



ACADEMIA ESPAÑOLA  
DE DERMATOLOGÍA  
Y VENEREOLOGÍA

# ACTAS Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at  
[www.actasdermo.org](http://www.actasdermo.org)



## VIDEOS DE CIRUGÍA DERMATOLÓGICA

### Técnica quirúrgica de la biopsia muscular

### Surgical Technique for Muscle Biopsy



I. Villegas-Romero\*, A. Ortiz-Prieto, I. Navarro-Navarro y M. Linares-Barrios

Unidad de Gestión Clínica de Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

#### Introducción

La biopsia muscular es una técnica de utilidad para el diagnóstico de enfermedades neuromusculares y metabólicas, aunque también tiene sus aplicaciones en el campo de la investigación preclínica y la medicina deportiva<sup>1</sup>. En algunas enfermedades es necesaria para el diagnóstico de certeza, como ocurre tanto para algunas enfermedades hereditarias (distrofias musculares) como para las miopatías adquiridas (inflamatorias o inducidas por medicamentos)<sup>2</sup>. Puede ayudar a distinguir entre el origen neurogénico o miogénico y aportar información sobre el curso crónico o agudo, así como sobre la progresión y el estadio de la enfermedad<sup>2</sup>. Existen estudios que sitúan su utilidad clínica en la obtención de un diagnóstico o cambio de este en un 43-47% de los casos<sup>3</sup>. Se han descrito técnicas tanto percutáneas, con agujas de Bergström o condrotomo de Well-Blakesley<sup>1</sup>, como abiertas.

Se describe la realización de una biopsia muscular abierta del músculo tibial anterior derecho en un paciente de 53 años en estudio por neurología por sospecha de distrofia muscular.

infiltrar el músculo, para evitar alterar la muestra. Se realizó una incisión lineal de la piel de 5 cm, siguiendo el eje longitudinal del haz muscular, y se disecó el tejido celular subcutáneo con ayuda de separadores de Farabeuf hasta llegar a la fascia. Una vez expuesto el músculo se realizaron 2 puntos de referencia para facilitar la toma de la muestra evitando perder la referencia anatómica. Tras la resección del fragmento muscular de interés se realizó una hemostasia cuidadosa con bisturí eléctrico y se suturó el defecto muscular para prevenir la formación de hematomas. Posteriormente se realizó una sutura de la fascia muscular con material reabsorbible para prevenir la formación de hernias musculares. Tras el cierre por planos de la herida quirúrgica se realizó una cobertura que incluyó un vendaje compresivo que se mantuvo durante las primeras 24 h. La muestra obtenida se conservó en un recipiente estéril envuelta en gasas humedecidas con suero salino fisiológico y fue congelada inmediatamente para evitar la degradación enzimática. No precisó el uso de antibioterapia profiláctica por tratarse de un paciente no inmunodeprimido y sin comorbilidades, que evolucionó de forma satisfactoria sin infección y con una recuperación íntegra a los 60 días tras la intervención.

#### Descripción de la técnica quirúrgica

Para la realización de la biopsia muscular se precisa de unas condiciones de asepsia quirúrgica. Con el paciente en decúbito supino se realizó la antisepsia con solución de povidona yodada y anestesia local con mepivacaína al 2%, sin adrenalina tanto de la piel como de la fascia superficial, pero sin

#### Indicaciones/contraindicaciones

La indicación de la biopsia muscular en nuestro medio es principalmente el estudio de enfermedades neuromusculares y metabólicas remitidos por otras especialidades no quirúrgicas.

La elección de la técnica de biopsia abierta en lugar de la percutánea radica en la necesidad de obtener un mayor tamaño de la muestra, lo que permite un estudio más amplio

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [imvr91@gmail.com](mailto:imvr91@gmail.com) (I. Villegas-Romero).

por parte del patólogo, y en la capacidad de seleccionar el área de interés mediante su visualización directa<sup>2</sup>.

Normalmente, se seleccionan el cuádriceps o el bíceps en los casos con una afectación muscular proximal y el deltoides cuando se sospecha una enfermedad mitocondrial, evitando tomar la muestra de músculos demasiado afectados por la enfermedad<sup>2,3</sup>. En nuestro caso fue seleccionado el músculo tibial anterior derecho debido a los cambios atróficos hallados en una resonancia magnética previa.

## Complicaciones

La biopsia muscular en cualquiera de sus variantes es un procedimiento seguro con escasas complicaciones. Las complicaciones precoces más frecuentes son las molestias leves durante la resección muscular, aunque también pueden ocurrir sangrados, hematomas, hernia muscular, dehiscencia o infección de la herida<sup>2</sup>. A largo plazo las complicaciones son las cicatrices, de mayor tamaño en las biopsias abiertas, y las parestesias de la zona por daño de nervios sensitivos. No es necesaria la abstinencia deportiva en el caso de la biopsia percutánea<sup>1</sup>. Tampoco suele ser necesaria la antibioterapia profiláctica pre- o postoperatoria por tratarse habitualmente de una cirugía en una zona limpia, sin embargo, debe considerarse su uso en casos seleccionados en los que haya un riesgo elevado de infección, como en los pacientes inmunodeprimidos<sup>4</sup>.

## Conclusiones

La biopsia muscular abierta es una técnica de baja complejidad y con escasas complicaciones que permite la obtención

de tejido muscular de una localización previamente seleccionada. Es de utilidad para el diagnóstico de algunas enfermedades y es una parte de la cartera de servicios que puede ofrecer la dermatología al resto de especialidades.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ad.2020.05.009](https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.05.009).

## Bibliografía

1. Ekblom B. The muscle biopsy technique. Historical and methodological considerations. *Scand J Med Sci Sports*. 2017;27:458–61, <http://dx.doi.org/10.1111/sms.12808>.
2. Meola G, Bugiardini E, Cardani R. Muscle biopsy. *J Neurol*. 2012;259:601–10, <http://dx.doi.org/10.1007/s00415-011-6193-8>.
3. Lai CH, Melli G, Chang YJ, Skolasky RL, Corse AM, Wagner KR, et al. Open muscle biopsy in suspected myopathy: Diagnostic yield and clinical utility. *Eur J Neurol*. 2010;17:136–42, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-1331.2009.02765.x>.
4. Johnson-Jahangir H, Agrawal N. Perioperative Antibiotic Use in Cutaneous Surgery. *Dermatol Clin*. 2019;37:329–40, <http://dx.doi.org/10.1016/j.det.2019.03.003>.