



ALTA COMPLEJIDAD EN RED  
**Hospital El Cruce**  
*humanizado*  
Dr. Néstor Carlos Kirchner

# BIOPSIA PERCUTÁNEA CON AGUJA GRUESA DE LESIONES OROFARÍNGEAS BAJO GUÍA ECOTOMOGRÁFICA

López Montero, A. Calomino, MF. Miranda, F. Feldman Garay, V. Cortés Peña, C.J.

*Los autores declaran no tener conflicto de interés*

**Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes**

Florencio Varela - Buenos Aires - Argentina

Contacto: [drlopezmontero@gmail.com](mailto:drlopezmontero@gmail.com)

2022

# OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- DESCRIBIR LA ANATOMÍA LOCAL
- DETERMINAR LA NECESIDAD DEL PROCEDIMIENTO
- ESTABLECER LOS PARÁMETROS DE REFERENCIA PARA LA GUÍA
- LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA
- MATERIALES Y TÉCNICA
- CUIDADOS POSPROCEDIMIENTO

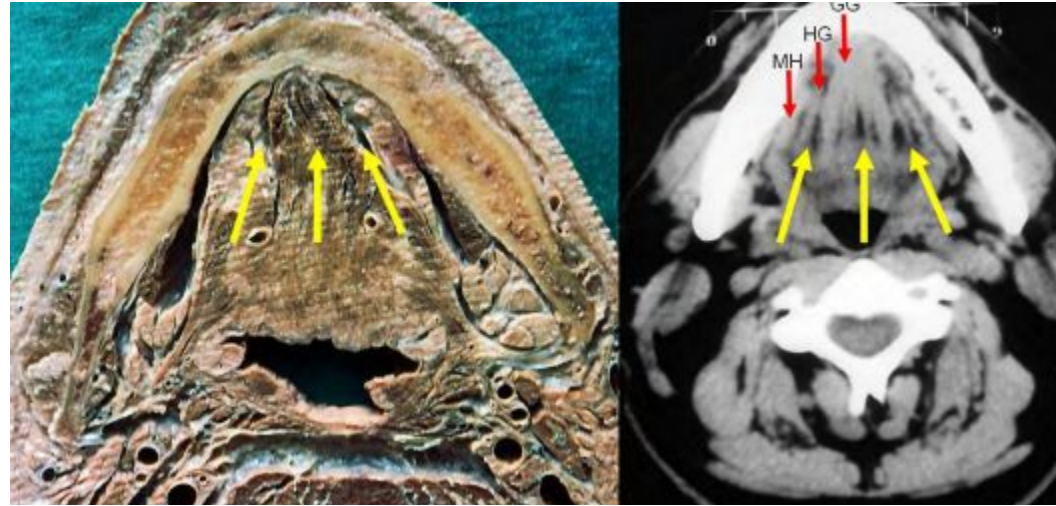
# REVISIÓN

## ANATOMÍA SUPRAHIOIDEA

La anatomía del cuello anterior puede dividirse, en grandes rasgos, en estructuras supra e infrahioideas, de acuerdo a su posición respecto al hueso homónimo. En esta revisión, analizaremos la anatomía de las estructuras suprahioideas.

- El suelo de la boca presenta forma de “U” cubierta por mucosa.
- Anteriormente está limitada por la zona gingival de la mandíbula y posteriormente por el pilar amigdalino anterior.
- Los músculos **milohioideos, el vientre anterior del digástrico, y el geniioideo** conforman el suelo de la boca. Presentan **estrías grasas** entre ellos.
- El espacio sublingual es un espacio con tejido conectivo y graso en el interior del suelo de la boca, sin margenes fasciales definidos. Contiene las glándulas salivares sublinguales, el conducto de Warthon, la arteria, vena y nervio lingual (rama de V par y el nervio hipogloso (XII par craneal)<sup>1</sup>.

