

# Administración de medicamentos en el oído



Tema 18

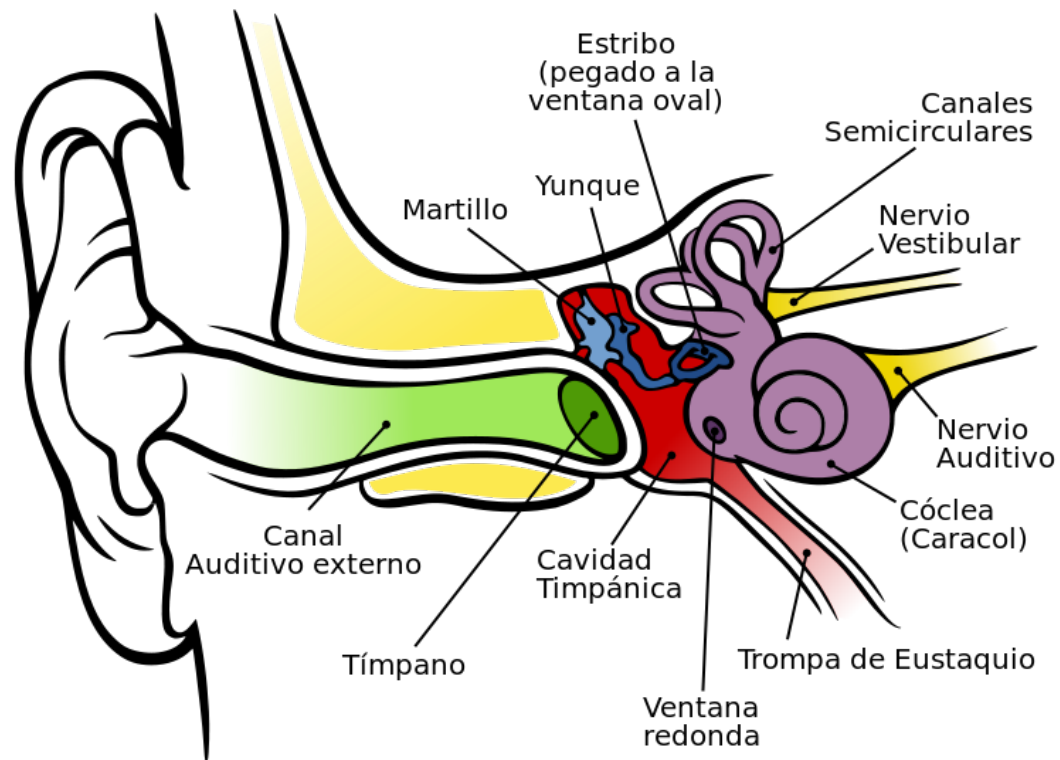
# Índice de contenidos

---

- ❑ Aspectos anatómicos y fisiológicos que afectan a la disposición de los fármacos
- ❑ Objetivos de la administración ótica de medicamentos
- ❑ Preparaciones óticas
- ❑ Forma de administración
- ❑ Fármacos administrados por vía ótica

# Anatomía y fisiología del oído

- ❑ Oído externo
- ❑ Oído medio
- ❑ Oído interno



Chittka L, Brockmann. Publicada en Wikimedia Commons con licencia creative Commons  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomia\\_del\\_Oido\\_humano.svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomia_del_Oido_humano.svg)

# Anatomía y fisiología del oído

---

- **Oído externo:** Conducto auditivo externo (CAE)
  - Piel con pelos y glándulas ceruminosas (disminuyen con la edad)
  - Cerumen: fluido acuoso con mezcla de polipéptidos, lípidos, ácidos grasos, aminoácidos y electrolitos
  - No tejido subcutáneo
    - La piel íntimamente unida al cartílago y al hueso
  - Gérmenes saprofitos en equilibrio (calor y humedad)
  - Mecanismos de defensa cutánea frente a la infección:
    - Integridad del epitelio
    - El pH ácido
    - Secreción de cerumen

# Anatomía y fisiología del oído

---

## □ Oído externo

### ■ Lactante

- Conducto auditivo cartilaginoso y recto
- Membrana del tímpano oblicua

### ■ Adulto

- Conducto en espiral hacia dentro y hacia arriba (2-2,5 cm), los dos tercios internos formados por hueso

