

# Técnicas quirúrgicas: biopsia de la arteria temporal

O. Felguera  
N. Planas

S. Muñoz Quiñones  
J. Arruga

Hospital Universitari  
de Bellvitge  
L'Hospitalet de  
Llobregat  
Barcelona

## Resumen

Ante la sospecha clínica de arteritis de células gigantes es necesaria la confirmación histológica. El procedimiento para obtener un espécimen consiste en extirpar un fragmento de la arteria temporal superficial. Esta intervención se realiza con anestesia local, no presenta grandes dificultades técnicas, y el índice de complicaciones intraquirúrgicas es muy bajo. Se detalla la técnica quirúrgica y se ilustra con imágenes demostrativas de cada paso.

## Resum

Davant la sospita clínica d'arteritis de cèl·lules gegants cal la confirmació histològica. El procediment per obtenir un espècimen consisteix en extirpar un fragment de l'artèria temporal superficial. Aquesta intervenció es realitza amb anestèsia local, no presenta grans dificultats tècniques, i l'índex de complicacions intraquirúrgiques és molt baix. Es detalla la tècnica quirúrgica i s'il·lustra amb imatges demostratives de cada pas.

## Summary

Giant cell arteritis suspicion must be confirmed with pathological study. The diagnostic procedure consists in obtaining a specimen of superficial temporal artery. This technique is performed under local anaesthesia, does not present major difficulties, and intrasurgical complication rate is very low. We describe the surgical procedure as well as clinical images illustrate each step.

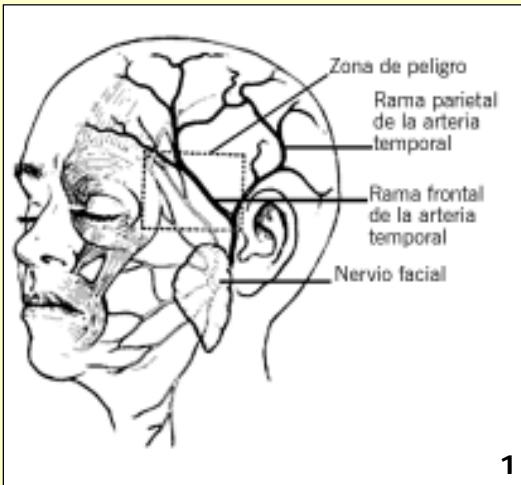
La biopsia de la arteria temporal es un procedimiento quirúrgico sencillo carente de complicaciones importantes. El conocimiento de la anatomía de la región es fundamental para obtener una muestra útil y evitar complicaciones. La arteria temporal superficial emerge desde la glándula parótida y asciende por delante del trago, dividiéndose en una rama frontal y otra parietal a su paso por encima del arco zigomático en la mayoría de los casos. La rama frontal es la más accesible y presenta afectación histopatológica con mayor frecuencia, por lo es el lugar de elección para realizar la biopsia.

La lesión del nervio facial es la complicación más grave de la biopsia de la arteria temporal debido a la proximidad del trayecto de las ramas de dicho nervio con la mencionada arteria. Para preservar el nervio facial se recomienda evitar la biopsia en la zona don-

de éste es más próximo a la arteria temporal superficial. Esta zona queda delimitada por las siguientes estructuras: el trago, la unión entre el arco zigomático y el reborde orbitario lateral y 2 cm por encima de la unión entre el reborde orbitario lateral y el reborde orbitario superior (Figura 1).

El primer paso para la realización de la biopsia es la palpación y localización de la arteria (Figura 2a). Una buena localización facilitará el procedimiento por lo cual el cirujano debería tomar el tiempo necesario antes de realizar la intervención. Con la yema de los dedos índice y corazón de una mano sin guante se palpa la zona temporal en búsqueda de un resalte o un latido que delate la presencia de la arteria temporal superficial. Es preciso efectuar un rasurado del cabello cercano a la zona quirúrgica. Los pacientes afectados de una arteritis de células gigantes pue-

Correspondencia:  
Sílvia Muñoz Quiñones  
Hospital Universitari  
de Bellvitge  
Feixa Llarga, s/n  
08907 L'Hospitalet  
de Llobregat  
Barcelona  
E-mail:  
smq@csub.scs.es