## PISO DE LA BOCA



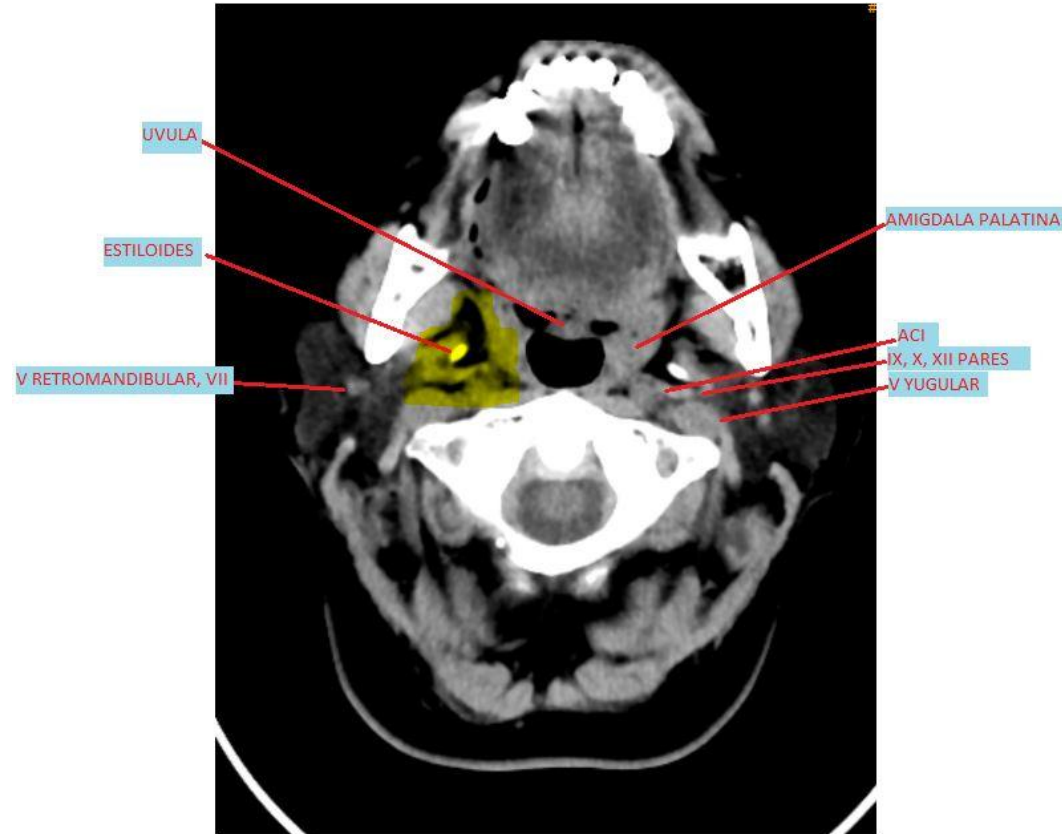
Preparado anatómico y corte axial de TC, en rojo los músculos del piso de la boca, en amarillo las estrías grasas.

Extraído de: *Fernandez Russo, G.A.H. Anatomía Clínica y Quirúrgica del Cuello. Rev. Arg. Anat. Onl. 2012; 3(supl.3, Fig 31 pg. 41)*

# ESPACIO PARAFARINGEO

Es un espacio virtual de forma cónica con base superior y vértice hacia el asta mayor del hioides que separa los músculos deglutorios de los masticadores. En un corte transversal tiene forma triangular:

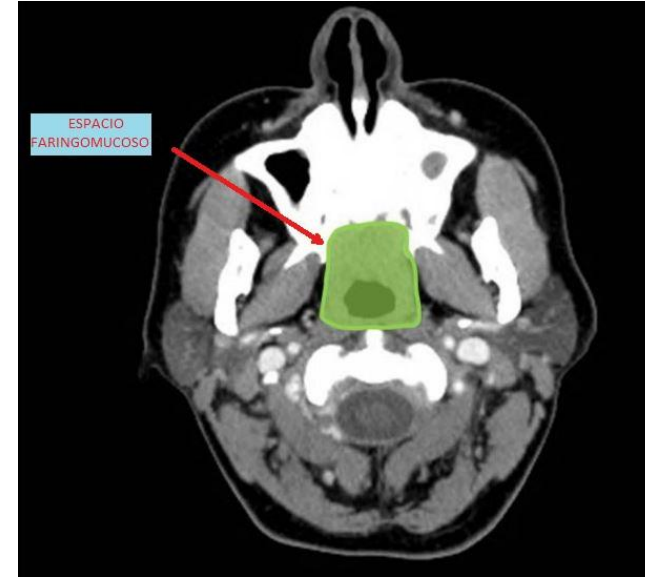
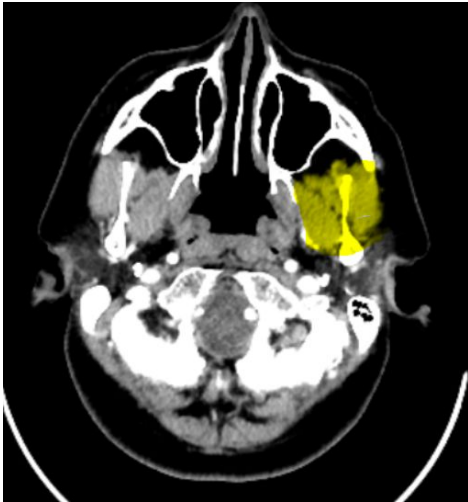
- Un límite medial que es la aponeurosis bucofaríngea,
- un límite lateral, formado por una reflexión de la fascia parotídea y la aponeurosis de los músculos pterigoideos
- Un límite posterior constituido por los músculos estíleos y su aponeurosis (aleta faríngea)<sup>2.5.6</sup>



## ESPACIO FARINGO MUCOSO

Se extiende desde la nasofaringe hasta la porción suprahioidea de la hipofaringe. Central, comprende la **mucosa y submucosa**.

Contiene: tejido linfoide del anillo de Waldeyer (adenoides y amígdalas palatinas glándulas salivares menores, fascia faringobasilar, músculo elevador del velo del paladar, constrictor medio de la faringe y torus tubario <sup>3</sup>



## ESPACIO MASTICADOR

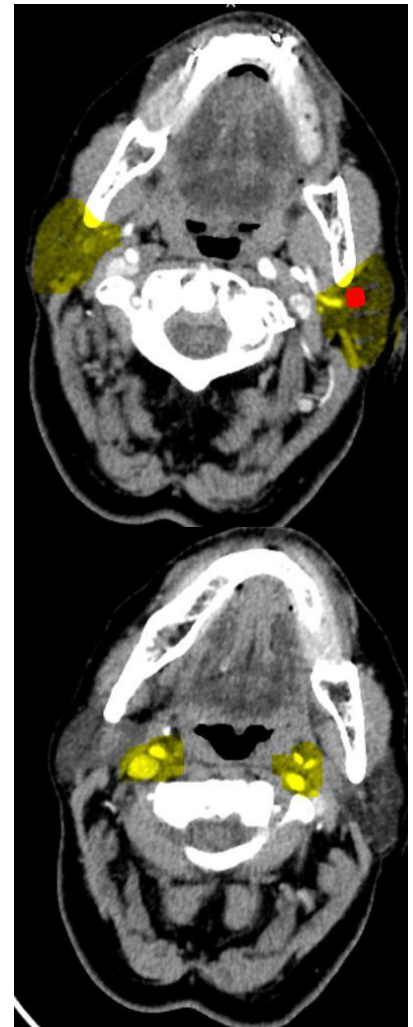
Constituido por el músculo masetero, la rama ascendente de la mandíbula, los músculos pterigoideos el tendón del músculo temporal, la arteria maxilar interna y los nervios mandibular y cuerda del tímpano<sup>5, 2</sup>

## ESPACIO PAROTÍDEO

Entre las hojas de la capa superficial de la fascia profunda, lateral al espacio parafaríngeo. Contiene: la parótida y conducto de Stenon, linfáticos intraparotídeos, arterias carótida externa y maxilar interna, el nervio facial, el cual divide a la glándula en dos lóbulos, uno superficial y otro profundo. Desde las imágenes, se utiliza la **vena retromandibular** como el punto de referencia para la división de los lóbulos superficial y profundo de la glándula, ya que es más fácilmente identificable.

