

ATLAS DE ACCESO ABIERTO DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO



BIOPSIA DE LOS TUMORES DE CABEZA Y CUELLO Y DE LOS GANGLIOS LINFÁTICOS CERVICALES

Johan Fagan, Kathy Taylor, Ellen Bolding

Prácticamente todas las masas o tumores requieren diagnóstico citológico o histológico antes de que se pueda plantear un manejo terapéutico. La biopsia de tejidos de las masas y los ganglios linfáticos de cabeza y cuello puede suponer estrés y miedo en los médicos jóvenes debido a la compleja anatomía, las estructuras vasculares y los nervios que atraviesan la región. Sin embargo, el material para el diagnóstico se puede obtener con seguridad de la mayoría de las masas de cabeza y cuello en un entorno de atención ambulatoria.

En este capítulo se presentan las técnicas y los escollos para obtener material diagnóstico. Las técnicas incluyen citología por cepillado, biopsia por aspiración con aguja fina (FNAB/FNAC), biopsia con aguja gruesa, biopsia con punch y biopsia quirúrgica abierta.

Los tumores del tracto aerodigestivo superior son idealmente biopsiados directamente transoralmente o transnasalmente. Los tumores subcutáneos se muestrean primero por la técnica menos invasiva. Sólo si el diagnóstico permanece en duda, se emplean técnicas de biopsia más invasivas hasta que se hace un diagnóstico. Una secuencia diagnóstica típica es: PAAF-biopsia aguja gruesa - biopsia quirúrgica abierta.

¿Qué necesitan los patólogos para hacer un diagnóstico?

Historia clínica detallada: El diagnóstico diferencial y los resultados de las pruebas complementarias deben ser aportados por la historia clínica detallada, dando información al patólogo; esto es particularmente importante con la PAAF.

PAAF. Procedimiento

- Aspiración celular
- Se esparce el material directamente sobre la placa
- Se rocía con fijador y se deja secar
- También puede enjuagar la aguja en una solución de alcohol al 50% o en líquido citológico para recuperar las células adheridas a la aguja

Biopsia tisular. Criterios para realizarla

- Tamaño adecuado de la muestra
- Técnica de la biopsia: muestra no triturada
- Tomar la muestra desde la periferia de la muestra (evitando áreas de necrosis).
- Colocar la biopsia en formol al 10% para la fijación
- Si hay sospecha de tuberculosis u otra causa infecciosa, enviar también una muestra en solución salina estéril o en medios de cultivo para microbiología

Errores y advertencias

- ***Insuficiente detalle clínico en el formulario de solicitud de patología:*** El diagnóstico diferencial y los tipos de pruebas complementarias pueden orientar al patólogo para realizar un correcto diagnóstico. Esto es particularmente importante con la citología
- ***No descartar un tumor primario antes de proceder a la biopsia de los ganglios linfáticos:*** En concreto en manos de otros especialistas (no otorrinolaringólogos), los pacientes comúnmente (inapropiadamente) se someten a una biopsia de escisión de un ganglio linfático cervical antes de someterse a una búsqueda minuciosa de la neoplasia primaria en el tracto aerodigestivo superior o en la piel. No sólo la biopsia del ganglio linfático puede resultar innecesaria, sino que también puede

complicar el tratamiento quirúrgico subsiguiente del cuello

- **Pasar por alto las causas infecciosas:** las enfermedades como la tuberculosis (TB) y la actinomicosis (*Figura 1*) pueden confundirse con tumores malignos y metástasis de los ganglios linfáticos. Por tanto, es recomendable enviar un segmento del ganglio linfático extirpado para el cultivo de TB

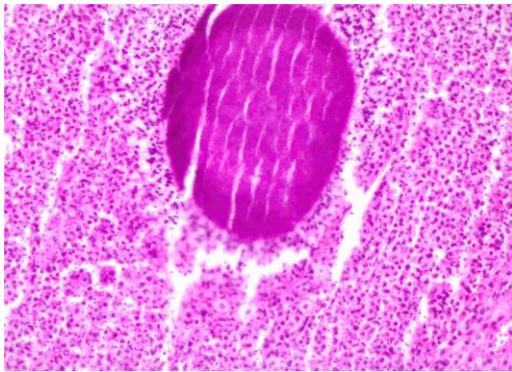


Figura 1: Actinomyces rodeado de neutrófilos

- **Proceder a la biopsia quirúrgica abierta de una masa cervical o ganglio linfático antes de la PAAF:** La PAAF es barata, segura y minimamente invasiva, y a menudo nos da el diagnóstico, haciendo innecesaria la biopsia abierta
- **Aspirado de sangre en la PAAF:** Un frotis sanguinolento a menudo no es útil. En estos casos de debe repetir el procedimiento utilizando una técnica de no aspiración
- **Tamaño inadecuado de la muestra de una biopsia abierta:** Después de abrir el cuello, el cirujano debe asegurarse de que cuenta con un volumen adecuado de tejido para evitar tener que repetir la biopsia
- **Tomar una biopsia del centro necrótico de un tumor:** Esto se aplica
- especialmente a la cavidad oral. Las biopsias viables deben tomarse en la periferia del tumor

