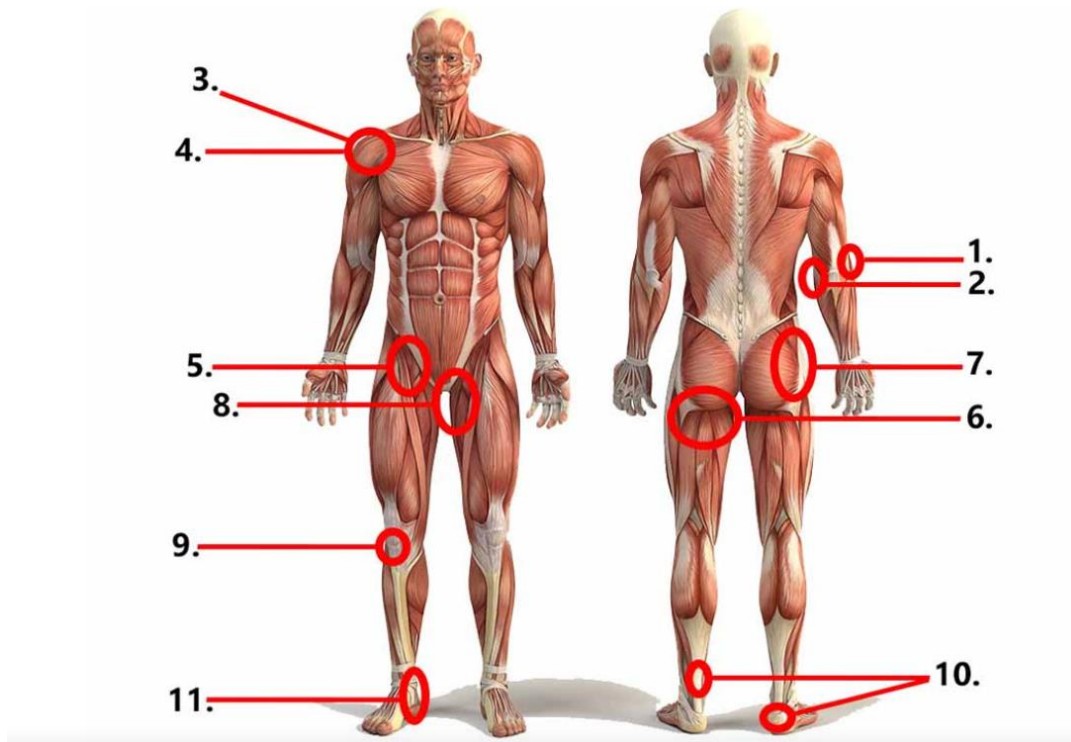


Evaluación del Tendón

Instrucciones: Los enfermeros administradores de casos pueden usar esta guía al evaluar los efectos secundarios y la posible toxicidad de los medicamentos para pacientes con tuberculosis (TB) a quienes se les prescribe una fluoroquinolona (FQN), ya sea moxifloxacino (MFX) o levofloxacino (LFX). Documente los hallazgos en el formulario [TB-205a](#) o [TB-702a](#).

Tendones: Descripción General

Un tendón es un tejido fibroso que une el músculo al hueso; los tendones se encuentran en ambos extremos de cada músculo. Los tendones pueden sufrir daños por uso excesivo, movimientos repetitivos o lesiones repentinas (ej., lesiones deportivas). Aunque es poco frecuente, ciertos medicamentos, incluyendo las FQNs, utilizadas para tratar la TB pueden causar inflamación del tendón (tendinitis) y, si no se trata, pueden causar ruptura del tendón. El daño en los tendones puede ser muy doloroso y difícil de tratar.



Fuente: <https://www.sports-injury-physio.com/post/body-hack-4-tendon-pain>

1. **Tendón del epicóndilo lateral** – Situado en la parte externa del codo, desempeña un papel vital en el movimiento y la estabilidad del antebrazo. Cuando esta zona está inflamada, a menudo se le llama “codo de tenista”.
2. **Tendón del epicóndilo medial** – Situado en la parte interna del codo, conocido como el tendón flexor común, contribuye a la flexión de la muñeca y a la pronación del antebrazo. Cuando se produce una inflamación o lesión en esta zona, a menudo se conoce como “codo de golfista”.
3. **Tendón del bíceps** – Corre sobre la parte delantera del hombro y conecta el músculo bíceps con el hombro, contribuyendo al movimiento y a la estabilidad de las articulaciones del hombro y del codo.

