. El tratamiento de elección es la penicilina y derivados.

Piodermas del pabellón auricular

El pabellón auricular puede presentar infecciones en la piel de recubrimiento, con afectación de la capa dérmica, producidas por *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus pyogenes*, dando lugar al impétigo, que cursa con lesiones vesículo-pustulosas que evolucionan a la formación de costras melicéricas (*S. pyogenes*) o ampollas o bullas flácidas sobre una piel normal. Tratamiento con penicilinas y/o cloxacilinas sistémicas.

Pericondritis

Es la infección del cartílago del oído externo de etiología bacteriana; suele existir antecedente traumático previo con puerta de entrada habitualmente visible (contusión, herida, etc.). El germen más

frecuente es *Pseudomona aeruginosa*. El diagnóstico es clínico, caracterizado por inflamación y dolor intenso pulsátil del pabellón auricular sin afectar el lóbulo. El tratamiento indicado sería un antibiótico sistémico como las quinolonas (ciprofloxacino 400 mg iv/12 h o 750 mg vo/12 h); también puede usarse β -lactámicos anti-pseudomona + aminoglucósido. A nivel local, se debe realizar drenaje si existe colección hemática o absceso, cubriendo la zona con una gasa impregnada de antibiótico tópico, respetando los relieves del pabellón auricular y vendaje poco compresivo.

Cuerpos extraños en el conducto auditivo externo

Suelen cursar de forma asintomática. Se debe evitar el lavado para la extracción. Las pilas de botón requieren una extracción urgente.

La mayoría de los cuerpos extraños auditivos ocurren en niños menores de 6 años, seguidos por niños mayores y adultos con necesidades especiales⁽¹⁸⁾. El cuerpo extraño se localiza con mayor frecuencia en el oído derecho (en diestros mano dominante). Los objetos suelen ser inanimados e inertes como: trozos de goma de borrar, lápiz, cuentas o papel, entre otros (Fig. 5). Menos frecuentes: pilas de botón e insectos. En niños cualquier objeto lo suficientemente pequeño puede ser introducido en el CAE.

Los pacientes suelen ser asintomáticos y descubrirse como hallazgo casual. Cuando presentan sintomatología, la más frecuente es otalgia y otorragia. Si se obstruye por completo el CAE da lugar a hipoacusia y, raramente, tos por irritación del nervio vago. En el caso de insectos vivos (garrapatas, mosquitos,

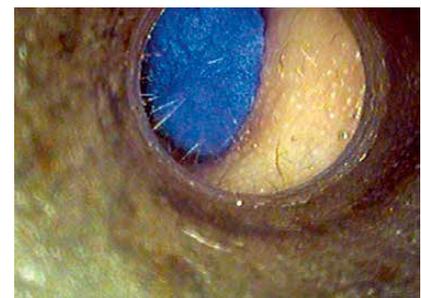


Figura 5. Cuerpo extraño en conducto auditivo externo (tapón de espuma).

etc.) pueden presentar: acúfenos, otalgia y sensación de movimiento en CAE.

El diagnóstico se realiza por otoscopia, debiendo revisar el oído contralateral y ambas fosas nasales.

El tratamiento consiste en la extracción del cuerpo extraño de forma instrumental bajo visualización directa. Se debe evitar el lavado, el cual está contraindicado en el caso de semillas que pueden aumentar de volumen con el agua y quedar enclavadas, y cuando se trata de pilas de botón que en contacto con el agua alcalinizan el conducto y provocan necrosis por licuefacción. Las pilas de botón requieren una extracción urgente por el riesgo de quemaduras. En el caso de insectos vivos, requieren matarlos previamente, instilando sustancias oleosas o anestésicos tópicos que contengan una base de alcohol. Las complicaciones se pueden producir durante la introducción del objeto por las maniobras de extracción o por la misma presencia del cuerpo extraño. Entre ellas, se han descrito: otitis externa, perforación timpánica, infecciones locales, laceraciones de la piel del CAE y hematomas.

Tapón de cerumen

El cerumen protege la piel del CAE de la maceración, infecciones y traumatismos.

