

Tendinitis Aquilea por Quinolonas

Imagen Clínica

Luis Gerardo Domínguez-Carrillo¹, Luis Gerardo Domínguez-Gasca²

¹ Especialista en Medicina de Rehabilitación. Catedrático de la Facultad de Medicina de León, Universidad de Guanajuato.

² Ortopedista. División de Cirugía del Hospital Ángeles León. León, Guanajuato México.

Fecha de recepción del manuscrito: 29/Abril/2020

Fecha de aceptación del manuscrito: 21/Septiembre/2020

Fecha de publicación: 01/Febrero/2021

DOI: 10.5281/zenodo.4489061

Femenino de 64 años, profesora de ballet, sin antecedentes de importancia, quien acude por dolor intenso en tercio inferior de ambos tendones de Aquiles con 24 horas de evolución, relatando haber iniciado tratamiento 5 días antes con ciprofloxacina a dosis de 500 mg/día por infección urinaria. Se le efectuaron radiografías simples de pierna y tobillo (Figura 1) y ultrasonido diagnóstico de ambas piernas encontrando: Tendinitis aguda bilateral, de predominio izquierdo (Figura 1). La evolución de la paciente implicó 12 semanas, requiriendo manejo de rehabilitación con aplicación de ultrasonido terapéutico, así como la prescripción inicial de tacones altos 6 cm (usados para relajar al tendón de Aquiles), los cuales fueron disminuyendo en altura cada 2 semanas, se dio de alta asintomática a las 12 semanas de su inicio.

Las tendinitis y roturas tendinosas inducidas por fluoroquinolonas (FQ), aunque infrecuentes, son documentadas desde 1983; los mecanismos fisiopatológicos aun no son del todo entendidos, sin embargo, se sabe que las FQ son antibióticos sintéticos que inhiben a la ADN girasa bacteriana la cual está directamente involucrada en la replicación del ADN y la división celular. Es posible que las FQ tengan un efecto citotóxico directo sobre las enzimas que se encuentran en el tejido musculoes-

quelético de los mamíferos, especialmente en la cadena respiratoria, afectando a las mitocondrias. Estudios en animales han demostrado que las FQ pueden dañar las articulaciones juveniles que soportan peso; además tienen propiedades quelantes contra varios iones metálicos (calcio, magnesio, aluminio) y causan toxicidad directa en la síntesis de colágeno tipo 1 promoviendo su degradación, por otra parte, causan daño al cartílago al inducir la necrosis de los condrocitos, originando alteración de la matriz extracelular y la formación de vesículas y fisuras en la superficie articular.¹ Los estudios in vitro en células tendinosas cultivadas han confirmado la observación clínica de que las FQ pueden aumentar el riesgo de rotura tendinosa. Otros factores precipitantes, como la edad y el uso de corticosteroides, no permiten que el tendón se repare adecuadamente, lo que da como resultado una alteración irreversible de la matriz.² En cuanto a la ruptura tendinosa, se estima una incidencia de 15 a 20 casos/100.000 tratamientos con estos antibióticos, principalmente en mayores de 60 años, afectándose cualquier tendón, pero con predilección del tendón de Aquiles; observándose más frecuentemente en el género masculino, con periodo de latencia entre el inicio del fármaco entre horas y 42 días, no existiendo correlación entre la dosis del fármaco, por lo que se considera que la tendinopatía depende más de la susceptibilidad individual. Los factores de riesgo son: la edad >60 años, tratamiento previo con corticoides, insuficiencia renal y cualquier otra situación que pueda aumentar la fragilidad tendinosa, así como tendinopatía previa por otra quinolona. Tanto los resultados de la-

Datos de contacto: Luis Gerardo Domínguez-Carrillo, Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato, León, Guanajuato, Mex., Tel: 47 72674900, lgdomínguez@hotmail.com