## ESPACIO CAROTÍDEO

Es un espacio **neurovascular** con tejido conectivo que rodea al paquete carotídeo, desde la base del cráneo hasta el mediastino superior. Limitado medialmente por el espacio retrofaríngeo, lateralmente por el parotídeo, posteriormente por el perivertebral y anteriormente por el espacio parafaríngeo.



## ESPACIO RETROFARINGEO

Se extiende desde la base del cráneo hasta T3.

Limitado hacia anterior por el espacio faringomucoso, contenido entre las capas media y profunda de la fascia cervical profunda y sus paredes laterales están limitadas por una división de la fascia cervical profunda, denominada fascia alar.

Contiene grasa, ganglios laterales (ganglios de Rouviere) y ganglios mediales. Es un espacio importante debido a que representa una **vía de diseminación de infecciones al mediastino posterior**<sup>4.3</sup>





# GUIA IMAGENOLOGICA

## ECOGRAFIA

- Permite observar la anatomía en tiempo real
- Establece la presencia de flujo mediante doppler
- Ideal para guía de lesiones a <5 cm de la piel
- Requiere recurso humano entrenado en guía de procedimientos

## TOMOGRAFIA

- Excelente visualización tridimensional
- Caracterización vascular (con contraste)
- Brinda objetividad y certeza sobre la posición de una aguja<sup>7</sup>
- No permite visualización en tiempo real
- Utiliza radiaciones ionizantes

# LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA

Mediante la misma **determinaremos si puede llevarse adelante o no el procedimiento.**

1. Observar la indicación. Considerar la relevancia que tendrá en la terapéutica del paciente la obtención de una muestra de la lesión suprahioidea en ese momento (¿Cómo impactará el resultado de esta biopsia en la atención del paciente?) **No se biopsia lo que no se va a tratar.**
2. Revisión de los materiales, el tiempo de técnicos, ayudantes y el equipo necesarios, asegurando la disponibilidad de cuidados post procedimiento (cama). **Si el procedimiento es necesario ¿Puede llevarse adelante?**
3. Análisis de los estudios previos y elección de la vía de abordaje. Evitar las grandes estructuras neurovasculares y planear una vía de **abordaje posible en la camilla del tomógrafo.**
4. Determinar el posicionamiento de paciente en base a la vía planeada, considerando **primordial su confort.**
5. ¿Será necesaria la anestesia general? Considerar factores psicológicos y priorizar la utilización de sedación. **Se preferirá la anestesia local y eventualmente la sedación consciente por sobre la anestesia general, para evitar artificios secundarios a la ventilación del paciente.**
6. Coagulograma dentro de parámetros normales o ajustado a la condición clínica actual del paciente.

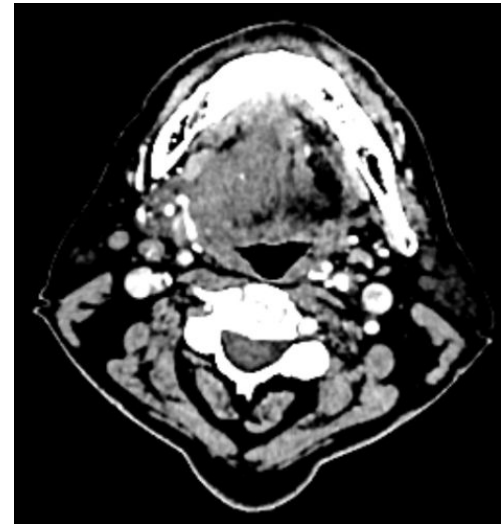
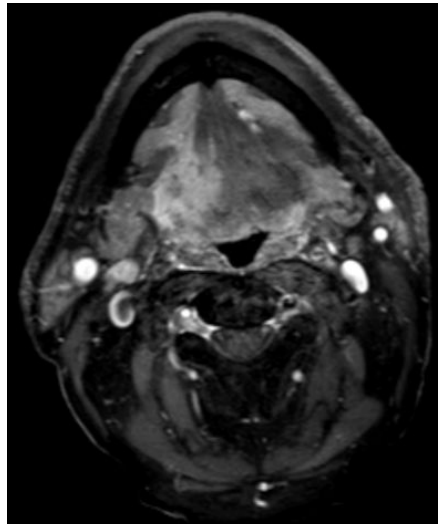
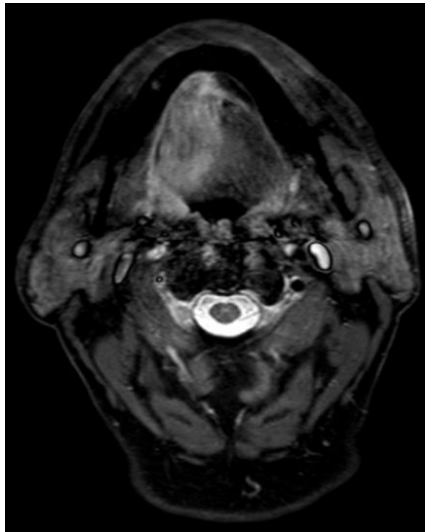
# MATERIALES

