



Otitis externa y media

Clínicas médicas complementarias

Dr. Ricardo Acuña de Saz

Medicina humana

Séptimo semestre

OTITIS EXTERNA

INTRODUCCIÓN

La otitis externa es una inflamación que compromete la piel del conducto auditivo externo, generalmente de causa infecciosa. En un 90% de los casos tiene una etiología bacteriana y se denomina otitis externa difusa u oído del nadador. Esta se caracteriza por una celulitis de la piel y subdermis del conducto auditivo externo con inflamación aguda y edema variable.

EPIDEMIOLOGÍA Y ETIOLOGÍA

Las OE bacterianas son las más frecuentes y representan, aproximadamente, el 80% de los casos. Cada tipo tiene unas características clínicas y diagnósticas propias, así como un tratamiento específico.

Dentro del grupo de las OE bacterianas se distinguen la OE localizada aguda (forúnculo del conducto auditivo externo [CAE]), una infección que por lo común se localiza en el tercio externo de la cara posteroinferior del CAE, y la OE difusa (OED), oído del nadador u otitis de las piscinas, que es un proceso inflamatorio, casi siempre de origen infeccioso, que afecta a toda la piel del CAE y la capa externa del tímpano. En un CAE normal los cultivos son estériles en un 30% de los casos. En cultivos realizados en CAE de voluntarios sanos crece más de un microorganismo; *Staphylococcus epidermidis* es el más frecuente, junto a diversas especies de *Corynebacterium*.

Los gérmenes que con mayor frecuencia se aíslan en los cultivos de las secreciones del CAE son, en más del 90% de los casos, *Pseudomonas aeruginosa*, seguido de *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris*, *Escherichia coli* y *Enterobacter aerogenes*. En ocasiones se trata de bacterias saprofitas del conducto, que se hacen patógenas por diversas circunstancias. El cultivo de la secreción del CAE en pacientes con otitis media (OM) es con frecuencia polimicrobiano, con participación de flora anaerobia en un 8% de éstos.

La OE micótica u otomicosis es una enfermedad que afecta fundamentalmente al oído externo y muy raramente al oído medio; constituye el 10-20% de las OE. La presencia de *Candida albicans* y *Aspergillus* spp. se ha asociado con el uso de gotas

óticas de fluoroquinolonas. La otomicosis maligna es muy rara. Se caracteriza por la aparición de necrosis tisular que se extiende a la mastoides y a la base del cráneo. Suele deberse a una infección por *Aspergillus* spp. y se observa en pacientes inmunodeprimidos

CLASIFICACIÓN

Otitis externa difusa

Otitis externa localizada

- Otitis externa micótica
- Otitis externa eccematososa
- Otitis externa maligna

OTITIS EXTERNA DIFUSA

Es una enfermedad de alta incidencia, que puede afectar hasta el 10% de la población al menos una vez en su vida. Puede comprometer a cualquier grupo etáreo, siendo más frecuente en niños entre 5 y 12 años de edad y es 5 veces más frecuente en nadadores. La mayoría de las otitis externas ocurren en condiciones de alta humedad y temperatura.

La causa más común de infección es el exceso de humedad atrapado en el conducto auditivo externo proveniente de duchas, natación, baños en piscina o termas y climas húmedos. Algunos conductos más estrechos o con una mayor profundidad del receso pretimpánico tienen mayor predisposición a hacer infecciones⁶. Otras causas predisponentes son la limpieza excesiva del conducto con elementos no apropiados que generan traumatismos locales y lesiones por grataje. También los cambios en el pH de la piel por lavados con agua jabonosa o uso de gotas alcalinas.

Diagnóstico

Inicio rápido (generalmente en 48 horas) de otalgia, generalmente severa, sensación de calor local y dolor al masticar. El paciente puede referir también hipoacusia o sensación de oído tapado. Puede haber prurito en los estados iniciales.