La cera está formada por: secreciones de glándulas sebáceas y ceruminosas junto con descamación epitelial, bacterias saprofitas y agua. El cerumen protege el CAE de la maceración, infecciones y traumatismos. Se desaconseja la retirada del cerumen con bastoncillos, dado que introducen más el cerumen en lugar de extraerlo (efecto baqueta). El CAE presenta un mecanismo de autolimpieza por la migración del epitelio descamado junto a los movimientos mandibulares, si estos mecanismos fracasan, la cera se acumula en exceso formando el tapón de cerumen.

La impactación de cerumen suele ser asintomática. En los casos que se produzca una obstrucción completa del CAE aparecerán síntomas como: pérdida de audición, plenitud ótica, molestias o mareo. La otoscopia es suficiente para realizar el diagnóstico.

La extracción del tapón estaría indicada en pacientes sintomáticos y en niños, si es necesario visualizar el tím-

pano o realizar audiometría. Se puede realizar de tres formas: mediante irrigación del oído con agua a 37°C, agentes cerumenolíticos con lavado posterior (contraindicado en pacientes con perforación timpánica), y por extracción instrumental bajo control visual con microscopio. En ocasiones, tras la extracción mediante lavado, encontramos una perforación timpánica no conocida; en este caso pautaremos gotas antibióticas tópicas durante 5-7 días, de forma preventiva. Con cualquier procedimiento, hay que recordar que el CAE es muy sensible y es fácil que aparezcan: dolor, tos y, en ocasiones, mareos. Las complicaciones derivadas de la extracción son: hematomas, heridas y perforación timpánica.

Tapones epidérmicos

Se originan por la acumulación de queratina en capas en forma de bulbo de cebolla en la porción ósea del CAE. Se adhieren a la pared ósea, de tal forma que pueden llegar a erosionarla, así como también se puede afectar la membrana del tímpano. Suelen ser bilaterales. La clínica más frecuente es la hipoacusia. El tratamiento de elección es la extracción instrumental con visualización directa⁽⁷⁾.

Traumatismos del oído externo

Los traumatismos del oído externo afectan con mayor frecuencia al pabellón auricular que al conducto auditivo externo, al encontrarse más expuesto.

Heridas del pabellón auricular

Se pueden producir aisladas o asociadas a otras lesiones, bien por: agresiones, mordeduras o accidentes de tráfico. Pueden afectar la piel y/o el cartílago; en ocasiones con arrancamiento total del pabellón auricular. El tratamiento consiste en realizar lavado y desinfección de la herida, y sutura con anestesia local. Se recomienda tratamiento antibiótico sistémico para evitar infección y, sobre todo, la pericondritis⁽¹⁹⁾.

Heridas del conducto auditivo externo

Se producen por manipulaciones en el CAE como: el rascado, introducción

de cuerpos extraños (horquillas, prótesis auriculares, bastoncillos, etc.) y de forma iatrogénica durante la exploración. Pueden verse lesiones del CAE que se producen de forma indirecta, producidas por el cóndilo mandibular al ser desplazado violentamente hacia atrás como resultado de un golpe sobre el mentón y en fracturas de la base del cráneo. En estos casos se deben descartar lesiones en oído medio. La clínica habitual consiste en: otalgia, otorragia e hipoacusia.

El tratamiento consiste, en el caso de las erosiones pequeñas, en limpieza y la administración de antiséptico tópico durante 3-4 días. En el caso de lesiones más extensas, asociamos tratamiento antibiótico sistémico y colocación de gasa con pomada antibiótica, para evitar una posible estenosis cicatricial del CAE.

Otohematoma

Se denomina otohematoma al acúmulo de sangre entre el cartílago y el pericondrio del pabellón auricular. Se produce por traumatismos directos sobre el pabellón auricular. Se localizan en la parte externa entre el hélix y antihélix. El tratamiento consiste en su drenaje. Se aconseja vendaje compresivo y profilaxis antibiótica que cubra *Pseudomonas aeruginosa* para prevenir la infección del mismo, dando lugar a una pericondritis que pueda dejar como secuela una deformidad del pabellón auricular (oreja de coliflor).

