

# Anatomía de las vías aéreas Intubación



Complete **Anatomy**

La **anatomía de las vías aéreas** es crucial para la **intubación**, ya que permite identificar y manejar adecuadamente la vía aérea del paciente. La correcta evaluación y manejo de la vía aérea son esenciales para prevenir complicaciones y garantizar una ventilación adecuada y segura.

La anatomía de las vías aéreas incluye la boca, nariz, lengua, laringe y tráquea, y es fundamental conocer su estructura para realizar procedimientos de intubación con éxito.

# Boca

## Estructura anatómica

- Se extiende entre los labios (anterior) y los pliegues palatoglosos (posterior)
- Techo formado por paladar duro y blando
- La lengua es el órgano más grande; sus 2/3 anteriores forman el piso
- Los dientes son factor clave durante la laringoscopia rígida

## Relevancia clínica

La lengua —por su tamaño, movilidad e inserción en mandíbula, hioides y epiglotis— es fundamental para mantener la vía aérea permeable.

⚠ Apertura bucal adecuada = requisito para laringoscopia directa. Evaluar siempre apertura e incisivos.



# Boca / Lengua

---

Huesos del techo de la boca

<https://3d4medic.al/BEVMVK0h>

Lengua: Sección sagital

<https://3d4medic.al/vGufA00h>

Lengua: vista superior

<https://3d4medic.al/7y2VNwMk>

Arterias, venas y nervios de la lengua

<https://3d4medic.al/yQhtIWrk>

Lengua: Sección coronal

<https://3d4medic.al/kAPdAccR>

Geniogloso e hiogloso

<https://3d4medic.al/AaO5NpDt>

# Mandíbula / Dientes

---

Maxilar superior

<https://3d4medic.al/sKw43BP3>

Maxilar inferior

<https://3d4medic.al/skr7tYSa>

Articulación temporomandibular

<https://3d4medic.al/OUIrpztX>

Sección sagital de la articulación temporomandibular

<https://3d4medic.al/EKlftk54>

Glándulas submandibulares y sublinguales: vista lateral

<https://3d4medic.al/TLFJbxbm>

Glándulas submandibulares y sublinguales: vista posterosuperior

<https://3d4medic.al/Fu3iWJMo>

Anatomía interna del diente

<https://3d4medic.al/Qovlp0oc>

Arterias y venas que irrigan los dientes

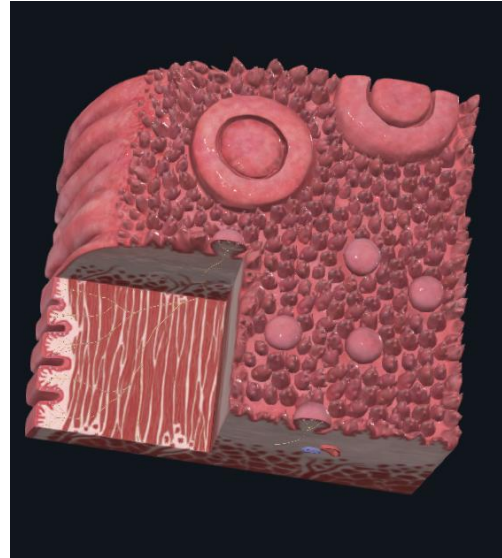
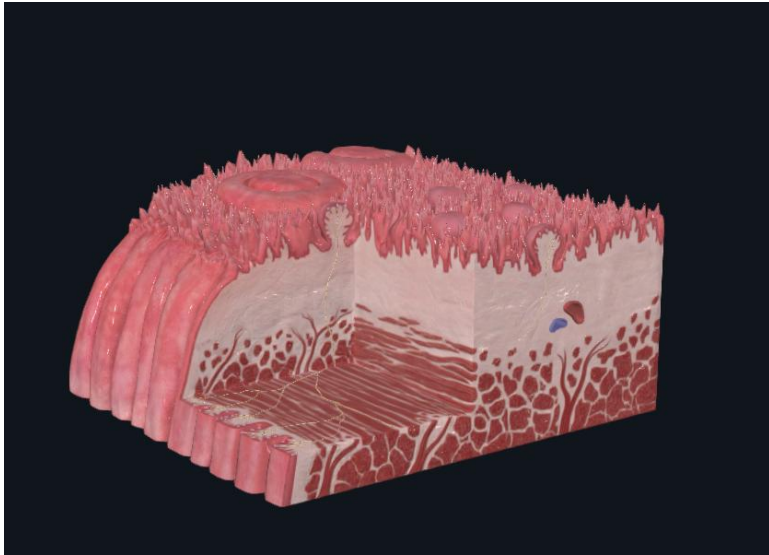
<https://3d4medic.al/bcxrWmjW>