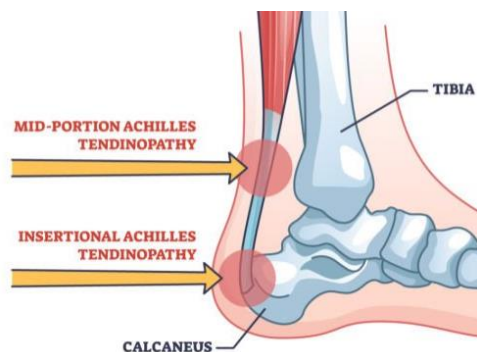
Evaluación del Tendón

4. **Tendones del manguito rotador** – Un grupo de cuatro músculos ubicados en la articulación del hombro que contribuyen a la estabilidad y al movimiento del hombro.
5. **Tendón del iliopsoas (flexor de la cadera)** – Corre por la parte anterior de la cadera y contribuye a la flexión y a la estabilidad.
6. **Tendón de los isquiotibiales** – Une los músculos isquiotibiales a los huesos de la pelvis, la rodilla y la parte inferior de la pierna, facilitando la flexión de la rodilla y la extensión de la cadera.
7. **Tendón del glúteo medio** – Situado en la profundidad del glúteo, generalmente más hacia el lateral. Ayuda a estabilizar la pelvis durante actividades como caminar, correr y subir escaleras.
8. **Tendones aductores** – Se adhieren al hueso pélvico en la ingle y ayudan a estabilizar la articulación de la cadera y facilitan la unión de los muslos.
9. **Tendón rotuliano** – Se adhiere al extremo inferior de la rótula, facilitando la extensión de la rodilla y permitiendo movimientos como saltar, correr y caminar.
10. **Tendón de Aquiles** – Se adhiere al hueso del talón o al tendón medio, lo que permite el movimiento del pie y del tobillo y permite la flexión plantar.
11. **Tendón tibial posterior** – Rodea la parte interna del tobillo y contribuye a la estabilidad del pie, al soporte del arco y al movimiento.

Tendones a Evaluar Durante Regímenes de TB que Contienen FQNs

Los pacientes que toman FQN deben ser evaluados al inicio del tratamiento y mensualmente para identificar cualquier signo temprano de tendinitis y prevenir una rotura. Los tendones afectados con mayor frecuencia son los ubicados en la base del tobillo (tendón de Aquiles), en el codo (codo de tenista), en el hombro y en las manos. Sin embargo, cualquier tendón puede verse afectado. Como mínimo, los enfermeros administradores de casos deben asegurarse de que se evalúen los siguientes sitios.

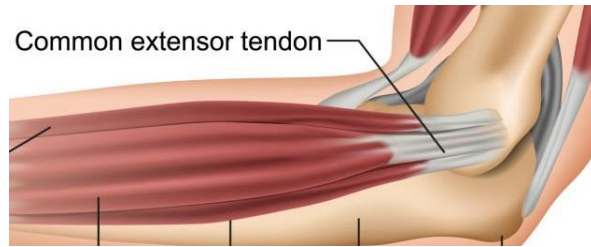
- 1) **Tendón de Aquiles:** Se encuentra en la parte posterior de la pierna y es el tendón más grande del cuerpo, que conecta el músculo de la pantorrilla con el hueso del talón.



Fuente: <https://www.estautbergmd.com/blog/what-is-achilles-tendonitis-and-why-does-it-hurt>

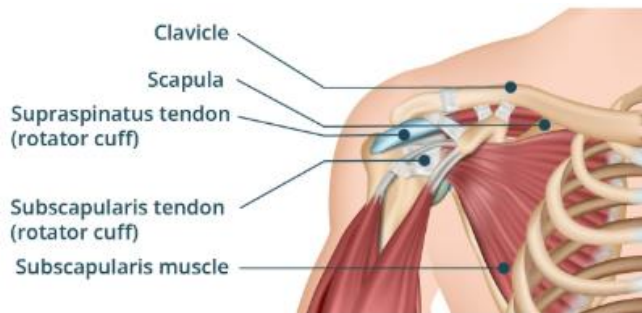
Evaluación del Tendón

- 2) Tendón del epicóndilo lateral (conocido como "codo de tenista"):** Situado en la parte externa del codo, donde se insertan los músculos y tendones que extienden la muñeca y los dedos.



Fuente: <https://www.nhsinform.scot/illnesses-and-conditions/muscle-bone-and-joints/arm-shoulder-and-hand-problems-and-conditions/tennis-elbow/>

- 3) Tendones del subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor (tendones del manguito rotador):** Se encuentran en el hombro y ayudan a estabilizar y mover la articulación del hombro.



Fuente: <https://www.healthdirect.gov.au/rotator-cuff-injury>

- 4) Tendones de la Mano:** Múltiples tendones recorren el retináculo de la muñeca hasta la mano. Existen dos grupos de tendones en la mano y en la muñeca. Los tendones extensores ayudan a extender y estirar los dedos, la mano y la muñeca, y los tendones flexores ayudan a flexionar y curvar los dedos, la mano y la muñeca.



Fuente: <https://www.floridaortho.com/specialties/hand-wrist/flexor-tendonitis/>

Evaluación del Tendón

Signos y Síntomas de Tendinitis o Rotura de Tendón

Los signos y síntomas comúnmente asociados con la tendinitis o la ruptura del tendón pueden incluir lo observado en el examen físico, así como lo informado por el propio paciente. Estos incluyen los siguientes:

Tendinitis	Rotura Tendinosa
Dolor o sensibilidad (generalmente cerca de una articulación)	Dolor repentino y severo
Hinchazón	Sonido de estallido o de crujido al inicio del dolor
Calor al tacto en la zona afectada	Debilidad en la zona afectada

Instrucciones para Evaluar y Palpar un Tendón

Las evaluaciones de los pacientes que reciben FQN deben realizarse al inicio y, al menos una vez al mes.

