



# Artritis y tenosinovitis de mano y muñeca con compromiso pleural concomitante debido a *Mycobacterium* tuberculosis

Martín A. Rodríguez<sup>1</sup>.  
Consuelo M. López B.  
Cohinta Hernández  
María F. Correa  
Hernando Paul Moya

<sup>1</sup>Centro Nacional de Enfermedades Reumáticas, Hospital Universitario de  
Caracas Instituto de Medicina Tropical Instituto de Medicina Experimental  
Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela

Correspondencia: Instituto de Medicina Tropical - Facultad de Medicina -  
Universidad Central de Venezuela.

Consignado el 31 de Diciembre del 2000 a la Revista Vitae Academia  
Biomédica Digital.

## RESUMEN

Reportamos el caso de una paciente de 27 años, previamente sana, con una enfermedad de evolución crónica caracterizada por artritis de la muñeca derecha, tenosinovitis del

compartimiento flexor de la mano derecha y paquipleuritis bilateral. El cultivo de líquido sinovial, obtenido por punción de la articulación radiocarpiana de esa mano, mostró bacilos ácido-alcohol resistente y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) del líquido sinovial confirmó infección por un bacilo del complejo *Mycobacterium*.

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) continua siendo un problema de salud pública en el mundo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, diez millones de casos nuevos de TB activa ocurren cada año a nivel mundial, de los cuales 15% corresponden a TB extrapulmonar (1). Las localizaciones extrapulmonares más frecuentes son los sistemas linfático, genitourinario y músculoesquelético. La TB músculoesquelética es una forma infrecuente de la enfermedad, constituyendo 1% a 5% de todos los casos, siendo los individuos jóvenes el grupo de más alto riesgo (2). Se han reconocido cinco síndromes de TB osteomuscular, de los cuales el más común es la espondilitis tuberculosa o enfermedad de Pott (50%), seguido de la artritis periférica (30%), y un grupo menos frecuente (20%) constituido por la dactilitis, la tenosinovitis y la enfermedad de Poncet (3).

La artritis tuberculosa se presenta como un proceso indolente, donde el dolor articular es la manifestación más frecuente, el aumento de la temperatura local es modesto y el eritema generalmente está ausente. En la mayoría de los pacientes el compromiso es monoarticular; el afección de múltiples articulaciones se ve en el 10% o menos de los casos y por lo general, en individuos inmunocomprometidos (4).

Es frecuente un retardo considerable en el diagnóstico de la TB osteoarticular. En la mayoría de las series el promedio de duración de los síntomas antes del diagnóstico es de 12 a 18 meses. Ésta falla en el reconocimiento temprano de la enfermedad posiblemente se debe a la naturaleza insidiosa de la enfermedad y a la ausencia de evidencias clínicas pulmonares para el momento de la evaluación inicial. El bajo índice de sospecha por parte de los médicos es otro factor importante especialmente en países industrializados, donde esta condición rara vez es considerada en el diagnóstico diferencial de los pacientes que se presentan con un cuadro articular crónico.

## REPORTE DEL CASO

Una paciente de 27 años de edad, mestiza, obrera de limpieza en un hotel, fue ingresada al Departamento de Medicina del Hospital Universitario de Caracas por una enfermedad de 8 meses de evolución, caracterizada por dolor de la muñeca derecha, irradiado a la región del carpo, de comienzo insidioso, de carácter continuo y exacerbado por el movimiento. El dolor se fue intensificando progresivamente, acompañándose al cabo de un mes de calor, tumefacción y eritema difuso en la muñeca, así como en las caras palmar y dorsal del carpo (**Figura 1 A y B**) y de limitación para flexionar los dedos. Se hizo el diagnóstico de tenosinovitis de los flexores de la mano, indicándose diclofenac sódico 75 mg vía oral tres veces al día y una férula de reposo por veintiún días, lo cual indujo alivio parcial del dolor y disminución del edema. Tres meses después la paciente comenzó a presentar fiebre, tos no productiva y disnea en reposo. Una radiografía de tórax mostró imágenes radiopacas homogéneas en ambos campos pulmonares, siendo hospitalizada con diagnóstico de neumonía y artritis séptica de muñeca. Recibió tratamiento con tobramicina 300 mg/día vía endovenosa por 7 días y ceftriaxona 2 gr/día vía endovenosa por

4 semanas, con mejoría de los síntomas respiratorios pero persistencia del dolor y la inflamación de la muñeca y mano. Luego de su egreso apareció paroniquia en el 5° dedo de esa mano (Figura 1C); la punción de la articulación radiocarpiana permitió obtener un líquido blanquecino opalescente espeso, decidiéndose una nueva hospitalización.