Tumores

Los tumores debemos sospecharlos ante un crecimiento de tejido anormal en el CAE; pero, en ocasiones, simulan una otitis externa, por lo que debemos sospecharlos también ante la ausencia de respuesta al tratamiento.

Los tumores del CAE son raros y menos frecuentes que los localizados en pabellón auricular.

Entre los benignos encontramos **quistes epidérmicos**, que suelen ser asintomáticos y en la otoscopia se presentan como una perla blanquecina localizada en CAE óseo. Presentan crecimiento progresivo y el tratamiento consiste en su extirpación. Los **osteomas** y las **exostosis** son raros en los niños. El osteoma se presenta como una excrecencia ósea lisa mamelonada única y pediculada,

mientras que las exostosis son múltiples y con una base de implantación más amplia. El diagnóstico se confirma con TAC. Las exostosis se ven favorecidas por los deportes acuáticos en agua fría. El tratamiento es quirúrgico⁽⁸⁾.

Se presentan con otalgia leve y otorrea sanguinolenta. La parálisis facial y la pérdida de audición son síntomas tardíos. Entre los tumores malignos en los niños encontramos el rhabdomyosarcoma.

Malformaciones congénitas del oído externo

Pueden aparecer aisladas o asociadas a otras malformaciones. Su diagnóstico se realiza por inspección y otoscopia.

Son anomalías del pabellón auricular y del CAE por alteraciones en el desarrollo embrionario. La etiología puede ser de origen genético, producida por infecciones (rubéola, sarampión, gripe...) o farmacológicas.

Las malformaciones más frecuentes son: alteraciones en el desarrollo y crecimiento incompleto del pabellón auricular con diferentes grados de afectación (Fig. 6). La ausencia del pabellón auricular (anotia) es rara y suele ser unilateral. Se asocia a distintos grados de estenosis o atresia del CAE. Las alteraciones en la forma se producen por alteración en el desarrollo de los cartílagos (orejas en asa o separadas). Las fositas preauriculares son pequeñas hendiduras situadas delante del hélix y por encima del trago. Suelen ser bilaterales (25-50%). Presentan un riesgo de pérdida auditiva cinco veces superior a la población general. Las fístulas y quistes preauriculares son el resultado de una mala fusión de los arcos branquiales primero y segundo, formando un trayecto fistuloso. Se presentan como un pequeño orificio delante de la raíz del hélix. Puede producir cuadros de infec-



Figura 6. Microtia.

ciones de repetición, estando indicada la cirugía en estos casos.

Función del pediatra de Atención Primaria

El Pediatra de Atención Primaria (AP) ejerce un papel fundamental. Es el primero en atender la mayoría de la patología del oído externo⁽²⁰⁾, siendo la otitis externa aguda difusa la patología más frecuentemente atendida en meses de verano en las consultas de AP. El pediatra es el encargado de diagnosticar e instaurar el tratamiento de las patologías más frecuentes del oído externo. Su función es realizar un seguimiento de dichas patologías y detectar de forma precoz las complicaciones que requieran una derivación al medio hospitalario para valoración por Otorrinolaringólogo (ORL).

Conflicto de intereses

No hay conflicto de interés en la elaboración del manuscrito.

Bibliografía

Los asteriscos reflejan el interés del artículo a juicio de los autores.

1. Gascón Rubio MC, Díaz de Cerio Canduela P, Lacosta Nicolás JL. Oído. Embriología del oído. En: Libro virtual de formación en ORL I. SEORL-CCC. 2009; cap. 5. p. 1-13. Acceso el 21 de octubre de 2021.
2. de Juan Beltrán J, Virós Porcuna B, Orús Dotú C. Oído. Bases anatómicas del oído y el hueso temporal. En: Libro virtual de formación en ORL I. SEORL-CCC. 2009; cap. 2. p. 1-27. Acceso el 21 de octubre de 2021.
3. Grunstein E, Santos F, Selesnick SH. Trastornos del oído externo. En: Lalwani AK. eds. Diagnóstico y tratamiento en Otorrinolaringología. Cirugía de cabeza y cuello, 2e. McGraw Hill; 2009. Acceso el 8 de noviembre de 2021.
4. Stone KE. Otitis External. Pediatrics in Review. 2007; 28: 77.
5. Martin TJ, Kerschner JE, Flanary VA. Fungal causes of otitis externa and tympanostomy tube otorrhea. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2005; 69: 1503-8.
6. Goguen LA. External otitis: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis. UpToDate. 2021. Acceso el 13 de enero de 2022.
- 7.*** Rosenfeld RM, Schwartz SR, Cannon CR, Roland PS, Simon GR, Kumar KA, et al. Clinical practice guideline: acute otitis externa. Otolaryngol Head Neck Surg. PubMed. 2014; 150: S1-24.