El dolor suele ser desproporcionado en relación con el examen físico. El antecedente de fiebre es mucho menos frecuente que en la otitis media aguda. Al examen físico puede existir exquisita sensibilidad a la presión del trago, al traccionar el pabellón auricular, o ambos. La otoscopia puede ser difícil por el dolor del paciente al contacto y estenosis por edema difuso del conducto auditivo externo. Puede haber otorrea, aunque no es un signo necesario para el diagnóstico. Suelen existir adenopatías sensibles pre o retroauriculares. La membrana timpánica en estados precoces está normal, en estados avanzados está eritematosa o deslustrada. En cuadros avanzados aparece eritema y edema del pabellón auricular y piel adyacente. La presencia de fiebre sugiere compromiso más allá del conducto.



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE OTITIS EXTERNA Y OTITIS MEDIA AGUDA EN NIÑOS

	OTITIS EXTERNA	OTITIS MEDIA AGUDA
Edad más frecuente	Mayores de 5 años	Entre 2 y 5 años
Estación más frecuente	Verano	Invierno
Antecedente de natación	Presente	Ausente
Síntomas catarrales previos	Ausentes	Presentes
Dolor a la masticación	Presente	Ausente
Dolor a la tracción del pabellón auricular o a la compresión del trago	Presente	Ausente
Adenopatía cervical	Frecuente	Menos frecuente

Tratamiento

Antiinflamatorios y calor local para manejo del dolor. El tratamiento antibiótico de elección en cuadros iniciales de otitis externa no complicada es la terapia tópica empírica. La gran mayoría de los casos se resolverá con gotas óticas de antibióticos con cobertura para *Staphylococcus Aureus* y *Pseudomona aeruginosa*.

El más frecuente utilizado es el ciprofloxacino. Existen preparados farmacológicos que asocian el ciprofloxacino con corticoide, y son muy útiles para aliviar la inflamación. Si son otitis severas, conviene añadir antibióticos y antiinflamatorios por vía sistémica. Es conveniente, al igual que en todas las otitis, no mojar los oídos. La terapia tópica debe administrarse 3 gotas dos o tres veces al día, según su composición. Es necesario enseñar al paciente a colocar las gotas óticas en forma correcta y mantener las gotas por 2 a 3 minutos en el oído. Con antecedentes de perforación timpánica o presencia de tubos de ventilación se debe evitar el uso de gotas con aminoglicósidos (neomicina, gentamicina) por su demostrada ototoxicidad. En casos de mayor edema de la pared del conducto se prescriben antibióticos orales. El tratamiento debe prolongarse por 7 a 10 días y durante todo el periodo de tratamiento el paciente debe evitar mojar oído.

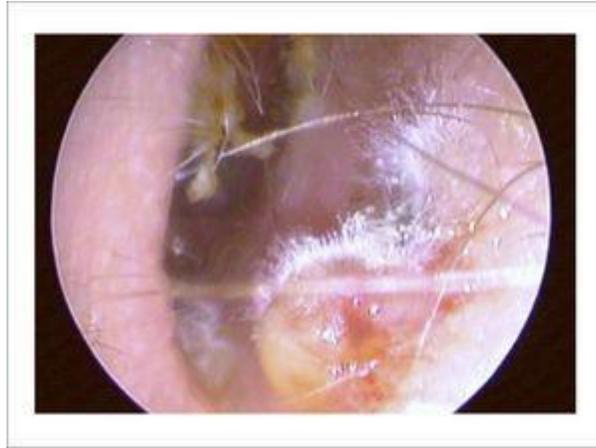
OTITIS EXTERNA LOCALIZADA

Corresponde a la formación de un furúnculo en el tercio externo del conducto auditivo. Su etiología más frecuente es el *Staphylococcus Aureus*. Se manifiesta con otalgia e hipoacusia. A la otoscopia se presenta con enrojecimiento e inflamación circunscritos a una pared del conducto. El tratamiento es con calor local, antibioterapia oral y drenaje quirúrgico cuando se identifica una zona fluctuante.

