



# Patología traumática del músculo estriado esquelético

A. Frey, S. Le Garrec

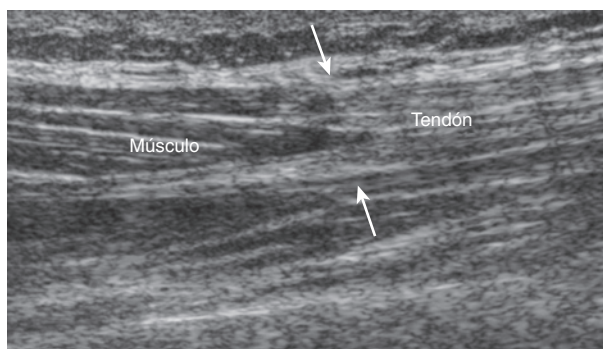
*La patología del músculo estriado afecta preferentemente a la persona que realiza una actividad física a menudo intensa, pero raramente se debe al azar. Las lesiones musculares afectan principalmente a los miembros inferiores, con una alta prevalencia de las lesiones de los isquiotibiales y a continuación de los gastrocnemios. Tras una anamnesis minuciosa, el médico puede establecer un primer diagnóstico clínico preciso de la lesión y aplicar medidas terapéuticas inmediatas. Se recomienda aplicar el protocolo POLICE (protección, carga óptima, hielo, compresión, elevación) antes de volver a valorar al paciente unos días después del traumatismo para establecer un diagnóstico de gravedad. Cuando se valora de nuevo al paciente en consulta, el médico puede realizar una ecografía con el fin de valorar el tipo de tejido afectado, muscular, conjuntivo o mixto, y precisar la evolución de la lesión al cabo de unos días. Se puede efectuar una resonancia magnética (RM), pero sólo en casos determinados de lesión profunda poco accesible para la ecografía. De esta forma, el médico puede estimar el tiempo necesario para que el paciente retome su actividad deportiva y comenzar un tratamiento rehabilitador adaptado. El reinicio completo de la actividad se realizará a los 15 días o a los 3 o 4 meses en función de la gravedad. Pueden aparecer secuelas debido a un tratamiento inadecuado o por un reinicio demasiado precoz de la actividad ligado a imperativos personales o cuestiones financieras en los deportistas de élite. Estas complicaciones pueden diagnosticarse y tratarse con la ayuda de las pruebas de imagen. Con el fin de limitar la aparición de estas lesiones musculares, se deberían incluir medidas de prevención en la preparación física del deportista: refuerzo muscular adecuado; pruebas isocinéticas para valorar la relación entre estos grupos musculares y detectar un posible déficit de fuerza muscular; entrenamiento calibrado, mantener un buen estilo de vida y recuperación óptima que incluya sueño y masajes.*

© 2018 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

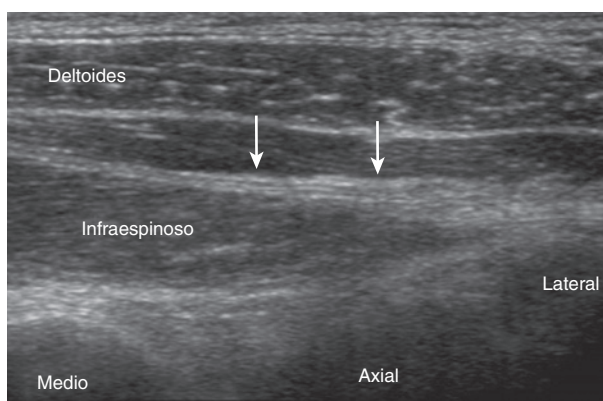
**Palabras clave:** Músculo estriado; Clasificación de las lesiones musculares; Ecografía muscular; Secuelas; Prevención

## Plan

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Generalidades</b> <span style="float: right;">2</span></li> <li>Músculo <span style="float: right;">2</span></li> <li>Diferentes tejidos musculares <span style="float: right;">3</span></li> <li>Tipología de las fibras musculares <span style="float: right;">3</span></li> <li>■ <b>Fisiología del músculo estriado esquelético</b> <span style="float: right;">3</span></li> <li>Fisiología muscular <span style="float: right;">3</span></li> <li>Diferentes tipos de contracción muscular <span style="float: right;">4</span></li> <li>Regeneración muscular <span style="float: right;">5</span></li> <li>■ <b>Clasificaciones de las lesiones musculares</b> <span style="float: right;">5</span></li> <li>Dos tipos de lesiones musculares <span style="float: right;">5</span></li> <li>Clasificación ecográfica <span style="float: right;">6</span></li> <li>Clasificación basada en la resonancia magnética (RM) <span style="float: right;">7</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Cuadro clínico</b> <span style="float: right;">7</span></li> <li>Calambre <span style="float: right;">7</span></li> <li>Mialgias postesfuerzo <span style="float: right;">8</span></li> <li>Contractura <span style="float: right;">8</span></li> <li>Otras lesiones (desde la elongación hasta la ruptura) con afectación anatómica <span style="float: right;">8</span></li> <li>Tratamiento inicial <span style="float: right;">8</span></li> <li>Tratamiento secundario y contribución de las pruebas de imagen <span style="float: right;">9</span></li> <li>■ <b>Seguimiento</b> <span style="float: right;">9</span></li> <li>■ <b>Secuelas de las lesiones musculares</b> <span style="float: right;">9</span></li> <li>■ <b>Prevención</b> <span style="float: right;">10</span></li> <li>■ <b>Conclusión</b> <span style="float: right;">10</span></li> </ul>
---	---