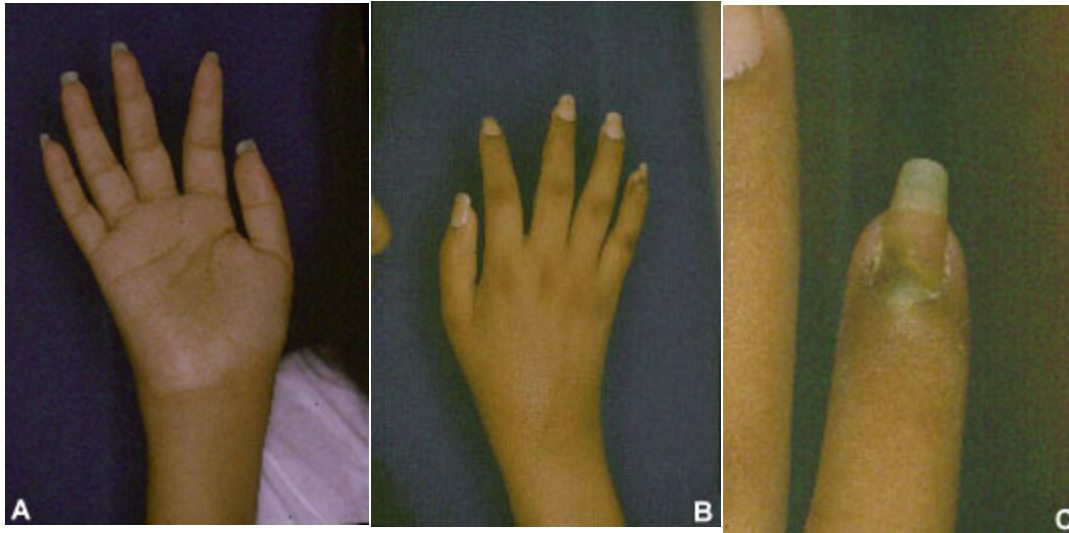


Figura 1. Obsérvese el eritema y la tumefacción en la cara palmar (A) y en el dorso en la región del carpo (B), y la hipotrofia en las eminencias tenar e hipotenar. (C) Paroniquia en quinto dedo mano derecha.

Al ingreso la paciente estaba afebril, con aparente buen estado de salud. Los ruidos respiratorios y las vibraciones vocales estaban disminuidos en las bases pulmonares, sin ruidos anormales. No se encontró linfadenopatía ni visceromegalia y el exámen ginecológico fue normal. Había limitación y dolor en los movimientos activos y pasivos de la muñeca, metacarpofalángicas e interfalángicas de la mano derecha; la paciente no podía realizar oposición pulgar-meñique ni formar puño. La mano derecha mostró eritema, calor y tumefacción en la cara palmar hasta el tercio proximal de los dedos y en el dorso en la región del carpo, hipotrofia de la eminencia tenar e hipotenar, dolor a la digitopresión en áreas de proyección del escafoides, semilunar y hueso ganchoso. En la muñeca derecha se apreció sinovitis, tenosinovitis del supinador largo desde el tercio distal del antebrazo hasta su sitio de inserción y tenosinovitis de los flexores de la mano con dolor y engrosamiento de las vainas tendinosas, determinando una posición semiflexionada de los dedos y dolor severo a la extensión. La sensibilidad superficial estaba conservada. Los exámenes de laboratorio mostraron valores normales del conteo y fórmula leucocitaria, de la bioquímica sanguínea y de las pruebas de coagulación. La Hb fue de 10.6 gr/dl y el hematocrito 33%. La velocidad de sedimentación globular fue de 46 mm/hora; el sedimento urinario fue normal, la proteína C reactiva resultaron negativas. Las pruebas de factor reumatoideo (test de látex), anticuerpos antinucleares, anticuerpos anti-ADN, anti-RNP, el VDRL y la investigación serológica para hepatitis B y C, y HIV resultaron negativas. La prueba cutánea de la tuberculina fue positiva (18 mm). En la radiografía de tórax se observó una radiopacidad homogénea bilateral que fue interpretada como paquipleuritis (Figura 2).