# Anatomía y fisiología del oído

---

## □ Oído medio

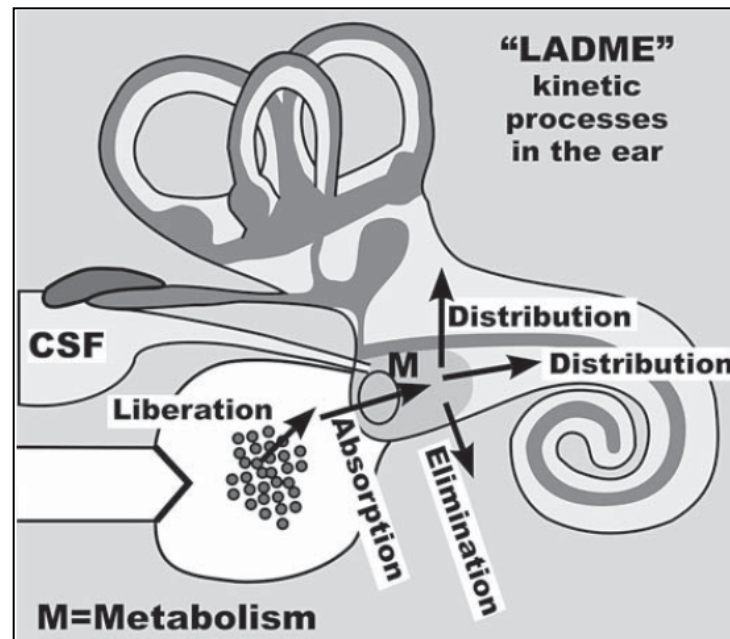
- Tímpano
- Cavityad timpánica:
  - Martillo, yunque y estribo
  - Conecta con la faringe a través de la trompa de Eustaquio

## □ Oído interno o laberinto

- Canales llenos de fluido (perilinfia y endolinfia) que interviene en el control del equilibrio y orientación espacial

# Objetivos de la administración óptica de medicamentos

- Administración en el **oído externo**: efecto local
- Potencial vía de administración de fármacos en el oído interno (necesidad de una mejor conocimiento de los procesos LADME en el interior del oído)



# Administración de fármacos por vía ótica

---

- Usos de la vía tópica:
  - Acción tópica en el oído externo
  - Eliminación de tapones de cerumen
  
- El conducto auditivo externo farmacocinéticamente igual que la piel



# Preparaciones óticas

---

- Gotas y pulverizaciones óticas
  - Disoluciones, emulsiones o suspensiones
- Preparaciones óticas semisólidas
- Polvos óticos
- Líquidos para lavado ótico
- Tampones óticos

# Administración de gotas

---

- ❑ Comprobar que no hay perforación del tímpano
- ❑ Atemperar
- ❑ Lavarse las manos
- ❑ Posición decúbito lateral, con el oído al descubierto, o sentado
- ❑ Limpiar el conducto
- ❑ Adulto: tirar del pabellón auricular hacia arriba y hacia atrás
- ❑ Niño: tirar hacia abajo y hacia atrás
- ❑ No tocar el oído con el envase. Administrar sobre la pared
- ❑ Presionar 2-3 veces para mover las gotas hacia dentro
- ❑ Mantener la posición 5 minutos
- ❑ No deben colocarse gasas o algodones en el conducto, ya que estos apósitos absorberán parte de la medicación, con lo cual disminuirá su eficacia

# Lavado ótico

---

**Importante:**

Dirigir el chorro hacia la parte superior del canal, no hacia la membrana timpánica

# Fármacos administrados por vía ótica

---

- Eliminadores de cerumen:
  - Aceites
  - Peroxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)
- Antiinfecciosos:
  - Ciprofloxacino (otitis externa, *Pseudomonas aeruginosa*)
  - Polimixina B (forúnculos en CAE, *S. aureus*)
  - Itraconazol (otomicosis por *Aspergillus niger*)
- Antiinflamatorios:
  - Hidrocortisona
  - Prednisona
- Anestésicos locales

Sustancia	Nombre comercial
Laurilsulfato sódico	Anticerumen Liade®
Carbonato de potasio	Taponoto®
Hidróxido de potasio	Cerumenol®
Asociación*	Otocerum®

Presentaciones comerciales de cerumenolíticos

\*: incluye clorobutanol, benzocaína, ricino y esencia de trementina