**Figura 1.** Unión miotendinosa «corta» del recto femoral distal (flechas) (imagen del doctor J. L. Brasseur, INSEP).



**Figura 2.** Unión miotendinosa del músculo infraespinoso (flechas) (imagen del doctor J. L. Brasseur, INSEP).

## ■ Generalidades

En este artículo sólo se tratan las lesiones traumáticas del músculo estriado esquelético y no las lesiones de origen médico. Estas lesiones, muy frecuentes en el deportista, alteran el entrenamiento, sobre todo cuando no están bien tratadas inicialmente. Los deportes de contacto como el fútbol y los deportes de impacto suelen estar implicados en este tipo de lesiones, que representan el 10-15% de las lesiones traumáticas del deportista en función del deporte realizado y del nivel de práctica [1-3]. Pueden originar secuelas que provoquen recidivas en el 10-20% de los casos [4].

## Músculo

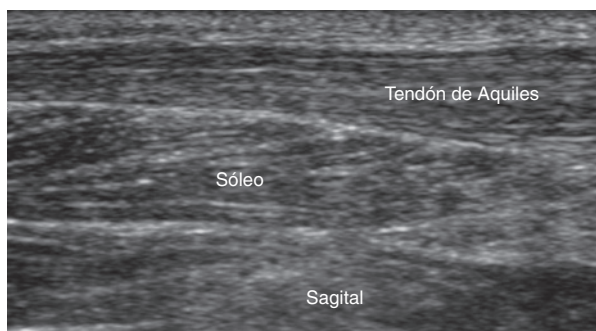
En el cuerpo humano existen alrededor de 639 músculos que representan un 40% del peso corporal; el más voluminoso es el músculo glúteo mayor, y el más pequeño es el músculo estapedio del oído interno, que mide apenas 1 mm de largo.

El músculo contiene un 75% de agua, un 21% de proteínas, un 1% de glucógeno, sales minerales, compuestos nitrogenados y fosforados.

La mayoría de los músculos del organismo están incluidos en un compartimento musculoaponeurótico que globalmente no es extensible; la mayoría de los músculos se insertan en los huesos gracias a los tendones mediante una unión musculotendinosa. Algunos se insertan directamente en los huesos o fascias.

En la unión entre el tendón y el músculo, se pueden observar tres casos diferentes:

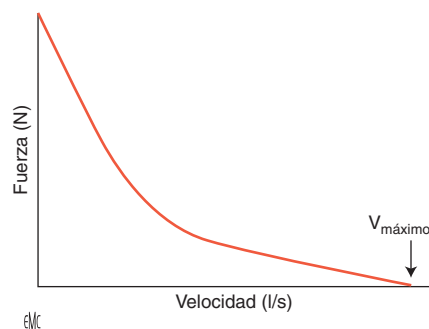
- una unión tendinomuscular «corta», como la del músculo recto femoral, donde las fibras periféricas del tendón rodean al músculo formando el epimisio (Fig. 1);



**Figura 3.** Unión terminolateral (imagen del doctor J. L. Brasseur, INSEP).



**Figura 4.** Desinserción mioaponeurótica en la cara profunda del recto del abdomen (flechas) (imagen del doctor J. L. Brasseur, INSEP).



**Figura 5.** Diagrama fuerza/velocidad del músculo. Fuerza generada por una fibra muscular en función de su velocidad de contracción (según [6]).

- una unión musculotendinosa más importante, como en el caso de los isquiotibiales, donde las fibras periféricas forman el epimisio con una hoja tendinosa que penetra en el músculo; los haces musculares se insertan a ambos lados de este tabique central dando al músculo un aspecto bipeniforme (Fig. 2);
- una unión «terminolateral», donde el tendón se estrecha para formar la hoja tendinoaponeurótica, dando un aspecto unipeniforme (Fig. 3).

La inserción del músculo puede ser de tres tipos: tendinosa, principalmente en los músculos biarticulares, mioósea o mioaponeurótica, donde la extremidad del músculo se inserta en la aponeurosis de otro músculo (bíceps femoral largo sobre el bíceps femoral corto o gastrocnemio medio sobre el sóleo). Este último tipo de inserción puede ser el foco de despegamiento aponeurótico entre las hojas de las dos aponeurosis (Fig. 4).

Son numerosas las propiedades del músculo [5] (Fig. 5):

- excitabilidad (facultad de recibir un estímulo y responder a él);
- contractilidad (fuerza desarrollada en respuesta a un estímulo por la liberación de energía mecánica

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8737501>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8737501>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)