- 8.*** François M. Patología del conducto auditivo externo. EMC – Pediatría. 2020; 55: 1-10.
9. Costa Ribas C, Amor Dorado JV. Otitis externa: Guías clínicas Fisterra. 2017.
10. PS Hui C, Canadian Paediatric Society. Infectious Diseases and Immunization Committee Acute otitis externa. Paediatr Child Health. 2013; 18: 96-8.
11. Osguthorpe JD, Nielsen DR. Otitis externa: Review and clinical update. AM Fam Physician. 2006; 74: 1510.
12. Kaushik V, Malik T, Saeed SR. Interventions for acute otitis externa. Cochrane Database Syst Rev. PubMed. 2010; (1): CD004740.
13. Goguen LA. External otitis: Treatment. In Rose, BD (Ed). UpToDate v15.1. Wellesley MA: UpToDate. 2021.
14. Dohar JE, Kenna MA, Wadowsky RM. In vitro susceptibilidad of aural isolates of Pseudomonas aeruginosa to commonly used otological antibiotics. Am J Otol. 1996; 17: 207.
15. Rubin Grandis J, Yu VL. Malignant (necrotizing) external otitis - UpToDate. 2019.
16. Díaz Sastre MA, Zannin I, Jiménez Antolín J. Oído. Patología inflamatoria del oído externo. Otitis externa. Otitis externa maligna. En: Libro virtual de formación en ORL I. SEORL-CCC. 2009; cap. 13. p. 1-15. Acceso el 21 de octubre de 2021.
17. Ramírez-Salas JE, Benito-Orejas JJ, Bauer M, Viveros-Díez P, Cifuentes-Navas VA, Duque-Holguera V. Manifestaciones clínicas del síndrome de Ramsay-Hunt en una serie de 20 casos. Rev. ORL. 2020; 12: 3-17. Citado el 15 de enero de 2022.
18. Bidón Gómez U, Alonso González C, Castro Serrano A. Oído. Tapón de cerumen y epidérmico. Cuerpos extraños. En: Libro virtual de formación en ORL I. SEORL-CCC. 2009; cap.12. p. 1-11. Acceso el 21 de octubre de 2021.
19. Pérez Delgado L, Herrera Tolosana S, Fraile Rodrigo JJ. Oído. Traumatismos del oído. Heridas. Conmoción laberíntica. Fracturas del hueso temporal. Secuelas. En: Libro virtual de formación en ORL I. SEORL-CCC. 2009; cap.22. p. 1-20. Acceso el 21 de octubre de 2021.
20. Gil-Carcedo M, Vallejo LA, Gil Caicedo E. Patología del oído externo en L. Otolología. 2ª ed. Panamericana. Madrid. 2004.

Bibliografía recomendada

- Rosenfeld RM, Schwartz SR, Cannon CR, Roland PS, Simon GR, Kumar KA, et al. Clinical practice guideline: acute otitis externa. Otolaryngol Head Neck Surg. PubMed. 2014; 150: S1-24.
- Guía de práctica clínica americana actualizada sobre las recomendaciones del manejo y tratamiento de la otitis externa, basada en la evidencia en niños mayores de 2 años y adultos.

- François M. Patología del conducto auditivo externo. EMC – Pediatría. 2020; 55: 1-10. Actualización de la patología más frecuente del oído externo.