Inervación de los dientes

<https://3d4medic.al/JToq8ssD>

# Modelo detallado: Lengua

---



<https://completeanatomy.app/models/e6603395a570d06a42e62c96828545e4>

# Nariz

## Anatomía

- Cavidad: narinas (anterior) → coanas (posterior → nasofaringe)
- Paladar duro: piso nasal, separa de cavidad oral
- Tabique nasal divide en 2 cámaras
- 3 cornetes con sus turbinas en paredes laterales
- Cornete inferior: paso obligado para cualquier dispositivo nasal

## Vascularización

- Art. maxilar → rama esfenopalatina
- Art. facial → superficie externa
- Plexo de Kesselbach: anastomosis en pared medial → zona de sangrado frecuente

⚠ Aplicar vasoconstrictores en plexo de Kesselbach ANTES de instrumentalizar la nariz para prevenir sangrado.



# Nariz

---

Nariz externa

<https://3d4medic.al/AUM10f4S>

Cornete nasal inferior

<https://3d4medic.al/QE0UM6wS>

Inervación de la pared lateral de la cavidad nasal

<https://3d4medic.al/OiF7awts>

Inervación del tabique nasal

<https://3d4medic.al/XeGvnpvY>

Mucosa que reviste el tabique nasal

<https://3d4medic.al/28F9i8gt>

Mucosa que reviste la pared lateral de la cavidad nasal

<https://3d4medic.al/3jBEpMJW>

Vasculatura de la pared lateral de la cavidad nasal

<https://3d4medic.al/t0Jrwqh4>

Vasculatura del tabique nasal

<https://3d4medic.al/6VTfptl5>

# Nariz

---

Huesos de la pared medial de la cavidad nasal

<https://3d4medic.al/56g0iKQt>

Huesos de la pared lateral de la cavidad nasal

<https://3d4medic.al/mXHq3nFX>

Sección coronal de la cavidad nasal

<https://3d4medic.al/K02UB2rz>

Aberturas a la cavidad nasal en la pared lateral

<https://3d4medic.al/qebleenn>

# Faringe

## Anatomía

Tubo 12–15 cm · Base del cráneo → C6 (cartílago cricoides) → esófago · 3 músculos constrictores

### NASOFARINGE

*Base del cráneo → paladar blando · C1*

- Comunica con cavidad nasal (coanas)
- Trompa de Eustaquio (pared lateral)
- Adenoides en pared posterior
- Adenoides hipertróficos → obstrucción + dificultad para tubos nasotraqueales

### OROFARINGE

*Paladar blando → punta epiglotis · C2–C3*

- Comunica con cavidad oral
- Tercio posterior de la lengua
- Amígdalas lateralmente
- Paredes NO rígidas → colapsan con ↓ tono muscular

### LARINGOFARINGE

*Punta epiglotis → cricoides · C4–C6*

- Laringofaringe: hasta borde sup. aritenoides
- Hipofaringe: aritenoides → cricoides → esófago
- Estructura clave: apertura glótica

⚠ Músculo cricofaríngeo = última barrera antirregurgitación. Se inhibe con anestesia → riesgo de aspiración.

# Faringe

---

Faringe: vista lateral

<https://3d4medic.al/NuzOqpwE>

Inervación de la faringe: vista lateral

<https://3d4medic.al/BamS6jku>

Inervación de la faringe: vista posterior

<https://3d4medic.al/tfdRzL1M>

Músculos de la faringe: vista lateral

<https://3d4medic.al/59r0u1nN>

Drenaje venoso de la faringe

<https://3d4medic.al/GmUonoUn>

Faringe: vista posterior

<https://3d4medic.al/Jp3fY8GU>

Irrigación arterial de la faringe

<https://3d4medic.al/XUeM84sp>

Músculos de la faringe: sección sagital

<https://3d4medic.al/QGd5EYL3>

Músculos de la faringe: vista posterior

<https://3d4medic.al/mFQ0zCwo>

# Laringe

Laringofaringe → Tráquea · C4–C6 · 5–7 cm en adulto · Posición más alta en niños

## Cartílagos

- 3 únicos: Tiroides (más grande, ~3 cm), Cricoides (anillo, 15 mm bajo CC.VV.), Epiglotis
- 3 pareados: Aritenoides (piramidales, articulan c/ cricoides), Corniculados, Cuneiformes
- Glotis: espacio entre las láminas del tiroides
- ⚠ Luxación aritenoidea en intubaciones traumáticas = urgencia

## Membrana cricotiroidea

- Entre cartílagos tiroides y cricoides
- Punto de acceso: ventilación jet · intubación retrógrada · cricotirotomía · inyección translaringea de AL