Otitis externa micótica

Es producida por hongos saprofitos oportunistas que se encuentran en el CAE. La otomicosis es responsable de un 10% de todas las otitis externas. Las causas más frecuentes son el tratamiento prolongado con gotas óticas de antibiótico o la exposición continuada al agua, que macera el conducto y cambia su pH y que junto al calor, proporciona las condiciones adecuadas para el crecimiento fúngico.

El cuadro clínico se caracteriza por prurito intenso. En el examen otoscópico se visualizan tapones de consistencia algodonosa o membranosa y/o presencia de masas o hifas negras. Los patógenos más frecuentes son *Candida albicans* y *Aspergillus niger*, pero existe un gran espectro de otros hongos que causan otomicosis



El tratamiento, en primer lugar es preciso la liberación y limpieza del CAE de las masas fúngicas. Después, aplicaremos durante 10-15 días soluciones tópicas de antifúngicos imidazólicos. Tras este tratamiento es conveniente aplicar soluciones que nos van a secar el CAE impidiendo la recidiva de la infección, como gotas de alcohol boricado a saturación a razón de 3 gotas diarias tras el aseo personal durante 10-15 días. Es muy importante insistir en la necesidad de no mojar los CAES, obturándolos con algodón humedecido en aceite de oliva o vaselina estéril como se describió anteriormente.

Se pueden utilizar de manera conjunta antifúngicos (Clotrimazol 1%), antisépticos y agentes acidificantes.

Otitis Externa Eccematosa

Se caracteriza por una dermatitis eritematosa, descamativa y pruriginosa del conducto auditivo externo.

Una causa de irritación puede ser el uso de gotas de antibiótico, que pueden producir eritema y edema de la piel del pabellón auricular y del conducto externo.

Los pacientes con audífonos también pueden desarrollar una otitis externa crónica en reacción al molde plástico que contacta con el conducto auditivo.

En la anamnesis habitualmente hay antecedentes de enfermedades dermatológicas o atopia.

Las lesiones son característicamente indoloras, pero con prurito intenso y persistente. Al examen se observa eritema, descamación y formación de fisuras en la piel del conducto auditivo externo. La otorrea suele ser escasa, serosa y sin olor.



El tratamiento de la otitis externa eczematososa debe estar dirigido a la enfermedad dermatológica de base, evitando el contacto con sustancias particularmente antigénicas. Los corticoides tópicos son fundamentales y logran hacer remitir las crisis, sin embargo las recurrencias son frecuentes y llevan a la estenosis progresiva del conducto por fibrosis cicatrizal.

Otitis Externa Maligna

Es una enfermedad agresiva y potencialmente fatal que se origina en el conducto auditivo externo, produce una osteomielitis del hueso temporal y puede extenderse a tejidos blandos circundantes, base de cráneo y comprometer nervios craneales. Se sospecha en pacientes diabéticos, añosos y/o inmunocomprometidos (neutropenia o uso de corticoides a dosis prolongada). Generalmente se produce por *Pseudomona aeruginosa*, también se han aislados cepas de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente.

El protocolo de estudio más aceptado actualmente es la realización de una gammagrafía con tecnecio-99 para el diagnóstico, ya que de manera constante y precoz muestra signos de osteítis. La gammagrafía con galio-67 está indicada para monitorizar la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento. La tomografía computarizada nos permite evaluar la extensión y afectación ósea y la resonancia magnética nos permite estudiar la afectación meníngea y de partes blandas.

