

conducto auditivo – ear canal

Authored by
memjavad

January 4, 2026

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *conducto auditivo – ear canal*. Spanish Psychological Databases.
Retrieved from <https://spanish.arabpsychology.com/?p=8071>

Conducto Auditivo Externo

Primary Disciplinary Field(s): Anatomía Humana, Otorrinolaringología, Fisiología Sensorial

1. Core Definition

El **conducto auditivo externo** (CAE) es una estructura tubular esencial que forma parte del [oído externo](#), sirviendo como la vía de comunicación principal entre el entorno exterior y el tímpano (membrana timpánica). Su función primordial es la de canalizar las ondas sonoras captadas por el pabellón auricular (oreja) hacia las estructuras vibratorias del oído medio, iniciando así el proceso de audición. Esta estructura no es meramente un túnel pasivo; está revestida de piel especializada que contiene glándulas secretoras de cerumen y folículos pilosos, elementos cruciales para la autolimpieza y la protección inmunológica del sistema auditivo delicado.

Anatómicamente, el CAE presenta una forma ligeramente curva en 'S' y se extiende desde la concha del pabellón auricular hasta la membrana timpánica. En un adulto promedio, su longitud oscila entre 2,5 y 3,5 centímetros, aunque estas dimensiones pueden variar significativamente entre individuos. La configuración en 'S' tiene una importancia fisiológica notable, ya que ayuda a proteger la membrana timpánica de traumatismos directos, cuerpos extraños e incluso de cambios bruscos de temperatura o humedad. Esta curva obliga a la luz y a los objetos a seguir un camino indirecto, lo cual es aprovechado por los clínicos durante la otoscopia, requiriendo una ligera tracción del pabellón para alinear el conducto y permitir la visualización completa del fondo.

La especialización del CAE es evidente en su composición, la cual se divide en dos porciones estructuralmente distintas: una porción lateral cartilaginosa y una porción medial ósea. Esta dualidad en la composición proporciona tanto flexibilidad en el tercio externo, permitiendo el movimiento del pabellón, como rigidez y protección en los dos tercios internos, donde se encuentra el hueso temporal. Entender la anatomía tridimensional y la histología del CAE es fundamental no solo para la comprensión de la audición, sino también para el diagnóstico y tratamiento de las numerosas patologías que pueden afectarlo, desde infecciones comunes hasta malformaciones congénitas raras.

2. Anatomía Macroscópica y Segmentación

El **conducto auditivo externo** se segmenta clásicamente en dos partes que difieren en su soporte estructural, revestimiento cutáneo y susceptibilidad a ciertas patologías. La porción más externa, aproximadamente un tercio de la longitud total, es la porción cartilaginosa (o fibrocartilaginosa). Esta porción está compuesta por cartílago elástico que es una continuación del cartílago del pabellón auricular. Está firmemente unida al cartílago de la concha y se caracteriza por ser flexible, lo que facilita el movimiento de la oreja. Es en esta sección donde la piel es más gruesa y contiene la mayor concentración de glándulas ceruminosas y sebáceas, además de vello

abundante, cumpliendo una función defensiva primaria.

En contraste, los dos tercios internos del CAE constituyen la porción ósea, la cual está formada por el hueso temporal, específicamente por la porción timpánica y, en menor medida, la porción escamosa. Esta sección es rígida y carece de la flexibilidad que caracteriza a la porción cartilaginosa. El diámetro del conducto es generalmente más estrecho en la unión entre la porción cartilaginosa y la porción ósea, un punto conocido como el istmo. El istmo representa el punto más estrecho del CAE y es donde los cuerpos extraños o los tapones de cerumen impactados encuentran mayor dificultad para ser expulsados naturalmente, requiriendo a menudo intervención médica para su extracción.

La relación anatómica del CAE con estructuras adyacentes es de vital importancia clínica. Su pared anterior está en estrecha proximidad con la **articulación temporomandibular** (ATM), lo que explica por qué el movimiento de la mandíbula al masticar o bostezar puede provocar dolor en el oído o, a la inversa, por qué ciertas patologías del oído pueden simular dolor mandibular. La pared posterosuperior del CAE limita con las celdillas mastoideas, mientras que su pared inferior limita con la glándula parótida. Estas relaciones son críticas en el contexto de infecciones severas, como la otitis externa maligna, donde la inflamación puede diseminarse rápidamente a estructuras circundantes vitales.

