



RADIOLOGÍA HOY

¿Es necesaria la resonancia magnética en la patología musculotendinosa?



Pedro García González^{a,*} y Ana R. Meana Morís^b

^a Imagen Diagnóstica Dr. Pedro García, Estadio El Molinón, Gijón, España

^b Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital de Cabueñes, Gijón, España

Recibido el 12 de mayo de 2014; aceptado el 13 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 23 de noviembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Ecografía;
Resonancia
magnética;
Tendón;
Músculo

KEYWORDS

Ultrasound;
Magnetic Resonance
Imaging;
Tendons;
Muscles

Resumen La patología del aparato locomotor es muy prevalente en nuestra sociedad, fundamentalmente la referida a músculos y tendones, sobre todo en el ámbito deportivo y laboral. Habitualmente se diagnostica y trata en función de la clínica, pero en muchas ocasiones se necesita un diagnóstico preciso. Las técnicas más utilizadas para ello son la ecografía y la resonancia magnética. En este trabajo proponemos la ecografía como técnica de elección en el diagnóstico de la patología musculotendinosa más prevalente por su precisión diagnóstica, versatilidad, dinamismo y eficiencia.

© 2015 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Is magnetic resonance imaging absolutely necessary for musculotendinous disease?

Abstract Disorders of the musculoskeletal system are very prevalent in our society, especially those involving muscles and tendons, above all related to sports and work. These conditions are normally diagnosed and treated according to their clinical symptoms and signs, but a precise diagnosis is often necessary. The most widely used techniques for diagnosing these conditions are ultrasonography and magnetic resonance imaging. In this article, we propose ultrasonography as the technique of choice for diagnosing the most prevalent musculotendinous diseases, because it is accurate, versatile, dynamic, and effective.

© 2015 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las técnicas de imagen para el estudio de la patología mio-tendinosa son fundamentalmente la ecografía y la resonancia magnética (RM). La RM es una técnica suficientemente

* Autor para correspondencia.
Correos electrónicos: pedro@imagendiagnostica.es,
pgarciago@gmail.com (P.G. González).

reconocida que no necesita más defensores¹. Trataremos de analizar y demostrar el papel cardinal de la ecografía, aunque realmente ambas técnicas deben ser complementarias y no rivales.

La razón de buscar la técnica más apropiada para el estudio de la patología del aparato locomotor es la alta prevalencia de su patología, no solo en el contexto deportivo o laboral, sino en la población general.

Habitualmente, estos pacientes, al menos en nuestro medio, se tratan de forma empírica basada en la clínica y evolución del paciente, en general con reposo, antiinflamatorios, fisioterapia, etc., y únicamente se plantea el diagnóstico de certeza ante la sospecha de una lesión grave o compleja o una falta de respuesta al tratamiento. En este contexto es importante determinar la existencia o no de patología, tipo y estadificación.

El objetivo de este artículo es proponer la ecografía como la técnica de imagen de primera elección para la valoración de esta patología.

Revisión del tema

La RM supuso un drástico avance en el diagnóstico del sistema musculoesquelético, superando de forma rotunda a las técnicas en vigor hasta ese momento (radiología, artrografía o tomografía computarizada), y se convirtió en la técnica principal. Permite una gran discriminación entre tejidos, la posibilidad de valorarlos bajo distintos parámetros, tiene capacidad multiplanar y, lo que es fundamental, se trata de una técnica objetiva, poco dependiente del operador, que puede ser valorada por distintos profesionales.

Desde el final de la década de 1970, cuando se comenzó a usar la ecografía en el estudio del hombro², esta técnica experimentó importantes avances, fundamentalmente con la aparición de transductores lineales de alta frecuencia que consiguen una resolución espacial de 150-200 μm , lo que supera ampliamente la de la RM de unos 450 μm ^{1,3-5}. Esta alta resolución, basada en la diferente impedancia acústica de los tejidos, permite detectar muy bien alteraciones sutiles, pequeñas calcificaciones o cuerpos extraños, con lo que supera en este sentido claramente a la RM: "La estructura ecográfica de un tejido refleja su histología"⁶.