Figura 2. En la radiografía de tórax postero-anterior se observó paquipleuritis bilateral.

La toracentesis no permitió la obtención de líquido pleural. En la radiografía de la mano derecha se identificó aumento de la densidad de partes blandas y osteopenia yuxtaarticular en articulaciones radiocarpianas, intercarpianas, metacarpofalángicas e interfalángicas. Habían erosiones en las epifisis proximales de los primeros tres metacarpianos y en varios de los huesos del carpo (Figura 3).



Figura 3. Radiografía comparativa de manos en proyección antero-posterior (A). Obsérvese el aumento de la densidad de partes blandas (flecha), osteopenia yuxta-articular (cabeza de flecha blanca), erosiones en los primeros metacarpianos y huesos del carpo (cabeza de flecha negra). (B) Se muestra una radiografía normal del carpo.

La artrocentesis de la articulación radiocarpiana permitió el drenaje de un líquido inflamatorio que contenía abundantes leucocitos (92% polimorfonucleares), glucosa 5 mg/dl y un coágulo de mucina de mala calidad. No se observaron cristales a la inspección en el microscopio de luz polarizada. En la tinción de Gram no se observó flora bacteriana. La tinción de Ziehl Neelsen y los cultivos bacterianos fueron negativos. Los cultivos y la serología para hongos fueron negativos. En el cultivo del líquido en los medios de Lowenstein Jensen y Ogawa-Kudoh se observó la presencia de colonias típicas de micobacterias. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en

el líquido sinovial confirmó la presencia del complejo *M. tuberculosis* utilizando como iniciador las secuencias de inserción IS6110 y mpt40 (5). Con el ADN de las cepas extraídas del cultivo se obtuvieron también resultados de amplificación positivos, utilizando la secuencia especie-específica de *M. tuberculosis* mpt40. Se comenzó tratamiento con isoniacida 300 mg/día, rifampicina 600 mg/día, etambutol 1.200mg/día y piracinamida 1.5 gr/día. Se indicó indometacina a dosis de 50 mg /día . Hubo disminución progresiva de los signos inflamatorios en la mano a partir de la sexta semana de tratamiento.

## DISCUSIÓN

La infección tuberculosa en las articulaciones de la mano se considera inusual, aunque su incidencia real no es conocida. En un estudio retrospectivo de diez años Garrido et al encontraron 52 pacientes con TB osteoarticular, de los cuales sólo cuatro tuvieron compromiso de muñeca (2). Walter reportó 18 casos de TB osteoarticular en un período de cinco años en un Hospital de Inglaterra y sólo dos involucraron la mano (6).

La artritis tuberculosa periférica se presenta en la mayoría de los casos como una monoartritis con tumefacción, dolor y limitación del movimiento. En la mano la TB puede presentarse como tenosinovitis, sinovitis o dactilitis. La infección tenosinovial es la más común y habitualmente involucra el compartimiento flexor de la mano, tanto proximal como distal al ligamento transversal del carpo. La articulación de la muñeca puede estar involucrada sola o en combinación con tenosinovitis. Cuando esto último ocurre, no se puede determinar cual es el sitio original de infección. En nuestra paciente observamos la coexistencia de la infección en el compartimiento tenosinovial y en las articulaciones de la muñeca y carpo. Los microorganismos pueden alojarse en los tejidos blandos y diseminarse a través de las vainas tendinosas, las fascias y los linfáticos. Las vainas tendinosas del primero y quinto dedo de la mano tienen comunicación con las bursas sinoviales cubital y radial, lo cual explica el típico absceso en herradura y la aparición de paroniquia (6), como fue observado en esta paciente (Figura 1C). A diferencia de lo observado en ésta paciente, la radiografía de tórax suele ser normal o puede mostrar secuelas de una infección previa, siendo poco frecuente la concordancia de artritis tuberculosa y tuberculosis pulmonar activa (7). Éstas infecciones pueden ser contraídas por diseminación hematogena a partir de un foco primario, generalmente pulmonar o por contaminación directa. En nuestro caso la coexistencia de compromiso pleural nos hace plantear que el mecanismo de siembra articular ocurrió por vía hematogena.