- **Tejido no representativo:** Cuando se repite una biopsia después de una biopsia previa "no representativa" o "inadecuada", se debe mandar de forma intraoperatoria, para asegurarse de que el tejido que se ha biopsiado es patológico
- **Suponiendo que un aspirado quístico sea infeccioso o benigno, y no maligno:** Ciertas neoplasias malignas de la cabeza y el cuello, por ejemplo, el carcinoma de células escamosas de orofaringe o piel, y el melanoma metastásico, pueden dar metástasis quísticas en ganglios linfáticos (*Figura 2*). Las características del aspirado pueden variar desde claro a purulento. Los aspirados de quistes deben ser enviados siempre a examen citológico, incluso cuando no se sospecha malignidad, esparciendo la muestra lo más uniformemente posible (*Figura 6*). La forma quística, bien diferenciada del carcinoma de células escamosas se puede confundir con un quiste dermoide benigno o con un quiste branquial

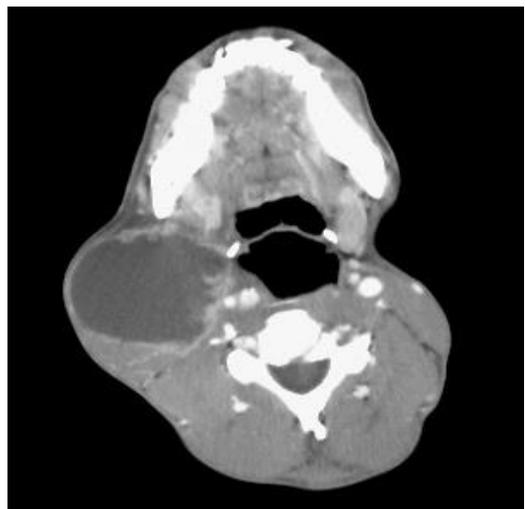


Figura 2: Metástasis ganglionar cervical quística se originó a partir del carcinoma de células escamosas de la amígdala

- **Medio de transporte incorrecto:** Asegurarse de que el tejido enviado

para análisis histológico se coloca en formaldehído en un recipiente sellado. Los tejidos enviados para el cultivo de TB se transportan en solución salina normal

- **Anticoagulación:** La PAAF se puede realizar con seguridad en pacientes que toman aspirina y antiinflamatorios no esteroideos. Los pacientes anticoagulados o con trastornos hemorrágicos pueden presentar un problema si la anticoagulación no se puede detener con seguridad. En estos casos la PAAF guiada por ecografía puede ser apropiada para evitar punción de grandes vasos

Citología/Biopsia por aspiración con aguja fina (PAAF)

Esta es una técnica mediante la cual se hace un diagnóstico citológico en un aspirado de material celular que ha sido recogido a través de una aguja de pequeño calibre y fijado en un portaobjetos de microscopio de vidrio. En ausencia de un tumor primario obvio, la PAAF es generalmente la primera prueba diagnóstica de una masa cervical. Debido a que la relación de las células tumorales con la membrana basal no se puede determinar en la citología, el citólogo es incapaz de distinguir entre la displasia de alto grado (carcinoma in situ) y el carcinoma invasivo; Esta distinción sólo puede hacerse en el examen histológico de una biopsia de tejido que incluye la membrana basal

La PAAF es particularmente útil en la cabeza y el cuello por las siguientes razones:

- Simple, rápida, segura y económica
- Requiere mínimo entrenamiento y práctica
- No requiere anestesia (ni siquiera anestesia local)
- Diagnóstico rápido

- Riesgo insignificante de lesión a los nervios, por ejemplo, nervio facial en la glándula parótida
- No provoca la diseminación de células tumorales
- Riesgo insignificante de sangrado. Si un vaso principal como la arteria carótida o la vena yugular interna se pincha con una aguja de calibre pequeño, el sangrado se controla con la presión del dedo aplicada al sitio de punción
- Buen rendimiento para carcinoma de células escamosas metastásico y para diferenciar las masas inflamatorias de las neoplasias

Equipo necesario para la PAAF (Figura 3):



Figura 3: Equipo de FNAC: jeringa, hisopo de gasa, 2 portaobjetos de microscopio de vidrio, aguja de calibre 23, hisopo con alcohol, fijador

- Aguja de calibre 23: una aguja fina produce menos sangrado, es menos dolorosa y tiene un rendimiento diagnóstico similar a las de mayor calibre
- Jeringa (5 o 10 ml)
- Gasa con alcohol o yodo para esterilizar la piel
- Gasa para comprimir el punto de punción de la aguja
- Dos portaobjetos de cristal
- Fijador citológico (o secado al aire)

Anestesia local

Los autores no usan la anestesia local ya que la aguja adicional para la anestesia también causa incomodidad y la solución anestésica puede dificultar la palpación de una pequeña masa

Acceso a la masa

La PAAF se realiza con el paciente sentado en una silla o acostado. Con PAAF de tiroides el cuello puede estar hiperextendido sobre un almohadón que se coloca bajo los hombros. El acceso a los ganglios linfáticos a lo largo de la cadena yugular puede mejorarse girando la cabeza. Si es posible, la masa se fija entre los dedos de la mano no dominante.