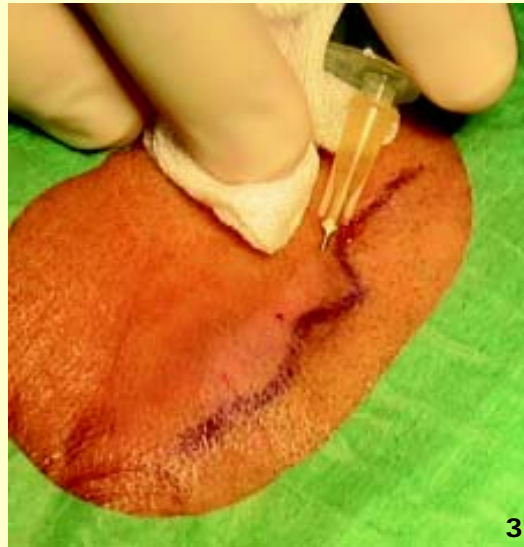
1



2b



2a



3

**Figura 1.**  
Anatomía de la región.  
El recuadro destaca la zona a evitar dada la proximidad de la arteria al trayecto del nervio facial

**Figura 2.**  
Figura 2a. Para localizar la arteria temporal se palpa meticulosamente la región temporal en busca del latido. Tras el rasurado de la zona, en este caso se evidencia la arteria temporal a simple vista  
Figura 2b. Se marca el trayecto de la arteria temporal en la piel suprayacente

**Figura 3.**  
Infiltración del anestésico local en el tejido subcutáneo. La aguja se dirige paralela a la marca para evitar la punción accidental de la arteria

den presentar arterias engrosadas, dolorosas a la palpación, o bien una disminución o ausencia del pulso. Siempre se realiza la palpación de forma bilateral y se compara la exploración de uno y otro lado. Preferentemente se practicará la biopsia en el lado con manifestaciones clínicas (mayor cefalea, neuropatía óptica isquémica, etc.) o en su defecto en el que la arteria que sea más evidente. Sobre este punto, algunos cirujanos defienden la postura contraria, es decir biopsiar el lado con pulso ausente. Se des-

aconseja esta actitud ya que dificulta la técnica quirúrgica y aumenta la yatrogenia.

A continuación se marca el trayecto del fragmento de arteria a biopsiar (Figura 2b). El trazo se ejecuta justo por encima del vaso. Nunca se inyecta el anestésico antes de localizar y marcar la arteria (Figura 3). Considerando que se trata de una intervención que aproximadamente se desarrolla en 15-30 minutos, se puede infiltrar el tejido subcutáneo con un

anestésico local de acción intermedia como lidocaína 2%. Se puede mezclar el anestésico con adrenalina para mejorar la hemostasia. No obstante, la adrenalina es capaz de causar un espasmo arterial que podría dificultar la búsqueda de la arteria. La entrada de la aguja debe ser paralela a la marca evitando así la punción accidental de la arteria. Tras la infiltración anestésica se aconseja comprobar la sensibilidad antes de continuar con el procedimiento.

El siguiente paso es la incisión (Figura 4a). Al igual que con la infiltración, se sugiere que la hoja de bisturí incida paralela a la marca aunque la difusión del anestésico haya podido provocar una distorsión de los tejidos. Con una hoja de bisturí del nº 15 se realiza una incisión muy superficial hasta el tejido graso subcutáneo. Los bordes de la herida se traccionan hacia fuera con dos pinzas con dientes, y con una tijera de Stevens de punta recta y roma se profundiza la incisión del tejido graso subcutáneo desde el centro de la incisión hacia los extremos (Figura 4b).