Otras micobacterias también pueden producir cuadros indistinguibles clínica y patológicamente del producido por *M. Tuberculosis*, aunque la infección suele ser menos virulenta y la enfermedad menos destructiva, a la vez que se observa menor frecuencia de compromiso extrapulmonar.

Los cambios radiográficos dependen del estadio clínico. La tumefacción de tejidos blandos y la osteopenia articular son las anormalidades más tempranas, seguido menos frecuentemente de erosiones marginales y estrechamiento del espacio articular, por lo general presente, en aquellos pacientes en quienes se retarda el diagnóstico. La osteomielitis se puede ver en el 19% de los casos, expresándose como lesiones líticas con o sin esclerosis ósea en la metafisis y epifisis.



La reacción de tuberculina o PPD es positiva en más del 90% de los pacientes; en nuestra paciente el PPD resultó fuertemente positivo con un valor de 18 mm. Actualmente se acepta que una reacción intensamente positiva tiene mayor probabilidad de ser debida a una infección activa (8). Nuestro caso sugiere una alta virulencia del bacilo al ser detectado en líquido sinovial donde se ha señalado que la recuperación de estos microorganismos es baja. Debido a su carácter paucibacilar, en la TB osteoarticular la recuperación de los bacilos en los cultivos de líquido es baja. Así, la tinción de Ziehl Neelsen de líquido y tejido sinovial es positiva sólo en 10 a 20% de los casos y el cultivo en un 40%. La prueba de PCR es una de las nuevas técnicas diagnósticas de infección tuberculosa, con una sensibilidad de 97.6% y una especificidad de 99.5% (9). Por su rapidez y alta sensibilidad es uno de los métodos de elección para el diagnóstico de la enfermedad, permitiendo identificar la presencia de menos de diez bacilos en una muestra (8); además permite identificar la especie causante de la infección. En nuestro caso, la PCR permitió hacer el diagnóstico al tercer día de obtenida la muestra e identificar la especie de micobacteria.

En resumen, este caso ilustra una presentación poco frecuente de dos focos de tuberculosis extrapulmonar en un huésped inmunocompetente, caracterizado por monoartritis de muñeca, tenosinovitis severa de flexores, destrucción de los huesos del carpo y compromiso pleural concurrente. Las probabilidades de infección piógena, gonocócica y micótica fueron excluidas. Se estableció un diagnóstico clínico de TB basado en la presentación de monoartritis y compromiso tenosinovial, enfermedad pleural concurrente, cultivos bacteriológicos y micóticos negativos y una reacción cutánea a la tuberculina fuertemente positiva; como factores predisponentes se consideraron la procedencia de una zona endémica y el bajo nivel socioeconómico. La confirmación bacteriológica y la identificación de la especie se hicieron mediante cultivo y PCR del líquido sinovial. Aunque no se pudo demostrar la presencia de microorganismos en líquido pleural se consideró que la reacción pleural probablemente tenía un origen común con la enfermedad articular.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Klippel John, Dieppe P. Rheumatology: Mosby 1998. pp 143.
2. Garrido G, Gómez-Reino J; Fernández P; et al. A review of peripheral tuberculous arthritis. Sem Arthritis Rheum, 1988; 18 : 142-149.
3. Gorbach B, Blacklow. Infectious Diseases: Saunders, 1998. pp 1505.
4. Muradali D, Gold W, Vellend H, et al. Multifocal osteoarticular tuberculosis: Re- port of four cases and review of management. Clin Infectious Dis 1993; 17 : 204-9.
5. Herold C, Fitzgerald R, Herold D. Current techniques in mycobacterial detection and speciation. Critical Rev Clin Lab Sci 1996, 33: 83- 138.
6. Walter GF. Failure of early recognition of skeletal tuberculosis. In Gunther SF. Flynn's Hand Surgery: Williams & Wilkins, 1991. pp 785-786.
7. Rieder H, Snider D Jr, Caunthen G M. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. Am Rev Resp Dis 1990, 141: 347-351.

8. Victorino, Farga. Tuberculosis: Mediterráneo, 1992 . pp 43.

9. Bergmann J, Woods G. Clinical evaluation of the Roche amplicor PCR Mycobacterium tuberculosis test for detection of M. tuberculosis. J Clin Microbiol 1996, 34 : 1083-1085.