Las masas en el nivel 1B del cuello pueden ser más accesibles y mejor estabilizadas desplazándolas inferolateralmente con un dedo colocado en el lateral del suelo de la boca. Sin embargo, se debe tener mucho cuidado de no pinchar el dedo del operador con la punta de la aguja.

La PAAF guiada por ultrasonidos o guiada por CT puede realizarse cuando es difícil acceder a la masa con seguridad, como es el caso de masas profundas en el lóbulo profundo del espacio parotídeo o parafaríngeo, o masas más pequeñas.

Recolección del material celular

Técnica de no aspiración

También conocido como el *método capilar de aguja fina*, este es el método preferido de los autores. Se basa en la acción capilar para extraer las células cortadas en una aguja de pequeño calibre. La técnica de no aspiración es más fácil de realizar que la técnica de aspiración, mejora la capacidad del operador para dirigir la punta de la aguja en una masa más pequeña y es menos

probable que cause un aspirado sanguíneo, lo que es particularmente ventajoso con estructuras vasculares tales como la glándula tiroides.

El procedimiento es el siguiente:

- Se sostiene una aguja de calibre 23 entre los dedos índice, medio y pulgar de la mano no dominante sin jeringa adjunta
- Se avanza la aguja a través de la piel hacia la masa
- Se mueve la aguja hacia atrás y hacia adelante con movimientos cortos y rápidos mientras se gira la aguja
- Se retira la aguja
- Se conecta una jeringa con el émbolo retraído a la aguja
- Se expulsa cuidadosamente el material sobre un portaobjetos

Técnica de aspiración

La técnica de aspiración emplea la presión negativa generada por una jeringa, así como el efecto de cizallamiento de la aguja, para aspirar material celular a partir de una masa. Se puede utilizar un soporte de jeringa con agarradera de pistola, ya que permite una succión más uniforme y facilita la dirección de la aguja (*Figura 4*).

El procedimiento es el siguiente:

- Se coloca la aguja en la jeringa
- Se inserta la aguja en la masa sin aplicar succión
- Se tira hacia atrás del émbolo de la jeringa
- Se mantiene la succión mientras se mueve la aguja hacia atrás y hacia adelante
- Se suelta el émbolo de la jeringa para aliviar la presión negativa
- Se retira la aguja
- Se desconecta la aguja de la jeringa
- Se retrae el émbolo de la jeringa para llenarlo de aire y se vuelve a conectar a la aguja

- Se expulsa el material aspirado sobre un portaobjetos

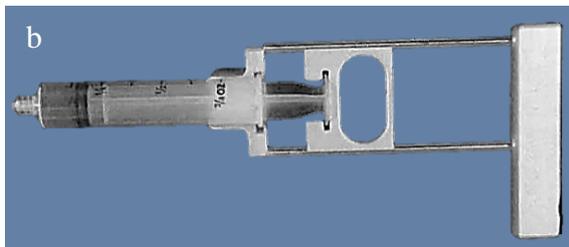


Figura 4a, b: Ejemplo de soporte de jeringa con agarre de pistola

Esparcir el aspirado

Tan pronto como el aspirado ha sido eyectado sobre la diapositiva de microscopio de vidrio, se utiliza una segunda diapositiva de microscopio para frotar el material celular en **una monocapa de células** para examen microscópico (Figura 5).

La Figura 6 ilustra dos técnicas que pueden usarse para crear una película delgada: La técnica de barrido "push-pull" sólo es aplicable a aspirados líquidos. Los autores prefieren la denominada técnica de "triturado" para PAAF de tumores sólidos, que implica esparcir suavemente el tejido entre dos diapositivas de vidrio opuestas

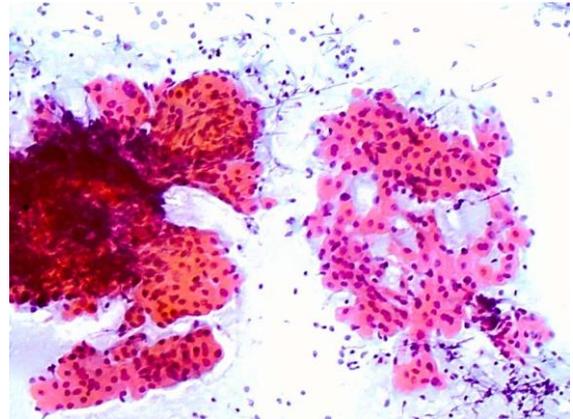


Figura 5: Ejemplo de un frotis que muestra células oncocíticas y linfocitos demasiado gruesos, a la izquierda, y un espesor deseado (monocapa) a la derecha

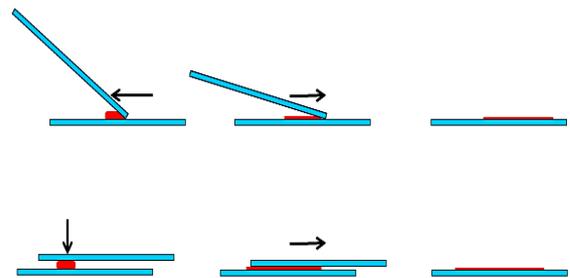


Figura 6: Técnicas de frotis de "barrido" (arriba) y "triturado" (abajo)

Fijación del frotis

Los frotis se fijan inmediatamente para evitar el artefacto de contracción. Esto se logra mediante fijación en húmedo o secado al aire (Consulte a sus citopatólogos sobre su método de fijación preferido). Como se utilizan diferentes tinciones para cada técnica, algunos prefieren utilizar ambas técnicas para el mismo espécimen, ya que los dos métodos pueden producir resultados complementarios.