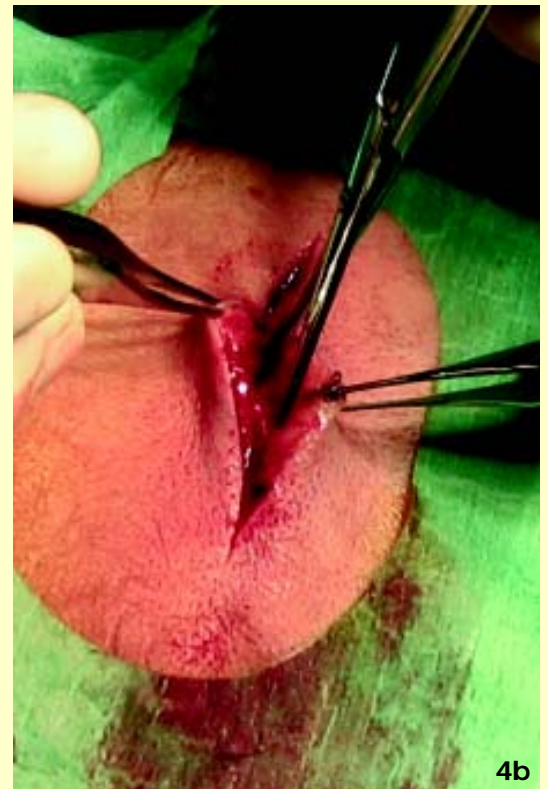
Tras completar la disección localizaremos la arteria en el espacio subcutáneo. Si el vaso sanguíneo no fuera visible la palpación puede ayudar a encontrar-

lo. En algunas publicaciones se postula el uso de la ultrasonografía Doppler, práctica que no se realiza en nuestro centro. Una vez la arteria es delimitada, la disección debe ser lo más roma posible y permitir la exposición de al menos 4 centímetros de arteria (Figura 5). Para ello puede utilizarse una tijera de punta roma o un mosquito debiendo ser cautos con la presencia de bifurcaciones vasculares.

Una vez diseccionada la arteria se procede a asegurar los extremos de la misma mediante una ligadura en cada cabo (Figura 6). El paso de la ligadura por debajo de la arteria se realiza con un mosquito y se anuda cada ligadura por separado mediante tres nudos simples, ejerciendo gran presión en cada nudo. El hecho de provocar dolor al ligar la arteria es muy sugestivo de afectación histopatológica de la misma. Dado que la arteritis de células gigantes es una vasculitis segmentaria, la muestra a obtener debería ser de la mayor longitud posible para aumentar la sensibilidad del procedimiento.

Tras seccionar un extremo arterial, al lado de la ligadura con unas tijeras Stevens, se completa la disección y se extrae el espécimen (Figuras 7 y 8). A

**Figura 4.**  
**Figura 4a. Incisión**  
**cutánea superficial**  
**paralela a la marca con**  
**hoja de bisturí nº 15**  
**Figura 4b. Disección con**  
**tijera tipo Stevens. Para**  
**facilitar la disección se**  
**traccionan los bordes de**  
**la herida hacia fuera con**  
**dos pinzas con dientes**

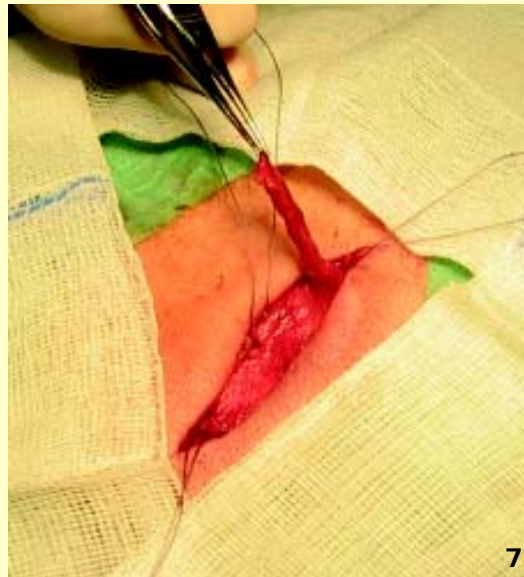


continuación se revisa el campo quirúrgico en busca de puntos de sangrado, se puede cauterizar los extremos ligados de la arteria para asegurar la hemostasia. El cierre cutáneo se realiza con puntos

totales sueltos de seda 3-0 que deberán extraerse a los 7-10 días (Figura 9). El ejemplo que ilustra la maniobra quirúrgica resultó positivo para arteritis en el estudio patológico (Figura 10).