- Mesa de trabajo
- Guantes estériles
- Clorhexidina - Iodopovidona
- 2 campos estériles (uno para la mesa, uno fenestrado para el paciente)
- Gasas
- Agujas:
  - 24 G (mosquito, para piel y subcutaneo)
  - 21 G (40x8 ò 50x8 dependiendo la distancia de la piel)
  - Abbocath 14G (será la guía coaxial)
  - Aguja descartable de biopsia y pistola automática
- Jeringa 5 cc
- Lidocaína 2% sin adrenalina.



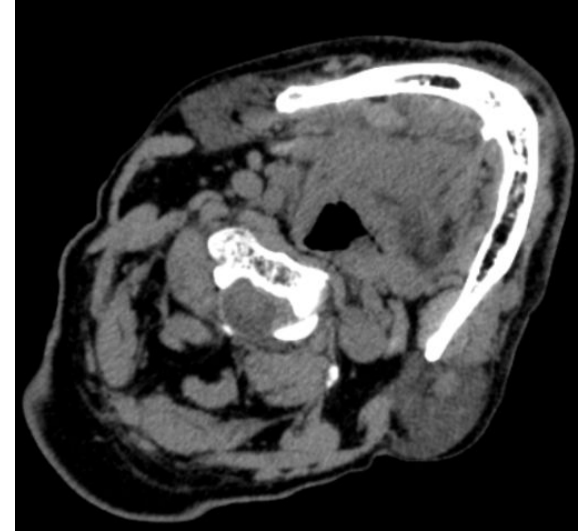
# TÉCNICA

- En base a los estudios previos se planea una vía de abordaje para la lesión
- Se buscará un plano que permita el abordaje seguro en una posición cómoda para el paciente en la camilla del tomógrafo
- En el trayecto planeado, se identifican las estructuras vasculares y nerviosas locales por ecografía



Axial STIR, T1FS con Gd, TC con cte Ev que muestran lesión infiltrante en el piso de la boca a derecha

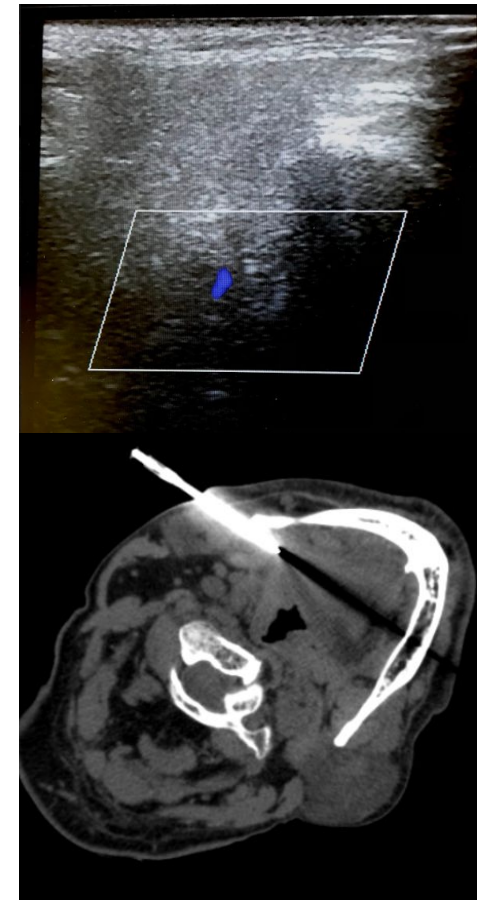
# TÉCNICA



- Acomodar al paciente en una posición tolerable para el procedimiento, que facilite el abordaje planeado
- Se obtiene una imagen inicial de la región, donde se identificará el número de corte para el abordaje
- Proceder a marcar el corte en la piel del paciente con indeleble.