Técnica de fijación húmeda

Esto se logra sumergiendo la lámina en solución de etanol al 95% o aplicando un fijador de pulverización (Figura 3). Los fijadores de pulverización típicamente

consisten en una mezcla de polietilenglicol y alcohol etílico o alcohol isopropílico. El alcohol se evapora y deja el glicol, que cubre el frotis. El material fijado mediante la técnica de fijación en húmedo puede ser teñido tanto con Papanicolaou (PAP) como con tinciones de hematoxilina-eosina (H & E) (Figura 7).

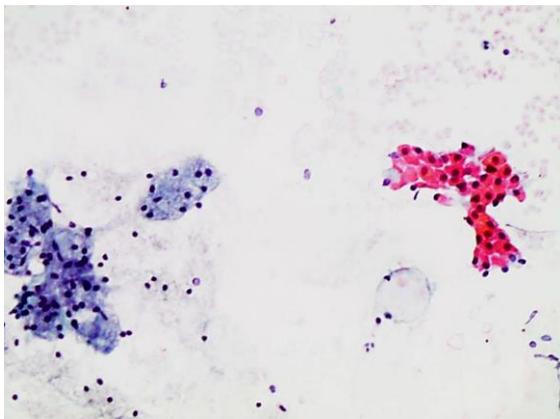
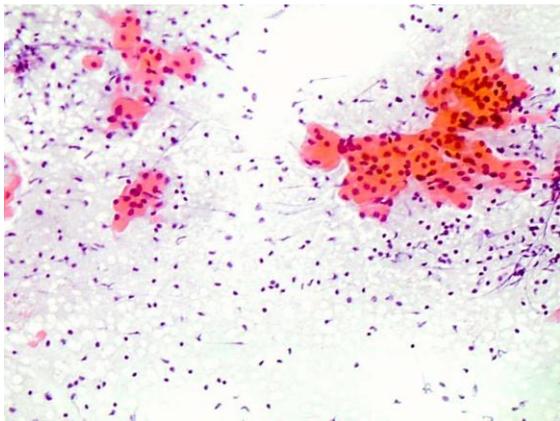


Figura 7: Ejemplos de frotis de H & E que muestran células oncocíticas y linfocitos

Técnica de fijación por secado al aire

El material esparcido se deja secar al aire. El secado debe ser rápido, y se puede ayudar con un secador de pelo o un ventilador. La tinción Wright-Giemsa se utiliza para frotis secados al aire.

Etiquetado

Etiquetar las diapositivas con los datos del paciente y el origen del aspirado. Las

diapositivas de la *Figura 8* han sido pulidas en un extremo de manera que los detalles se pueden escribir en la diapositiva con lápiz.

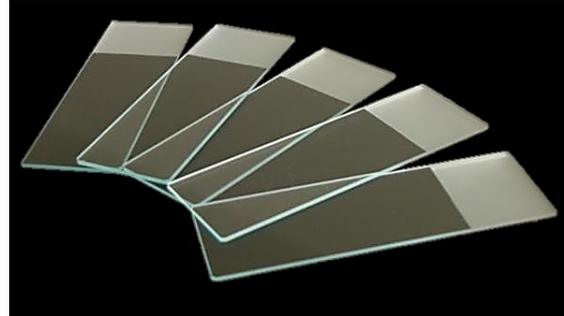


Figura 8: Extremo de diapositivas pulidas con chorro de arena para etiquetado con lápiz

Citología líquida

Esta técnica es útil para los aspirados hipocelulares. En lugar de extenderse sobre un portaobjetos de vidrio, el material obtenido por aspiración o por cepillado celular se transfiere a un vial de fijador. El vial se centrifuga y el sedimento se utiliza para el frotis.

Citología exfoliativa o de cepillado

La citología de cepillado es barata, no invasiva y prácticamente indolora, y requiere además un entrenamiento mínimo. Aunque es altamente específico, es menos sensible, es decir, la citología de cepillo negativa no descarta malignidad. Por lo tanto, es útil para detectar lesiones orales sospechosas. Si se identifican células displásicas o alteraciones moleculares, los pacientes deben ser referidos para biopsia de tejido.

La *figura 9* muestra una vista en primer plano de la punta del cepillo utilizado en esta técnica (“citobrush”). Un cepillo de dientes es una alternativa fiable y barata (*Figura 10*).