3. Estructura Histológica y Revestimiento

El revestimiento del CAE es una extensión especializada de la piel. A diferencia de la piel de otras partes del cuerpo, la piel del conducto auditivo externo se adhiere directamente al pericondrio (en la porción cartilaginosa) o al periostio (en la porción ósea), lo que la hace extremadamente sensible y susceptible al dolor en caso de inflamación o infección. La piel es más gruesa en la porción cartilaginosa y se vuelve notablemente más delgada en la porción ósea, llegando a ser tan fina que la membrana timpánica es casi transparente a través de ella.

Las características histológicas clave residen en la porción cartilaginosa, donde se encuentran las glándulas secretoras de cerumen. Estas son de dos tipos principales: las **glándulas sebáceas**, que secretan una sustancia oleosa, y las glándulas ceruminosas (apocrinas modificadas), que secretan un líquido más espeso. La mezcla de estas secreciones, junto con las células epiteliales descamadas y el polvo ambiental, forma el cerumen, o cera del oído. El cerumen no es un desecho, sino un componente esencial de la defensa del oído, poseyendo propiedades bactericidas y fungicidas gracias a su bajo pH y contenido enzimático.

El mecanismo de autolimpieza del CAE es un fenómeno fisiológico fascinante y crucial. Se basa en el proceso de migración epitelial, donde las células de la piel que recubren el tímpano y el conducto se mueven lentamente hacia afuera, llevando consigo el cerumen y los desechos acumulados. Este proceso de migración ocurre a una velocidad de aproximadamente 0,05

milímetros por día y es asistido por el movimiento de la mandíbula. Cuando este mecanismo falla, ya sea por el uso de hisopos, la sobreproducción glandular o anomalías anatómicas, puede producirse la impactación de cerumen, una causa muy común de pérdida auditiva conductiva temporal.

4. Fisiología y Función Protectora

La función principal del **conducto auditivo externo** es acústica. Actúa como un resonador, optimizando la transmisión de las frecuencias sonoras hacia el oído medio. Debido a sus dimensiones, el CAE tiene una frecuencia de resonancia natural que típicamente se encuentra en el rango de 2.5 a 3.5 kHz. Esta resonancia amplifica la presión sonora en el tímpano para esas frecuencias específicas, que son cruciales para el reconocimiento del habla humana. Sin esta amplificación pasiva, la sensibilidad auditiva en este rango de frecuencias sería significativamente menor.

Más allá de su rol acústico, la función protectora del CAE es indispensable. La forma curva y estrecha, como se mencionó anteriormente, protege contra el trauma físico. Sin embargo, la defensa química y biológica es proporcionada por el **cerumen**. El cerumen no solo lubrica la piel del conducto, previniendo la sequedad y la fisuración, sino que también crea un ambiente inhóspito para los microorganismos. Su composición lipídica repele el agua, previniendo la maceración de la piel, una condición que podría predisponer al oído a infecciones bacterianas o fúngicas, como la [otitis externa](#) (oído de nadador).

El sistema de defensa del CAE también incluye los pelos (vibrisas) presentes en la porción cartilaginosa. Estos pelos actúan como una barrera física inicial, atrapando partículas de polvo, insectos y otros contaminantes ambientales antes de que puedan alcanzar la membrana timpánica. La combinación de la barrera física (pelos), la barrera química (cerumen ácido) y el mecanismo de autolimpieza (migración epitelial) asegura que el CAE sea uno de los sistemas de protección más eficientes del cuerpo, manteniendo un ambiente estéril y estable para la función auditiva.

5. Patologías Comunes del Conducto Auditivo

El CAE es susceptible a una amplia gama de trastornos, muchos de los cuales son extremadamente comunes en la práctica clínica. La patología más frecuente es la **impactación de cerumen**, que ocurre cuando el cerumen se acumula y endurece, obstruyendo parcial o totalmente el conducto. Esto provoca hipoacusia conductiva, sensación de plenitud auricular y, a veces, tinnitus. Su tratamiento generalmente implica irrigación, succión o extracción manual por instrumentación especializada, dependiendo de la consistencia y la localización del tapón.

Otra condición prevalente es la otitis externa, que es la inflamación o infección de la piel del CAE.

La etiología puede ser bacteriana (siendo *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* los patógenos más comunes) o fúngica (otomicosis). Los factores de riesgo incluyen la exposición excesiva a la humedad (natación), la limpieza traumática del oído y el uso de audífonos o protectores que alteran el microambiente del conducto. Una forma particularmente grave y rara es la **otitis externa maligna** (necrosante), que afecta principalmente a pacientes inmunocomprometidos o diabéticos, y que es una osteomielitis progresiva del hueso temporal que requiere tratamiento intravenoso agresivo.