# TECNICA

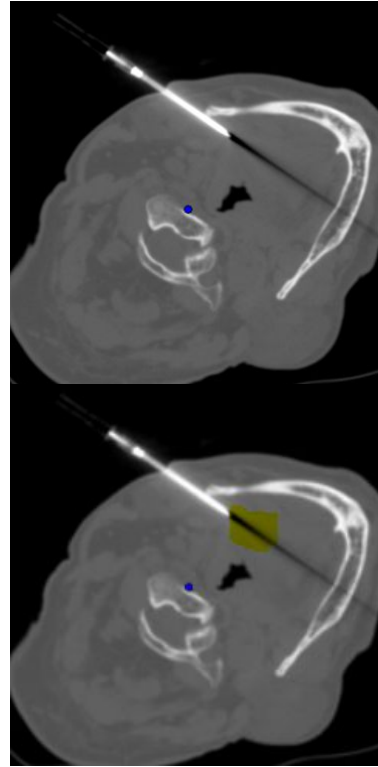
- Con técnica aséptica, se anestesia la piel y el tejido celular subcutáneo (aguja 24G)
- Bajo guía ecográfica se anestesian los tejidos profundos (21G)
- Una vez que la anestesia hace efecto, se guía abbocath 14 G al **borde externo más cercano de la lesión**
- Se controla la posición del mismo mediante tomografía



Identificación ecográfica de la vena retromandibular para la guía inicial.  
Control de posición del Abbocath

# TÉCNICA

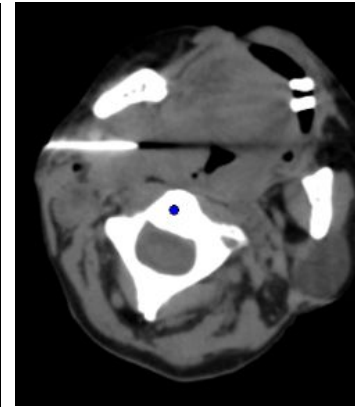
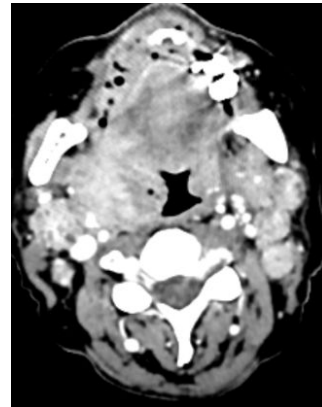
- Si la posición obtenida es la deseada, se quitará el mandril del abbcath, dejando  **fijado el teflón**
- Por dentro del mismo, en forma  **coaxial**, se incidirá con aguja trucut 16G en pistola automática hasta la punta del teflón fijado (largo del teflón: 50mm)
- Dependiendo del modelo de la pistola, la aguja  **avanzará 15 o 22mm** hasta la  **posición final** del corte por lo cual deberá tenerse en cuenta  **no rebasar el borde distal de la misma.**



Control de TC que muestra la posición del teflón y, en amarillo, la proyección que abarcará el disparo por dentro del mismo (amarillo)

# TÉCNICA

- Luego del primer disparo se comprime (hemostasia) mientras se retira la muestra, **sin movilizar el teflón.**
- Se obtienen antes de quitar el teflón, de forma rutinaria, al menos 2 muestras.