Figura 9: Punta del citobrush

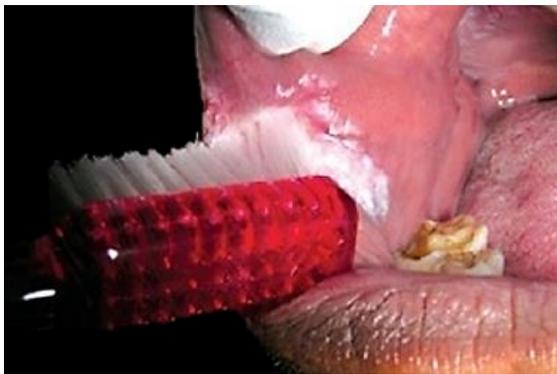


Figura 10: El cepillo de dientes es una alternativa confiable y barata ¹

Procedimiento de la citología del cepillado

- Se aplica el citobrush a la lesión oral con la suficiente presión para doblar ligeramente el mango
- Se gira el citobrush a 360 ° mientras se aplica presión en la lesión
- El sangrado puntiforme indica que se ha roto la membrana basal y se ha muestreado una profundidad adecuada del tejido
- Se depositan los cepillados en un portaobjetos de vidrio rodando el cepillo 360° sobre la superficie
- Se fija inmediatamente el frotis de acuerdo con la técnica descrita anteriormente en la PAAF
- Se etiquetan las diapositivas con los datos del paciente y el origen del aspirado

Biopsia Trucut

La biopsia percutánea de aguja gruesa permite recolectar un núcleo sólido de tumor para el examen histológico en un entorno ambulatorio. Generalmente se hace con un sistema de biopsia Trucut. A diferencia de la PAAF, **la biopsia trucut puede sembrar células tumorales**, por lo que se debe evitar usarlo para tumores de glándulas salivares, melanomas, etc. a menos que el tumor se considere inoperable.

Una cánula exterior desenrosca una aguja afilada que puede retraerse y avanzar dentro y fuera de la cánula. La aguja tiene una muesca que atrapa un núcleo de tejido que ha sido cortado del tumor por el extremo afilado de la cánula externa (Figuras 11a-d). Requiere una técnica de dos manos, aunque también están disponibles sistemas automatizados y semi-automatizados.

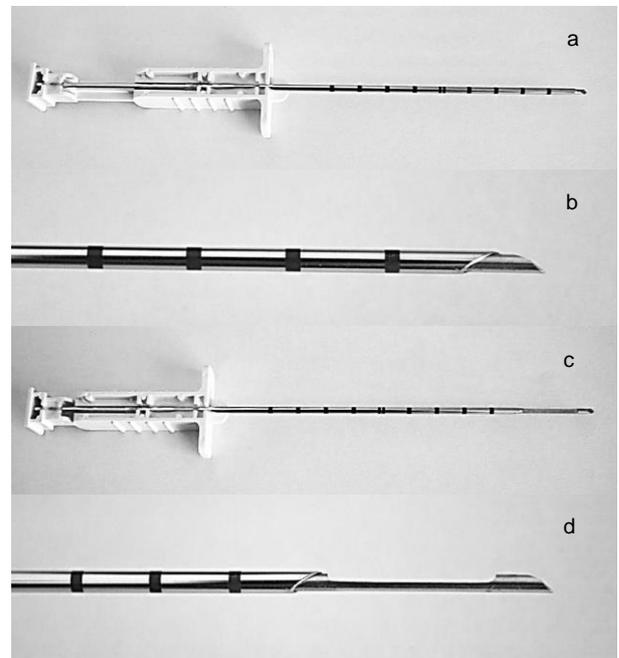


Figura 11: Aguja de biopsia Trucut con el émbolo retraído (a, b) y el émbolo avanzado (c, d)

Procedimiento

- Se limpia e infiltra la piel con anestésico local en el lugar de la biopsia
- Se estabiliza la masa con la mano no dominante
- Se realiza una pequeña incisión (3mm) en la piel con un bisturí
- Con la aguja central retraída dentro de la cánula (*Figuras 11 a, b*), se avanza la aguja trucut y la cánula en la masa teniendo cuidado de evitar los vasos grandes
- Se mantiene la posición del mango de la cánula externa con la mano no dominante
- *Se avanza el émbolo* (que está unido a la aguja) de manera que la aguja se empuja desde la punta de la cánula, introduciéndose en la masa (*Figuras 11c, d*). Esto permite que el tejido tumoral llene la muesca en la aguja
- Se mantiene la posición del mango de la aguja con la mano dominante mientras se hace avanzar rápidamente el mango de la cánula externa con la mano no dominante de modo que la cánula avance sobre la muesca de la aguja, cortando y atrapando el tejido tumoral en la muesca
- Se retira el aparato trucut del paciente
- Se avanza el mango de la aguja para exponer el núcleo de tejido (*Figura 12*)
- Se coloca el núcleo de tejido en un frasco de muestra con formaldehído
- Se aplica una ligera presión a la incisión para la hemostasia



Figura 12: Núcleo de tejido en la muesca de la aguja Trucut

Biopsia de los tumores de la mucosa oral y orofaríngea

Los tumores mucosos del tracto aerodigestivo superior se biopsian comúnmente bajo anestesia local en la consulta de manera ambulatoria. Se aplica anestesia tópica a la mucosa, después de lo cual se inyecta anestesia local (1% o 2% de lidocaína con 1: 100.000 epinefrina) en la submucosa circundante o se realiza un bloqueo nervioso (por ej. del nervio lingual (<http://emedicine.Medscape.com/article/82850-overview>)).