Las anomalías estructurales también son importantes. La **atresia del conducto auditivo externo** es una malformación congénita donde el CAE está ausente o es incompleto, a menudo asociado con malformaciones del pabellón auricular (microtia). Esta condición resulta en una pérdida auditiva conductiva severa desde el nacimiento. Por otro lado, la exposición crónica al agua fría puede inducir la formación de exostosis (u oído de surfista), crecimientos óseos benignos que estrechan el conducto, pudiendo causar retención de cerumen e infecciones recurrentes, y que a menudo requieren corrección quirúrgica (canalplastia).

6. Procedimientos de Exploración y Diagnóstico

El principal método de exploración del CAE es la **otoscopia**. Este procedimiento utiliza un instrumento iluminado (otoscopio) para visualizar directamente la luz del conducto, la membrana timpánica y las estructuras adyacentes. Durante la otoscopia, el examinador debe aplicar una tracción suave y posterior del pabellón auricular (en adultos) o posteroinferior (en niños) para enderezar la curva natural en 'S' del conducto, permitiendo una visión clara hasta el tímpano. La otoscopia permite identificar la presencia de cerumen impactado, signos de inflamación, cuerpos extraños, o perforaciones timpánicas.

Cuando la otoscopia es insuficiente o se sospecha de patología ósea o extensión a estructuras profundas, se recurre a estudios de imagen. La **tomografía computarizada** (TC) es el método de elección para evaluar la integridad ósea del CAE, especialmente en casos de trauma, atresia congénita, o sospecha de otitis externa maligna que pueda haber erosionado el hueso temporal. La TC proporciona detalles precisos sobre la porción ósea del conducto y su relación con el oído medio y la mastoides.

Adicionalmente, las pruebas audiológicas, como la **audiometría** y la timpanometría, son esenciales para cuantificar el impacto funcional de las patologías del CAE. La timpanometría evalúa la movilidad de la membrana timpánica y la presión del oído medio. En caso de obstrucción total del CAE (por ejemplo, por cerumen impactado o atresia), la timpanometría no puede realizarse con precisión, y la audiometría revelará una pérdida auditiva de tipo conductivo, confirmando que la transmisión del sonido está siendo bloqueada antes de llegar a la cóclea.

7. Consideraciones Quirúrgicas y Terapéuticas

El manejo terapéutico de las afecciones del CAE abarca desde intervenciones conservadoras hasta procedimientos quirúrgicos complejos. Para la otitis externa no complicada, el tratamiento primario consiste en la limpieza meticulosa del conducto para eliminar detritos y secreciones, seguido por la aplicación de gotas óticas que contienen antibióticos y, a menudo, esteroides para reducir la inflamación. Es crucial que el paciente evite la humedad y la manipulación del oído durante el tratamiento.

Los procedimientos quirúrgicos se reservan para condiciones que no responden al tratamiento médico o para anomalías estructurales permanentes. La **canalplastia** es una cirugía reconstructiva cuyo objetivo es ensanchar el CAE. Esta se realiza comúnmente para eliminar exostosis múltiples o para corregir estenosis (estrechamiento) post-inflamatorias. El procedimiento requiere la eliminación controlada del hueso que está estrechando el conducto, y a menudo, la colocación de injertos de piel para asegurar un revestimiento epitelial adecuado que prevenga la recurrencia del estrechamiento.

En casos de atresia congénita severa, la corrección quirúrgica (atreplastia) es compleja y se realiza con el objetivo de crear un conducto auditivo funcional y restaurar la audición. Este tipo de cirugía, llevada a cabo por cirujanos otólogos altamente especializados, implica la perforación del hueso temporal para acceder al oído medio subdesarrollado. Dada la proximidad del CAE a estructuras nerviosas vitales, incluyendo el **nervio facial**, cualquier intervención quirúrgica en esta área requiere una precisión extrema y el monitoreo constante de la función nerviosa para evitar complicaciones neurológicas permanentes.

Further Reading

[Conducto auditivo externo \(Wikipedia\)](#)

[Anatomy, Head and Neck, External Auditory Canal \(NCBI Bookshelf\)](#)

[Clinical Practice Guideline: Otitis Externa \(American Academy of Otolaryngology\)](#)