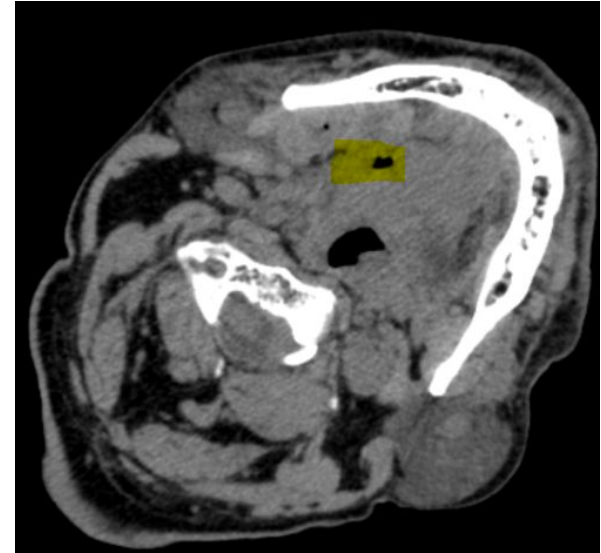


Paciente con lesión amigdalina derecha localmente extendida.  
Posicionamiento de la guía coaxial.  
Abordaje interno con Trucut 16G con pistola automática de biopsia



# TÉCNICA

- Si las muestras son suficientes, se retira el teflón, se comprimen al menos **5' reloj** y se realiza control tomográfico, verificando la **“marca de aire”** sobre la lesión
- Se realiza cura plana del sitio de punción.



# CUIDADOS POSPROCEDIMIENTO

- CONTROL CLÍNICO INICIAL POSPROCEDIMIENTO EN LA CAMA DE INTERNACIÓN AMBULATORIA
- CONTROL DE ENFERMERIA CADA 15' Y MÉDICO CADA 30' LA 1ER HORA Y CADA 30' DURANTE LA SEGUNDA HORA<sup>9</sup>
- TRANSCURRIDO EL TIEMPO SE ELABORA INFORME DE PROCEDIMIENTO
- **COMPLICACIONES:**
  - Grave: Hemorragia aguda. Poco frecuente<sup>8</sup>. Puede requerir desde hemostasia por compresión hasta resolución quirúrgica. Se minimiza el riesgo con una correcta planificación.
  - Leves: Más frecuentes. Hematoma del sitio de punción. Neuralgia posprocedimiento. Sincope vasovagal (para lo cual se recomienda mantener la mesa de trabajo lejos del campo visual del paciente)

# CONCLUSION

La guía imagenológica ecotomografía permite un abordaje seguro para la obtención de muestras histológicas de las lesiones orofaríngeas en procedimientos ambulatorios, para lo cual es necesario un estricto conocimiento anatómico y reconocimiento imagenológico regional.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Alba de Caceres, I. Revisión por imagen de la anatomía del suelo de la boca y sus lesiones más frecuentes. Neurroradiología. 30º Congreso SERAM 2010 (Id 708).
2. Fernandez Russo, G.A.H. Anatomía Clínica y Quirúrgica del Cuello. Rev. Arg. Anat. Onl. 2012; 3(supl.3):pg 54.
3. Warshafsky D, Goldenberg D. Imaging Anatomy of Deep Neck Spaces. Otolaryngol Clin NA. 2012;45(6):1203–21.
4. Debnam JM. Retropharyngeal and Prevertebral Spaces: Anatomic Imaging and Diagnosis. Otolaryngol Clin NA. 2012;45(6):1293–310.
5. Olsen, K.D. Tumors and surgery of the parapharyngeal space. Laryngoscope 1994, 104(5 Pt 2 Suppl 63):1- 28.
6. Fernandez Russo, G.A.H. Anatomía Clínica y Quirúrgica del Cuello. Rev. Arg. Anat. Onl. 2012; 3(supl.3):46
7. Hiller TJ. Percutaneous CT-Guided Core Needle Biopsies of Head and Neck Masses: Technique, Histopathologic Yield, and Safety at a Single Academic Institution. Nov 2020 AJNR Am J Neuroradiol 41:2117–22
8. Sanjay G. Percutaneous Biopsy of Head and Neck Lesions with CT Guidance: Various Approaches and Relevant Anatomic and Technical Considerations. RadioGraphics 2007; 27:371–390.
9. McKnight CD. Techniques and Approaches for Safe, High Yield CT Guided Suprahyoid Head and Neck Biopsies. AJR 2017; 208:76–83