Una vez anestesiada bien la zona, se toma una biopsia con una pinza Blakesley, teniendo cuidado de no aplastar el tejido. Se prefiere una pinza Blakesley de corte transversal, ya que no desgarrar el tejido y produce menos artefacto de aplastamiento (*Figura 13*). El sangrado es generalmente menor y se detiene espontáneamente, o se puede detener con cauterización química usando un palillo de nitrato de plata (*Figura 14*).



Figura 13: Pinzas nasales de Blakesley (arriba). Pinzas Blakesley de corte transversal (abajo)



Figura 14: Varillas de nitrato de plata utilizadas para la hemostasia

Biopsia-punch de la piel

La biopsia por punción (“punch”) se utiliza para lesiones cutáneas pigmentadas, neoplasias, trastornos inflamatorios y trastornos crónicos de la piel. Se realiza bajo anestesia local con una hoja circular unida a un mango que se hace girar a medida que avanza para producir un núcleo cilíndrico de 3-4 mm de espesor total de la piel (Figura 15).



Figura 15: Punzón de 3mm / 4mm

Procedimiento

- Se determina la dirección de las líneas de Langer (líneas de tensión de la piel) y estirando la piel perpendicular a las mismas se realiza la biopsia, dando como resultado una herida de forma elíptica con el eje mayor a lo largo de las líneas de Langer. Esto permite un cierre más fácil con una sola sutura y un mejor resultado cosmético (Figura 16)
- Se selecciona un instrumento de biopsia de punzón apropiado (3 ó 4 mm)
- Se desinfecta e infiltra la piel con lidocaína al 2% con epinefrina
-

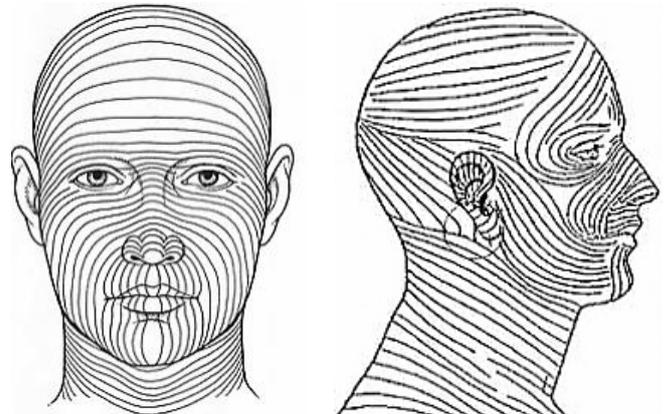


Figura 16: Líneas de Langer / Líneas de tensión

- Se estira la piel 90° a las líneas de Langer entre el pulgar y el dedo índice de la mano no dominante
- Se aplica el punzón verticalmente a la piel y se gira el punzón entre el pulgar y el dedo índice de la mano dominante, cortando la epidermis, la dermis y la grasa subcutánea (Figuras 17, 18)



Figura 17: Punzón de diámetro apropiado aplicado a la piel

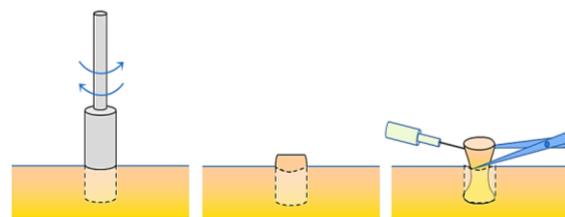


Figura 18: Haga girar el punzón a través de la piel y divida la muestra con unas tijeras finas debajo de la dermis mientras la sostiene con una aguja

- Se retira el punzón
- Se eleva suavemente el núcleo cilíndrico de 3-4 mm de la piel con una aguja para evitar el artefacto de aplastamiento, y se da un corte en su base con tijeras de *iris*
- Los lugares de biopsia de punzón más grandes requieren cierre con una sola sutura de nylon

Biopsia quirúrgica abierta

La biopsia quirúrgica abierta se indica cuando la PAAF y la biopsia de Trucut no son concluyentes o cuando éstas son sugestivas de linfoma.

Anestesia: La biopsia se realiza bajo anestesia local o general. Debido a que la toma de una biopsia de un ganglio linfático profundo es a menudo más difícil de lo esperado, especialmente para un cirujano no experto en la anatomía quirúrgica detallada del cuello, se debe valorar la realización estas biopsias bajo anestesia general.

Haemostasia: Al final de la cirugía, se le solicita al anestesista que realice un procedimiento de Valsalva para identificar sangrados venosos. Es aconsejable dejar un drenaje para prevenir el hematoma.