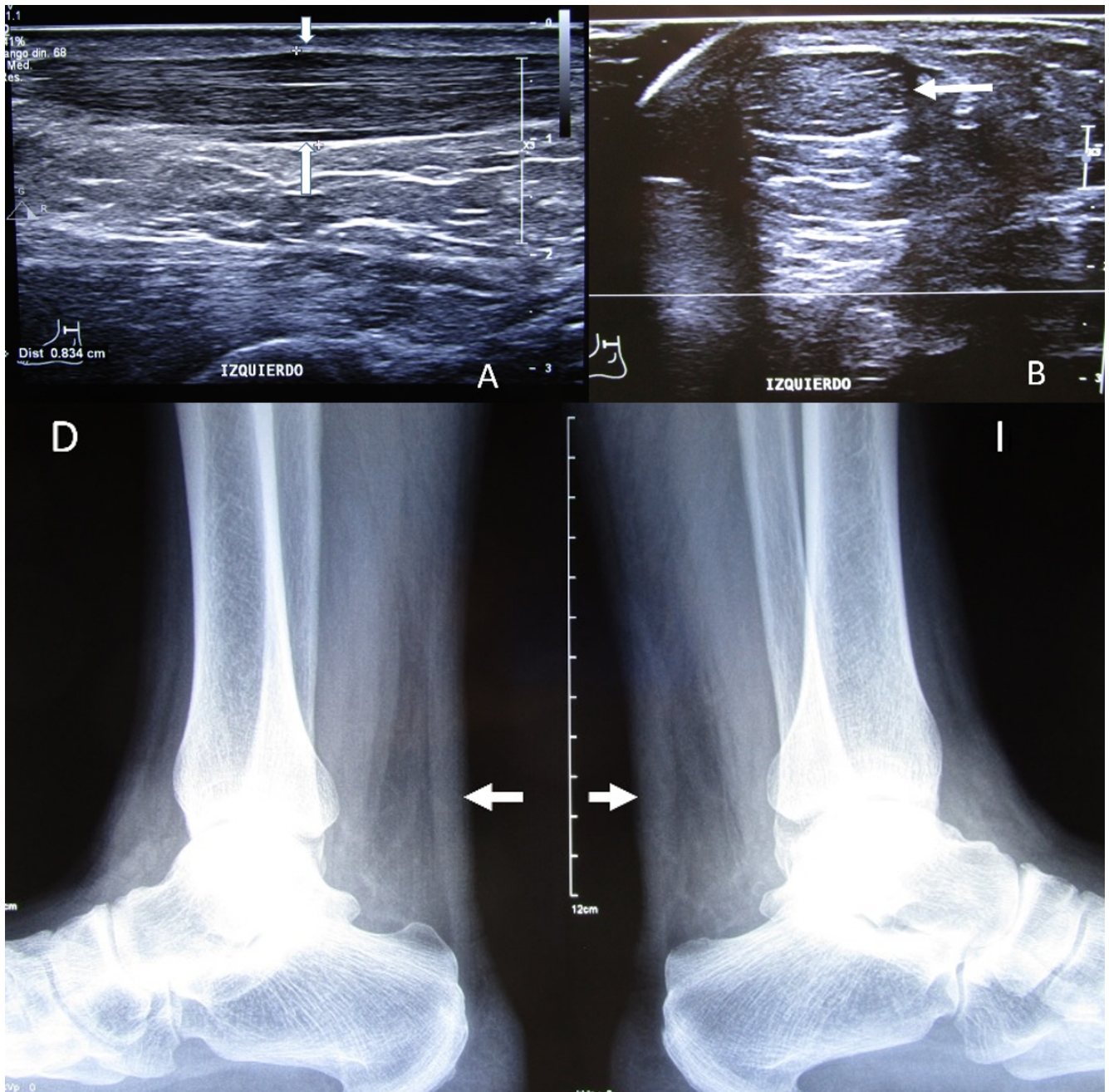


Fig. 1: Ultrasonido de cara posterior de tercio inferior de ambas piernas. A) tendón de Aquiles de trayecto normal, íntegro en sus fibras, aumentado de calibre con pérdida del patrón fibrilar a nivel del tercio medio, bilateral, de predominio izquierdo (flechas), se asocia a incremento de volumen y disminución en ecogenicidad de los tejidos adyacentes; B) corte axial mostrando pérdida de interfase con el plano muscular y la grasa preaquílea (flecha) en un área de 3.2 cm con incremento de vascularidad a la aplicación del Doppler. Cy D) Radiografías laterales con engrosamiento bilateral (más izquierdo) de tendón de Aquiles e incremento de líquido en espacio preaquileano.

boratorio como la radiología resultan inespecíficos, por lo que el diagnóstico se basa en la exploración física compatible con tendinitis, el antecedente de la toma del fármaco y la mejoría de los síntomas al retirar la medicación. La ecografía y la resonancia magnética son útiles para mostrar alteraciones precozmente. El tratamiento consiste en reposo, tratamiento sintomático y sobre todo, la retirada del fármaco, el manejo adecuado y temprano no previene de un tiempo de recuperación

prolongado, existiendo siempre el riesgo de padecer una secuela funcional.³

REFERENCIAS

- [1] Michalak K, Sobolewska WA, Włodarczyk M, Sobolewska J. Treatment of the Fluoroquinolone-Associated Disability: The Pathobiochemical Implications. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2017; Article ID 8023935

<https://doi.org/10.1155/2017/8023935>.

- [2] Bidell MR, Lodise TP. Fluoroquinolone-Associated Tendinopathy: Does Levofloxacin Pose the Greatest Risk? *Pharmacotherapy*. 2016;36:679-93. doi: 10.1002/phar.1761.
- [3] Kitagawa S. Levofloxacin-induced Achilles Tendon Rupture. *Intern Med*. 2018;57:2921-2922. doi: 10.2169/internalmedicine.0536-17