- Libro virtual de formación en ORL. SEORL-CCC. 2009. ISBN: 978-84-692-5637-4. Revisión y actualización sobre las patologías más frecuentes del oído externo en el diagnóstico y tratamiento.

- Batuecas-Caletrío Á, Santa Cruz Ruiz S, Pardal-Refoyo JL. Atlas de otoscopia para estudiantes. Revista ORL. 2022; 13: 1-79. Atlas en imágenes, donde se recogen los conceptos en la realización de la otoscopia y las patologías más frecuentes e importantes del oído.

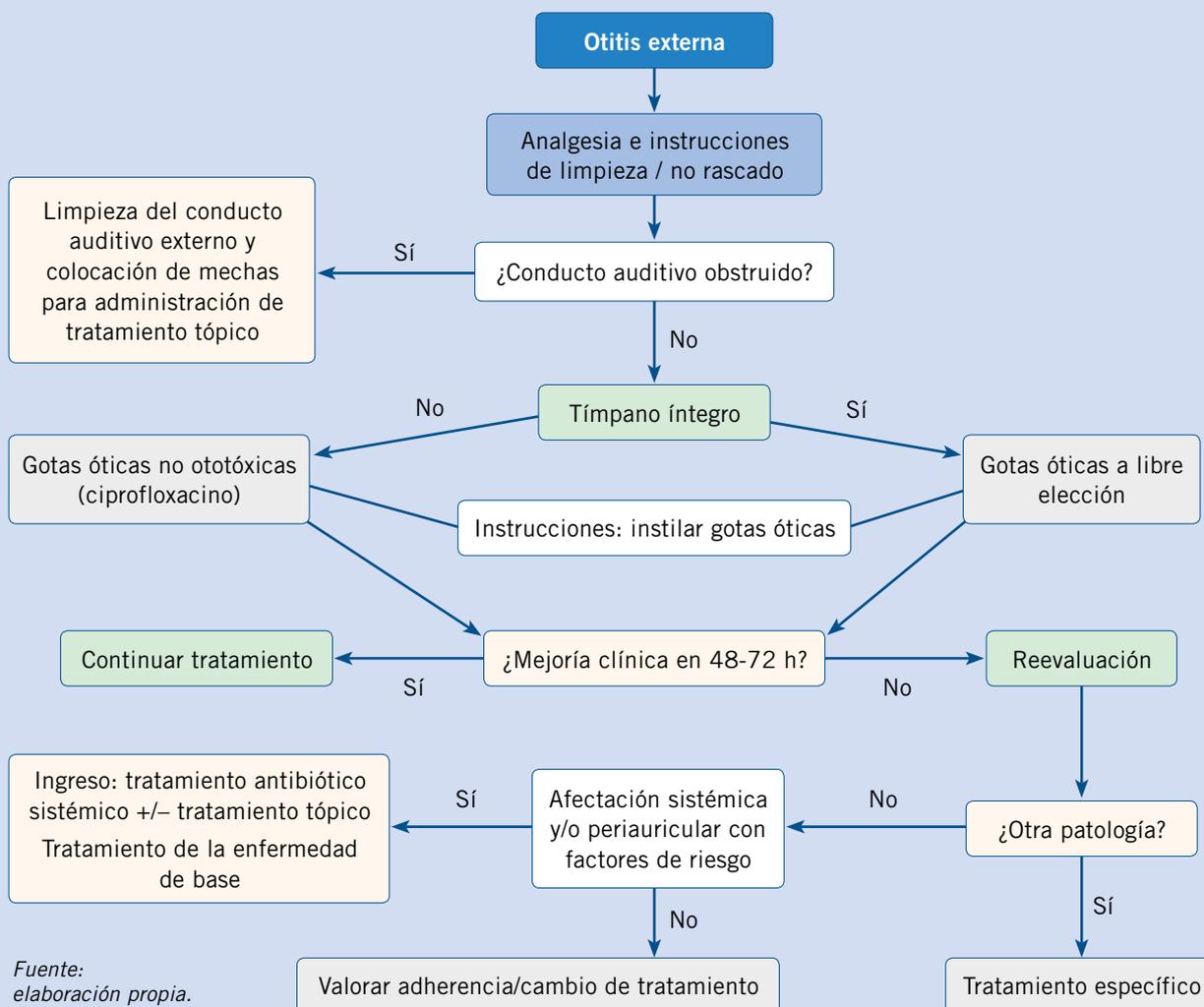
Caso clínico

Escolar de 6 años que acude a consulta por otalgia intensa derecha de 3 días de evolución, asociando en las últimas 24 h otorrea escasa, de aspecto claro. Afebril en todo momento. Sin antecedentes de proceso infeccioso intercurrente previo. Practica natación.