Incisiones en la piel: Las incisiones se realizan a lo largo de las líneas de Langer (*Figura 16*). Cuando una disección del cuello puede ser necesaria posteriormente, las incisiones deben hacerse a lo largo de las líneas de incisión previstas en la disección cervical.

Biopsia de ganglios linfáticos: Lo ideal es *extirpar completamente* los ganglios linfáticos en lugar de realizar su incisión, con el fin de evitar la diseminación células cancerosas de una metástasis cervical no sospechada.

Biopsia del triángulo submandibular (Nivel 1): Las masas de la glándula submandibular se eliminan reseccando toda la glándula. La resección de los ganglios linfáticos en las proximidades de la rama mandibular pone en riesgo al nervio mandibular marginal. Este nervio se debe identificar donde cruzan los vasos faciales profundos al platisma antes de proceder a la resección del ganglio (*Figura 19*).

Es más seguro y estéticamente preferible realizar la incisión en las proximidades del hueso hioides para levantar un colgajo superior en el nivel 1, así como para una disección cervical de este nivel o para la resección de la glándula salival submandibular (ver [resección de la glándula submandibular](#)).

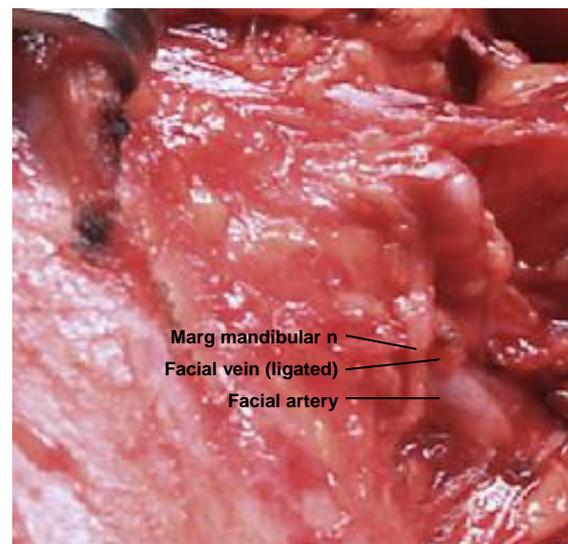


Figura 19: Se observa el nervio mandibular marginal cruzando la arteria y la vena faciales (lado derecho)

Biopsia del ganglio linfático del triángulo posterior (Nivel V): El nervio accesorio espinal es muy superficial en el triángulo posterior, a menudo se encuentra profundamente a la piel de un paciente delgado. La lesión de este nervio es una causa común de litigio. Sale del músculo esternocleidomastoideo para entrar en el triángulo posterior aproximadamente 1 cm por detrás

del punto de Erb, que está en la unión de los tercios superior y medio del músculo donde salen las ramas del plexo cervical (*Figura 20*). La estimulación mecánica o eléctrica puede ayudar a la identificación del nervio espinal, para lo cual habría que evitar los relajantes musculares.

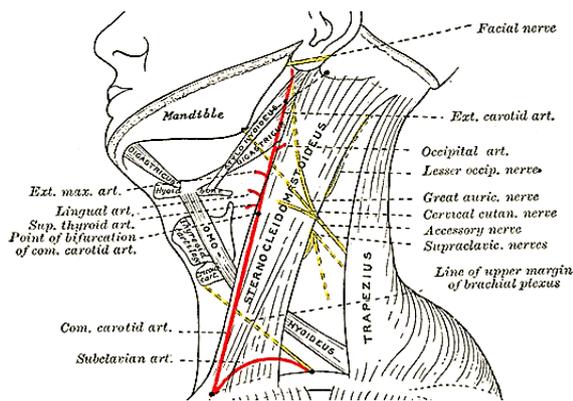


Figura 20: Trayecto del nervio accesorio espinal (Wikipedia)

Biopsia de la parótida: La principal preocupación es la lesión del nervio facial. Aparte de las manos de un cirujano experimentado, una masa no debe ser simplemente extirpada, sino eliminada mediante parotidectomía parcial reglada con identificación del nervio facial (Ver [Parotidectomía](#)).

Tumores nasales y nasofaríngeos

Los tumores en la cavidad nasal y la nasofaringe se pueden biopsiar generalmente en la consulta bajo anestesia local, **con la excepción de los tumores vasculares** tales como angiofibromas. Hay que sospechar angiofibroma en tumores nasosinusales de pacientes jóvenes. Está contraindicada su biopsia.