De un 20 a 40% de los pacientes presenta parálisis de un nervio craneal durante su evolución, siendo el nervio facial el más frecuentemente comprometido. También

pueden afectarse el IX, X y XI por compromiso del foramen yugular. Se debe realizar cultivo para determinar la bacteriología y sensibilidad antibiótica, pero se inicia tratamiento antibiótico empírico endovenoso de amplio espectro. Los esquemas antibióticos antipseudomonas más utilizadas son Ciprofloxacino a dosis altas y prolongadas (como 400mg cada 8hrs. ev y luego 750mg vo cada 12 horas durante 4-8 semanas). En casos de resistencia a Ciprofloxacino, se aconseja el uso de Ceftazidima 1gr. ev cada 8hrs. durante 4-8 semanas o Piperacilina+-Tazobactam 4 gr. ev cada 8hrs. durante 4-8 semanas. La asociación de antibióticos tópicos no tiene ningún beneficio. En el caso de Aspergillus, Voriconazol demostró superioridad frente a Anfotericina B. El tratamiento debe mantenerse hasta que la gammagrafía con galio demuestre la desaparición total de la actividad. El debridamiento quirúrgico de las lesiones está indicado cuando existe secuestro óseo y/o abscesos.

La otitis media aguda (OMA) es la inflamación del oído medio de inicio súbito. Se caracteriza por la presencia de líquido en la cavidad del oído medio y se asocia con signos y síntomas de inflamación local. Está relacionada íntimamente con otras infecciones de vías aéreas superiores (IVAS) y constituye una de las principales infecciones respiratorias agudas (IRA) en la edad pediátrica, particularmente durante los primeros años de vida.

OTITIS MEDIA AGUDA

La otitis media aguda (OMA) es la inflamación del oído medio de inicio súbito. Se caracteriza por la presencia de líquido en la cavidad del oído medio y se asocia con signos y síntomas de inflamación local. Está relacionada íntimamente con otras infecciones de vías aéreas superiores (IVAS) y constituye una de las principales infecciones respiratorias agudas (IRA) en la edad pediátrica, particularmente durante los primeros años de vida.

Fisiopatología

Esta patología se presenta con mayor frecuencia durante el invierno y se observa un patrón estacional en todos los grupos etarios exceptuando infantes menores de

un año, en los cuales puede presentarse en cualquier época del año, se estima que en un 74% de los niños en edad escolar presentan por lo menos un cuadro de otitis media aguda antes de los 5 años. El grupo de mayor riesgo se da entre los 6 y 8 meses de edad. Se han determinado factores de riesgo que favorecen la infección inicial incluyendo alteraciones estructurales de nariz, faringe, paladar y trompa de Eustaquio ya sean congénitas o adquiridas, deficiencias inmunológicas, sexo masculino, ausencia o escasa alimentación por seno materno, exposición a tabaco, alergias e infecciones frecuentes de vías respiratorias superiores, asistencia a guarderías, otitis media recurrente, pertenecer a una familia numerosa, hermanos con otitis media recurrente, tumores nasofaríngeos, e hiperplasia adenoidea y que el primer episodio de otitis se de antes de los cuatro meses de edad.

Etiología

Las infecciones virales representan el 41% de los casos de OMA. El virus sincitial respiratorio (74%), parainfluenza (52%) e influenza (42%), constituyen el 81% de los patógenos virales. La bacteria que ocasiona con mayor frecuencia OMA es el *Streptococcus pneumoniae* (52.2%). En México, los serotipos más frecuentes de *S. pneumoniae* que ocasionan OMA son 6B y 19F (16.6%), y 6A, 14 y 23F (15.2%).

Clasificación

OMA recurrente (OMAr). Se define como otitis media aguda recurrente la presentación de OMA con una frecuencia mínima de 1 episodio cada 2 meses y una historia mínima de 6 meses de evolución, es decir, un mínimo de 3 episodios durante los últimos 6 meses. Entre los posibles factores de riesgo de padecer OMAr se pueden citar los siguientes: bajo nivel socioeconómico, meses fríos, asistencia a guardería, sexo masculino, historia familiar de OMAr, lactancia artificial, tabaquismo domiciliario, inicio precoz del primer episodio.