5

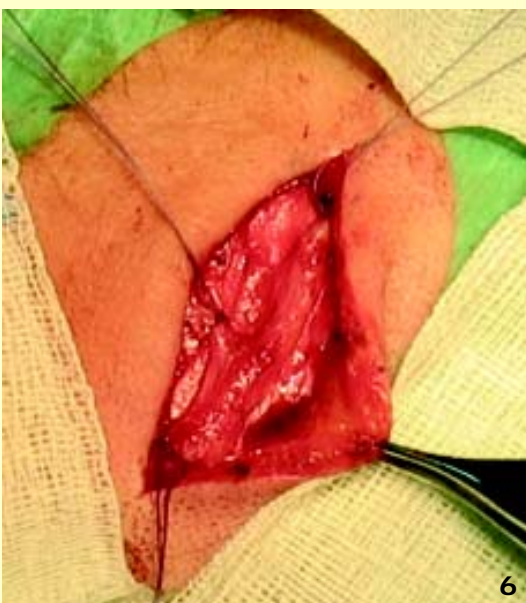


7

**Figura 5.**  
Arteria disecada y expuesta. Se aprecia un cordón de coloración rosa pálido correspondiente a la adventicia. Se ha pasado un mosquito por debajo de un extremo de la arteria disecada, que facilitará el paso de la ligadura

**Figura 6.**  
Se han ligado los extremos proximal y distal del vaso con vycril 3/0 así como una rama colateral en este caso

**Figura 7.**  
Arteria seccionada por un extremo y completamente disecada. Es recomendable no denudar el espécimen ya que los cambios inflamatorios pueden ser detectados en las capa externas de la pared arterial y en los vasa vasorum



6



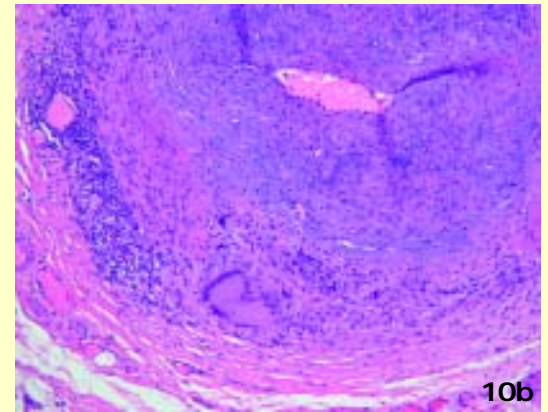
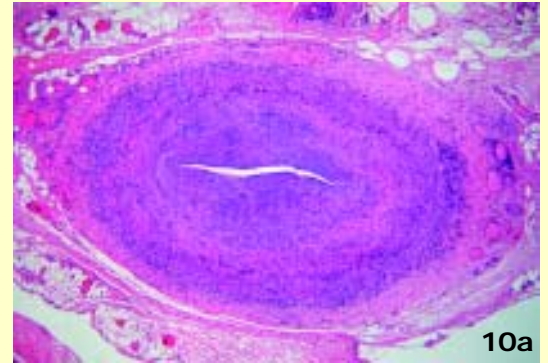
8

**Figura 8.**  
Obtención del espécimen. En este momento hay que observar si existe algún punto de sangrado en los bordes de la herida, en la región circundante a la arteria o en los propios extremos del vaso a pesar de haber sido ligados

**Figura 9.**

Sutura cutánea con puntos sueltos de seda 3-0

**Figura 10a.** Corte transversal donde se aprecia el engrosamiento de la íntima y disminución marcada de la luz del vaso. La capa media o muscular muestra una infiltración linfocítica  
**Figura 10b.** En este corte a mayor aumento se aprecia una célula gigante multinucleada, cuya presencia no es imprescindible para el diagnóstico



## Bibliografía

- Scott KR, Tse DT, Kronish JW. Temporal artery biopsy technique: a clinico-anatomical approach. *Ophthalmic Surg* 1991;22(9):519-25.
- Clearkin LG, Watts MT. How to perform a temporal artery biopsy. *Br J Hosp Med* 1991;46(3):172-4.
- Bhatti MT, Goldstein MH. Facial nerve injury following superficial temporal artery biopsy. *Dermatol Surg* 2001; 27:15-7.

- Bhatti MT. Temporal artery biopsy site. *Dermatologic Surgery* 2002;28(4):359.
- Satorre J, Mañós M, Arruga J. Procedimientos quirúrgicos en las neuropatías ópticas. En: Arruga J, Sánchez B ed. *Neuropatías ópticas: Diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Sociedad Española Oftalmología, 2002;332-4.
- Schmidt WA, Kraft HE, Vorpahl K, *et al*. Color duplex ultrasonography in the diagnosis of temporal arteritis. *N Engl J Med* 1997;337:1336-42.