Técnica de biopsia endoscópica ambulatoria de la nasofaringe

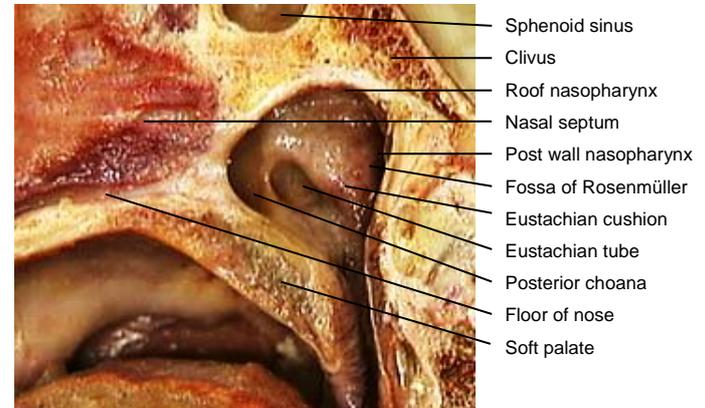


Figura 21: Vista sagital de la nasofaringe

- El paciente inhala anestésico tópico local (lidocaína al 4%) y descongestionante (1% de fenilefrina) a través de la nariz para facilitar el paso de los instrumentos a través de la misma y para minimizar la molestia de la técnica
- Inspeccionar las cavidades nasales y la nasofaringe con un endoscopio flexible o rígido (*Figura 21*)
- Examinar la masa y observar el abordaje transnasal más fácil para el material de biopsia
- Introducir suavemente una pinza nasal de Blakesley a ciegas a lo largo del suelo de la fosa nasal hasta que se detenga contra la nasofaringe
- Inclinar la cabeza del paciente hacia atrás unos 30° para que la pinza Blakesley no se salga de la nariz cuando se suelte del tejido
- Pasar un endoscopio flexible o rígido a través de la cavidad nasal contralateral (o ipsilateral)
- Visualizar la punta de la pinza de biopsia en la nasofaringe
- Biopsiar el tumor bajo visión directa y retirar la pinza y la muestra
- Es poco frecuente un sangrado significativo

Técnica de biopsia tranoral de la nasofaringe bajo anestesia general

- Intubar al paciente por vía oral
- Colocar al paciente en la posición de amigdalectomía.
- Colocar el abrebocas de Boyle Davis
- Pasar una sonda de aspiración a través de cada fosa nasal hasta el paladar blando y extraerla por la boca y para retraer el paladar
- La nasofaringe puede ser visualizada usando un espejo de laringoscopia caliente colocado en la orofaringe, ya sea directamente con una luz o a través del microscopio operatorio (*Figura 22*)

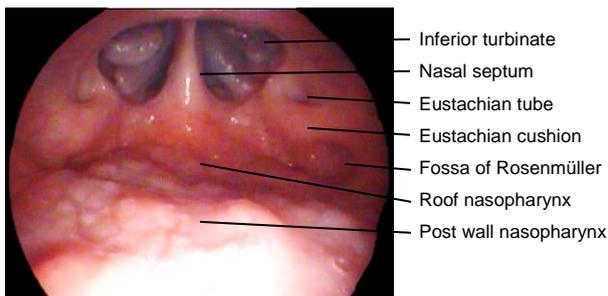


Figura 22: Vista transoral de la nasofaringe con espejo de laringoscopia
rahmat@ummc.edu.my

- Las biopsias se pueden tomar transoralmente o transnasalmente bajo visión
- Alternativamente, se puede desplazar el paladar blando con un espéculo postnasal de Yankauer (*Figura 23*) y tomar la biopsia a través del espéculo bajo visión directa

Posibles errores en la biopsia nasofaríngea

- Biopsia transnasal sin visualización endoscópica directa de la masa
- Trastornos hemorrágicos
- Masas vasculares
- Lesiones cerca de la arteria carótida, es decir, de la pared lateral detrás de la fosa de Rosenmüller (*Figuras 21, 22*)
- Ectasia de la arteria carótida interna.

- Anestesia local inadecuada
- Lesión quística causante de fuga de LCR



Figura 23: Espéculo posnasal de Yankauer

References

1. Babshet M *et al.* Efficacy of oral brush cytology in the evaluation of the oral premalignant and malignant lesions. *J Cytol* 2011;28(4):165-72

Traducción

Débora Díaz Rodríguez & Iballa Romero Sánchez
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Las Palmas, España
debora180@hotmail.com

Coordinador de las traducciones al castellano

Dr J. Alexander Sistiaga Suárez MD
FEBEORL-HNS, GOLF IFHNOS Unidad de Oncología de Cabeza y Cuello – Servicio de Otorrinolaringología Hospital Universitario Donostia San Sebastian, España
jasistiaga@osakidetza.eus

Autores

Kathy Taylor MBChB, DCH (SA), MMed (Anat Path)
Anatomical pathologist, Pathcare Cape Town, South Africa
kathy.taylor@pathcare.co.za

Ellen Bolding MBChB, DCH (SA), MMed
(Anat Path)
Anatomical pathologist, Pathcare
Cape Town, South Africa
boldred@pathcare.co.za

Autor y Editor

Johan Fagan MBChB, FCORL, MMed
Professor and Chairman
Division of Otolaryngology
University of Cape Town
Cape Town, South Africa
johannes.fagan@uct.ac.za

**THE OPEN ACCESS ATLAS OF
OTOLARYNGOLOGY, HEAD &
NECK OPERATIVE SURGERY**

www.entdev.uct.ac.za



The Open Access Atlas of Otolaryngology, Head & Neck
Operative Surgery by [Johan Fagan \(Editor\)](mailto:johannes.fagan@uct.ac.za)
johannes.fagan@uct.ac.za is licensed under a [Creative
Commons Attribution - Non-Commercial 3.0 Unported
License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