OMA persistente o recaída verdadera (OMAp). La OMAp realmente es una recaída del mismo episodio anterior. A falta de microbiología resulta difícil reconocer la recaída verdadera de la reinfección, pero se acepta que cualquier episodio antes de pasadas 2 semanas del anterior se debe considerar como OMAp causada por el

mismo microorganismo. Por el contrario, el episodio es superior a ese tiempo debe considerarse como otro distinto y entrar a ser evaluado para la OMAr.

Manifestaciones clínicas

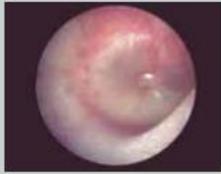
Antes del inicio de los síntomas de la OMA, es frecuente que el paciente presente síntomas de una infección de VAS. Los niños mayores con frecuencia se quejan de otalgia que interfiere con las actividades normales del paciente, mientras que los lactantes se vuelven irritables y tiran del oído afectado. El cuadro puede incluir síntomas sistémicos de infección, como hiporexia, vómito, alteraciones del sueño y diarrea, y con frecuencia la fiebre alta está presente.

La otoscopía muestra una membrana timpánica hiperémica engrosada clásica, e inmóvil a la otoscopía neumática.

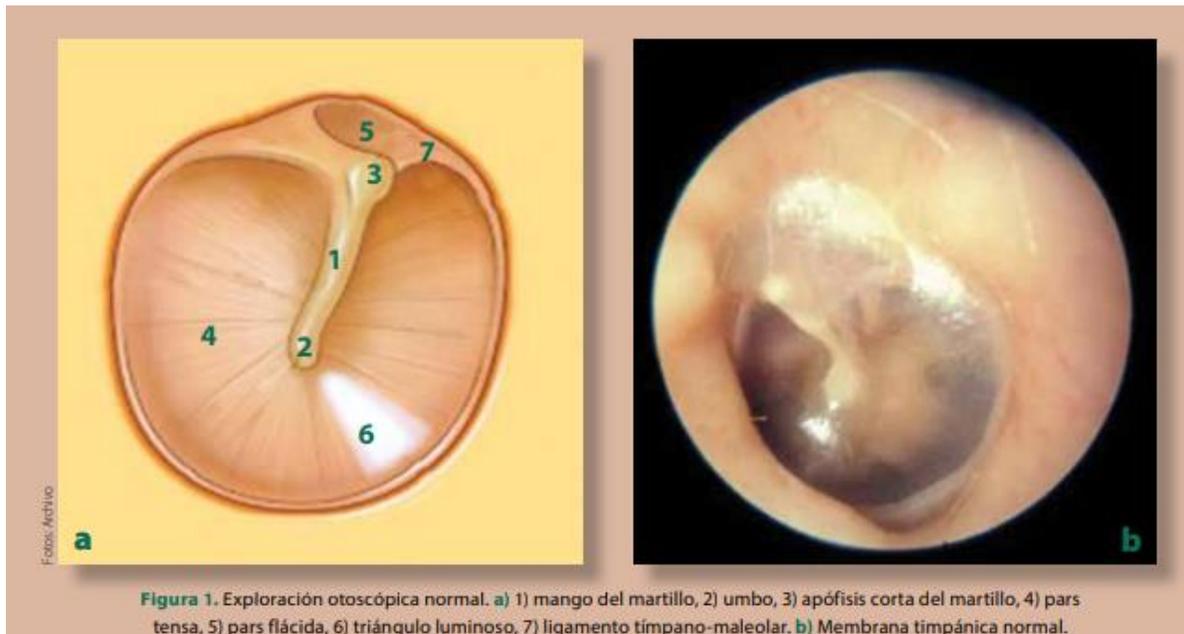
Diagnóstico

Los criterios de diagnóstico clínico de certeza para OMA incluyen: el inicio súbito de los síntomas, líquido en oído medio y signos y síntomas específicos de inflamación del oído medio. Los

síntomas no específicos de OMA, como fiebre, cefalea, irritabilidad, tos, rinitis, anorexia, vómito y diarrea son comunes en infantes y niños pequeños. La aparición de otalgia tiene una relación directamente proporcional con la edad: es menos