1. Comience preguntando al paciente si presenta algún síntoma de dolor, hinchazón o sensibilidad en alguna zona del cuerpo.
 - a. Si la respuesta es **sí**, pídale al paciente que señale el área y si está asociada a alguna zona que rodea un tendón, pregúntele sobre lo siguiente:
 - 1) Dolor o sensibilidad en la zona
 - 2) Intensidad del dolor
 - 3) Fecha de inicio del síntoma
 - 4) Actividades que agraven el dolor
2. Pida al paciente que mueva la articulación afectada y observe cualquier dolor o limitación.
3. Inspeccione visualmente el área afectada en busca de hinchazón, enrojecimiento o cualquier deformidad.
4. Palpe a lo largo del tendón para evaluar la presencia de dolor o sensibilidad al tacto.
5. Documente todos los hallazgos en el formulario TB-205a o TB-702a y en las notas de progreso y notifique a la mayor brevedad posible al proveedor de la salud licenciado sobre cualquier signo o síntoma de inflamación o de rotura tendinosa.

Aconseje al Paciente e Informe al Proveedor de la Salud Licenciado

1. Indique al paciente que descanse inmediatamente haya señales de tendinitis o ruptura del tendón.
 - a. Evite la actividad física vigorosa si presenta sensibilidad, enrojecimiento, dolor o hinchazón hasta que sea evaluado por un proveedor de salud licenciado.
 - b. Recomiende una dieta baja en purinas, ya que puede ayudar si el dolor se debe a la gota (ej., evitar las carnes ricas en purinas, como el hígado y los riñones; limitar el consumo de carnes rojas, aves y pescado).
 - c. Aconseje al paciente sobre la importancia de mantenerse bien hidratado.
2. Comuníquese con el proveedor de la salud licenciado si presenta algún signo o síntoma de inflamación o de ruptura de tendones, y si necesita recomendaciones sobre medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINE) u otras intervenciones.

Departamento Estatal de Servicios de Salud de Texas
Sección de Tuberculosis y Enfermedad de Hansen
Evaluación del Tendón

Referencias y Recursos

- Association between tendon ruptures and use of fluoroquinolone, and other oral antibiotics: a 10-year retrospective study of 1 million US senior Medicare beneficiaries: Baik S, Lau J, Huser V, McDonald CJ. *BMJ Open*. 2020 Dec 21;10(12):e034844. doi: 10.1136/bmjopen-2019-034844.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33371012/>
- Kim GK. The Risk of Fluoroquinolone-induced Tendinopathy and Tendon Rupture: What Does The Clinician Need To Know? *J Clin Aesthet Dermatol*. 2010 Apr;3(4):49-54. PMID: 20725547; PMCID: PMC2921747.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2921747/>
- Nursing Guide for Managing Side Effects to Drug-resistant TB Treatment, 2018 Edition.
https://www.currytbcenter.ucsf.edu/sites/default/files/2021-12/citc_nursingguide_english_v13_web_pages.pdf
- Drug-Resistant Tuberculosis: A Survival Guide for Clinicians, 3rd edition/2022 Updates.
<https://www.currytbcenter.ucsf.edu/products/cover-pages/drug-resistant-tuberculosis-survival-guide-clinicians-3rd-edition>
- Drug-Resistant Tuberculosis: A Survival Guide for Clinicians, 3rd edition/2022 Updates. Chapter 9-Adverse Reactions.
https://www.currytbcenter.ucsf.edu/sites/default/files/2023-06/SG3_2022_Chapter9_AdverseReactions.pdf#tendonitis
- Berger I, Goodwin I, Buncke GM. Fluoroquinolone-Associated Tendinopathy of the Hand and Wrist: A Systematic Review and Case Report. *Hand (N Y)*. 2017 Sep;12(5):NP121-NP126. doi: 10.1177/1558944717701237. Epub 2017 Apr 3. PMID: 28366020; PMCID: PMC5684946.
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5684946/pdf/10.1177_1558944717701237.pdf
- Maruvada S, Madrazo-Ibarra A, Varacallo MA. Anatomy, Rotator Cuff. [Updated 2023 Mar 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441844/>
- Achilles Tendinitis – Mayo Clinic
[Achilles tendinitis - Symptoms & causes - Mayo Clinic](https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/achilles-tendinitis/symptoms-causes/uc01234567)
- Tennis Elbow – Mayo Clinic
[Tennis elbow - Symptoms and causes - Mayo Clinic](https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/tennis-elbow/symptoms-causes/uc01234567)
- FDA – Prescribing Information – Levofloxacin
https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2018/020634s070lbl.pdf#page=52-
- FDA – Prescribing Information – Moxifloxacin
https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2013/021085s057,021277s054lbl.pdf