La ecografía ha demostrado su capacidad para valorar de forma adecuada las estructuras que conforman el aparato locomotor, identificando correctamente tendones y ligamentos con su patrón fibrilar, producido por las bandas de colágeno, o el patrón fascicular de los nervios debido a las líneas anecogénicas de las fibras nerviosas rodeadas del estroma conectivo del perineuro.

Esta capacidad es más manifiesta en las estructuras superficiales, que son las que se estudian con mayor frecuencia, pero también es adecuada para la valoración de estructuras miotendinosas más profundas, al menos como técnica inicial.

Los músculos muestran un aspecto de "pluma de ave" en su eje largo o en "cielo estrellado" en su eje corto, debido a las fibras anecogénicas rodeadas de endomisio ecogénico. Son visibles el cartílago articular, el fibrocartílago y los vasos. La limitación más importante es el hueso, aunque

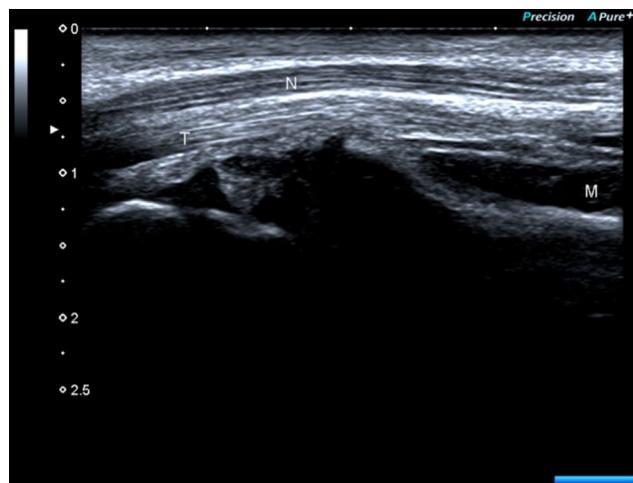


Figura 1 Plano longitudinal de la muñeca siguiendo el nervio mediano. Apreciamos la estructura fascicular del nervio (N), el patrón fibrilar del tendón (T), el músculo (M) y las corticales óseas en profundidad.

se puede valorar y detectar patología⁷ en la cortical ósea (fig. 1).

El problema fundamental es que se trata de una técnica muy dependiente de la experiencia del operador, lo que hace que no sea del agrado de muchos radiólogos que rehúsan su empleo, y que los clínicos no siempre confían plenamente en ella pues resulta complicado valorar las imágenes e infravaloran su capacidad. Por otro lado, este "rechazo" a su empleo por parte de muchos radiólogos ha permitido que otros profesionales no radiólogos, no solo médicos, sino fisioterapeutas, enfermeros, podólogos y técnicos superiores en imagen para el diagnóstico (TSID) se hayan volcado en ella superándonos en su utilización, al menos en número de usuarios^{4,8}.

Podemos realizar exploraciones dinámicas, lo cual tiene una gran relevancia en el estudio de determinadas entidades para determinar la existencia y el grado de lesión⁹. Nos permite interactuar con el paciente, conocer y explorar el punto doloroso. Asimismo, la posibilidad de comprimir diferencia lesiones sólidas y quísticas. Además, no existen limitaciones relacionadas con la susceptibilidad magnética, por lo que podemos valorar adecuadamente la patología en regiones con prótesis.

La ecografía nos permite además emplear complementos, como el Doppler o la elastografía, que aportan un valor añadido en la valoración de la estructura que estudiamos, para determinar componentes inflamatorios, degenerativos o evolutivos^{1,6} que podrían cambiar el enfoque terapéutico. Si tenemos dudas anatómicas, siempre podemos comparar con el lado contralateral; y una ventaja fundamental es que nos permite guiar procedimientos intervencionistas, tanto diagnósticos como terapéuticos (fig. 2).

A todas estas razones esgrimidas podríamos añadir su disponibilidad y accesibilidad; tenemos ecógrafos en la mayoría de los centros y podemos desplazarlos a donde sea necesario, por ejemplo a la cabecera del paciente. También por su rentabilidad, una ecografía es significativamente más barata⁴ en tiempo y dinero, aproximadamente un 25-30%, que una RM.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245036>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245036>

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