Antecedentes personales: no refiere otitis de repetición. No dermatitis atópica. Sin enfermedades de interés. No alergias medicamentosas conocidas. Calendario vacunal correcto para su edad.

Exploración física: Tº: 36,1°C. Buen estado general, bien perfundido. A la inspección no presenta signos inflamatorios retroauriculares ni despegamiento de pabellón auricular. Presenta dolor a la tracción del pabellón auricular izquierdo. Otoscopia: edema con hiperemia en CAE, con abundantes secreciones que impiden visualización de membrana timpánica. Resto sin alteraciones.

Algoritmo del tratamiento de la otitis externa





Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: www.sepeap.org.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

Alteraciones y patología del oído externo. Otitis externa

17. El tratamiento **CORRECTO** de un hematoma del pabellón auricular (otohematoma) consiste en:
- Hielo local y antibióticos profilácticos.
 - Escisión del hematoma.
 - Aspiración con aguja y jeringa.
 - Observación.
 - Incisión, drenaje, vendaje compresivo y profilaxis antibiótica.
18. ¿Qué patógenos son los **MÁS FRECUENTES** en la otitis externa difusa?
- E. coli*.
 - Streptococcus pyogenes*.
 - Pseudomonas aureginosa*.
 - Klebsiella pneumoniae*.
 - Staphylococcus epidermidis* y *Candida albicans*.
19. Ante un cuerpo extraño (semilla en oído externo) **NO** deberíamos realizar:
- Explicar al niño y a los padres el procedimiento de la extracción.
 - Revisar el oído contralateral y fosas nasales.
 - Realizar lavado del oído para la extracción de la semilla.
 - Realizar la extracción de forma instrumental.
 - El diagnóstico se confirmará con la otoscopia.
20. En relación a las exóstosis en oído externo, ¿cuál es la respuesta **CORRECTA**?
- Es una patología frecuente en niños.
 - Se ve favorecida por los deportes acuáticos en aguas frías.
 - El tratamiento es siempre conservador.
 - Son tumoraciones malignas.
 - Se ven más frecuentemente en climas húmedos.
21. Señale la respuesta **CORRECTA**, respecto a la otitis externa aguda:
- La otorrea proviene de una perforación en el tímpano y el cultivo suele ser positivo para *Pseudomonas aureginosa*.
 - Cursa con otalgia intensa.
 - La otalgia disminuye cuando se inicia la otorrea.
 - Es más frecuente en climas templados.
 - El tratamiento estándar consiste en la administración de antibióticos por vía tópica y oral.
- ## Caso Clínico
22. ¿Cuál sería el **DIAGNÓSTICO** de sospecha inicial en este paciente?
- Otitis media aguda supurada.
 - Otitis externa aguda difusa no complicada.
 - Forúnculo complicado.
 - Otitis eccematosa sobreinfectada.
 - Otitis vírica.
23. ¿Cuál es un **SÍNTOMA** típico de dicha patología?
- Dolor inducido por la tracción del pabellón auricular.
 - Otorrea sanguinolenta.
 - Mareo.
 - Tinnitus.
 - Hipoacusia neurosensorial.
24. En este paciente, ¿qué **TRATAMIENTO** inicial estaría indicado?
- Cirugía.
 - Antibióticos más analgésicos, ambos vía intravenosa.
 - Antibióticos y analgésicos, ambos vía oral.
 - Limpieza del conducto auditivo externo, antibioterapia tópica más analgésicos orales.
 - Antibióticos tópicos.