## Músculos

- Intrínsecos: abrir/cerrar glotis, tensor CC.VV.
- Extrínsecos: movimientos en deglución

## Hioides

- Hueso en U · C3
- Sostiene laringe (memb. tirohioidea)
- Epiglotis apoya en su concavidad

# Laringe

---

Cartílagos de la laringe

<https://3d4medic.al/NFJec5Mt>

Membrana fibroelástica de la laringe

<https://3d4medic.al/TrbkqBb8>

Pliegues de la mucosa que reviste la laringe

<https://3d4medic.al/EmlIBIza>

Inervación e irrigación sanguínea de la laringe:  
vista anterior

<https://3d4medic.al/RsGpiBE7>

Inervación e irrigación sanguínea de la laringe:  
vista lateral

<https://3d4medic.al/KxHq1Llo>

Laringe

<https://3d4medic.al/FijAB00C>

Músculos de la laringe: vista lateral

<https://3d4medic.al/kTDIvMCx>

Músculos de la laringe: vista superior

<https://3d4medic.al/QWHAXbnZ>

Membrana cuadrangular de la laringe

<https://3d4medic.al/5fxQJaS7>

# Tráquea

---

Tráquea

<https://3d4medic.al/aaEpgITE>

Tráquea y árbol bronquial izquierdo

<https://3d4medic.al/Ez15qu1S>

Tráquea y árbol bronquial derecho

<https://3d4medic.al/L4UAa4my>

# Inervación de la vía aérea — Esquema mnemotécnico

*Regla práctica: la inervación coincide con la segmentación de la faringe*

## NASOFARINGE

### N. Trigémino (V)

- V1 – Rama oftálmica → n. etmoidal anterior (tercio anterior nariz)
- V2 – Rama maxilar → ganglio esfenopalatino (tercio posterior)
- Inervación sensitiva y motora completa
- Clave: bloquear para abordaje nasal vigil

## OROFARINGE

### N. Glossofaríngeo (IX)

- Tercio posterior cavidad oral + orofaringe
- Aferencia reflejos: deglución y náuseas/vómitos
- 2/3 anteriores: rama maxilar del trigémino
- Clave: bloquear para suprimir reflejos nauseosos

## LARINGOFARINGE + TRÁQUEA

### N. Vago (X)

- N. laríngeo superior → sensitivo/motor laringe
- N. laríngeo recurrente (= laríngeo inferior)
- Excepción: epiglotis → glossofaríngeo
- Clave: bloqueo motor + sensitivo (inmovilizar CC.VV.)

# Inervación aplicada: intubación en paciente vigil

Zona	Nervio a bloquear	Tipo de bloqueo	Abordaje / Técnica
Nasofaringe	Trigémino (V1-V2)	Sensitivo	Vasoconstrictores + AL tópico en cornete inf. y ganglio esfenopalatino
Orofaringe	Glossofaríngeo (IX)	Sensitivo (reflejos deglución/náuseas)	Spray tópico o bloqueo de pilares palatofaríngeos
Laringe + Tráquea	Vago (X)	<b>SENSITIVO + MOTOR (imprescindible)</b>	Inyección translaríngea (memb. cricotiroidea) o nebulización

⚠ En laringofaringe el bloqueo DEBE ser motor + sensitivo: imprescindible inmovilizar las cuerdas vocales y suprimir el reflejo tusígeno traqueal.

# Inervación de la vía aérea

---

Nervio trigémino (PC V) que sale del cráneo

<https://3d4medic.al/u1vKHxcG>

Distribución del nervio trigémino (PC V)

<https://3d4medic.al/hVkb7N4h>

Ramas de los nervios glossofaríngeo (PC IX) y vago (PC X) del cuello

<https://3d4medic.al/yLtA94IY>

Nervios craneales en la base del encéfalo

<https://3d4medic.al/g7MOfjkW>

Nervios craneales en la base del cráneo

<https://3d4medic.al/981OyK2c>

# Inervación de la vía aérea

---

- Disección anatómica: Par craneal V (nervio trigémino)  
<https://www.youtube.com/watch?v=psaGiXycPlo&t=371s>
- Disección anatómica: Par craneal IX (nervio glosofaríngeo)  
<https://www.youtube.com/watch?v=RnJBYNTsOto>
- Disección anatómica: Par craneal X (nervio vago)  
[https://www.youtube.com/watch?v=efq181\\_sICM](https://www.youtube.com/watch?v=efq181_sICM)

**¡¡Gracias!!**

**Carmen Castelaín Molina**

Academic Success Manager, Southern Europe and Israel

[c.castelain@elsevier.com](mailto:c.castelain@elsevier.com)