Etapa clínica	Hallazgos clínicos
1. Etapa de tubotimpanitis	 Datos inespecíficos; a la otoscopia se observa discreta hiperemia sobre mango del martillo, acortamiento del reflejo luminoso y reducción de la movilidad a la otoscopia neumática, puede iniciar con exudado o derrame seroso
2. Etapa hiperémica	 Se caracteriza por otalgia, malestar general, fiebre $\geq 39^{\circ}\text{C}$, la otoscopia muestra una MT congestionada y opaca, hipomóvil y dolorosa a la exploración neumática
3. Etapa exudativa	 Otalgia intensa que le impide el sueño, puede acompañarse de náusea, vómito y anorexia, así como mialgias, artralgias y en ocasiones diarrea, fiebre $\geq 39^{\circ}\text{C}$, la MT pierde las referencias anatómicas e hipoacusia en frecuencias altas y bajas
4. Etapa supurativa	 Fiebre $\geq 40^{\circ}\text{C}$, otalgia intensa y pulsátil, la MT se observa abombada, hiperémica, tensa, inmóvil y en ocasiones con zonas amarillentas que denotan líquido y necrosis, hay hipoacusia importante, se puede presentar perforación de la MT y otorragia, disminuyendo el cuadro dramáticamente

frecuente en niños menores de 2 años y más común en adolescentes y adultos. Una adecuada semiología acompañada de una exploración juiciosa es esencial para integrar el diagnóstico de OMA. La inspección y exploración por otoscopia del conducto auditivo externo, del tímpano y, a través de sus defectos, de la caja del tímpano, brindan datos esenciales para el diagnóstico. En la imagen otoscópica normal el tímpano aparece con una coloración perlada, grisácea o amarillenta en su pars tensa; superficie lisa y motilidad al ejercer presión neumática hacia ella y referencias anatómicas específicas.



Tratamiento

El manejo del dolor es importante en los primeros 2 días posteriores al diagnóstico; las opciones incluyen paracetamol e ibuprofeno. Se pueden usar en forma tópica y sistémica, aunque el uso tópico.

Indicaciones	Opciones de tratamiento				
	AINE y revaloración en 48-72 h	Amoxicilina VO a dosis altas y revaloración en 48-72 h	Amoxicilina + ácido clavulánico VO	Ceftriaxona IM	Clarithromicina o clindamicina o azitromicina
Enfermedad no grave ^b con sospecha diagnóstica					
Falla de tratamiento con AINE + sin tratamiento antimicrobiano previo					
Paciente menor de 5 meses					
Paciente de 6 meses a 2 años con diagnóstico de certeza ^a y enfermedad moderada a grave ^c					
Paciente > 2 años con certeza diagnóstica ^a y enfermedad grave ^c					
Falla terapéutica ^d con amoxicilina + no haber usado tratamiento antimicrobiano previo a amoxicilina					
Falla terapéutica ^d con tratamiento antimicrobiano previo a amoxicilina					
Falla terapéutica ^d con amoxicilina + haber usado antimicrobiano previo a amoxicilina					
Alérgicos a la penicilina					

Bibliografía

- Bufo, A. (2017). OTITIS EXTERNA. *Hospital Clínico de Málaga*, 1-12.
- Larach, F. &. (2016). OTITIS EXTERNA: DIAGNÓSTICO Y MANEJO PRÁCTICO. *Redalyc*, 898-904.
- Rivera, T. (2017). PATOLOGÍA DEL OÍDO EXTERNO . *Hospital Universitario Príncipe de Asturias* , 1-13.
- Yolik, J. (2017). Otitis media aguda. *medigraphic*, 50-58.