

Sinovitis transitoria de cadera en un niño como probable manifestación inicial atípica de COVID-19

Florencia Turazza, Joaquín Yunes, Diego Tourn, J. Javier Masquijo

Departamento de Ortopedia y Traumatología Infantil, Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

RESUMEN

Comunicamos el caso de un niño con sinovitis de cadera como manifestación inicial atípica de una infección por SARS-CoV-2. Varón de 7 años que consultó por dificultad en la marcha e impotencia funcional con dolor localizado en la cadera derecha. El diagnóstico presuntivo fue sinovitis transitoria de cadera, por lo que recibió tratamiento conservador. A los 12 días, continuaba con impotencia funcional y presentó decaimiento y fiebre. Ante la evolución atípica del cuadro, se decidió su internación para punción articular/drenaje. Se obtuvo un líquido articular claro de aspecto inflamatorio que no presentó desarrollo en los cultivos bacterianos. Durante la internación, se confirmó el resultado positivo de la reacción en cadena de la polimerasa para SARS-CoV-2. El paciente evolucionó favorablemente una vez resuelto el cuadro viral. En el último seguimiento, no tenía síntomas y el rango de movilidad era completo. La sinovitis transitoria de cadera puede ser una manifestación clínica inicial atípica de COVID-19. En el contexto de la pandemia, es indispensable sospechar una posible artropatía reactiva como consecuencia del virus, principalmente cuando la presentación es atípica, hay contactos familiares estrechos, fiebre u otros síntomas respiratorios asociados.

Palabras clave: Sinovitis transitoria; COVID-19; SARS-CoV-2; niños.

Nivel de Evidencia: IV

Transient Synovitis of the Hip in a Pediatric Patient as an Atypical Initial Manifestation of COVID-19

ABSTRACT

We report the case of a pediatric patient with transient synovitis of the hip as an initial atypical manifestation of a COVID-19 infection. A 7-year-old boy presented with gait disturbance, limping, and pain in his right hip. After 12 days, the patient continued with functional limitations and had associated symptoms such as fatigue and fever. Because of the atypical course, he was admitted to the hospital for joint aspiration. Due to institutional protocols, the preoperative evaluation included a COVID-19 PCR test. The joint aspiration sample showed clear synovial fluid with inflammatory characteristics and negative bacterial culture. COVID-19 PCR test results came out positive during the patient's hospital stay. Clinical symptoms improved after the viral condition resolved. In the last follow-up, he was asymptomatic with a full hip range of motion. Transient synovitis of the hip could be an atypical initial symptom of a COVID-19 infection. Given the pandemic context of this disease, it is important to consider reactive arthritis as a consequence of this infection, especially in cases of atypical presentation, close family contact, fever, or other associated respiratory symptoms.

Key words: Transient synovitis; COVID-19; children.

Level of Evidence: IV

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La mayoría de las personas infectadas por este virus tienen cuadros respiratorios de diferente gravedad según sus comorbilidades. Recientemente se han descrito pacientes con síntomas que involucran otros sistemas, como el gastrointestinal o mioarticular.^{1,2}

Recibido el 29-7-2021. Aceptado luego de la evaluación el 14-2-2022 • Dr. J. JAVIER MASQUIJO • javimasquijo@yahoo.com.ar  <https://orcid.org/0000-0001-9018-0612>

Cómo citar este artículo: Turazza F, Yunes J, Tourn D, Masquijo JJ. Sinovitis transitoria de cadera en un niño como probable manifestación inicial atípica de COVID-19. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2022;87(3):387-392. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2022.87.3.1414>

La sinovitis transitoria de cadera es una de las causas más comunes de dolor articular coxofemoral en niños de 3 a 10 años. Su etiología no está bien definida, aunque suele asociarse con un cuadro viral los días previos a la aparición del dolor.³ Si bien se han publicado casos recientes de artritis reactiva en pacientes convalecientes después de una infección por SARS-CoV-2,⁴ existe escasa información sobre la presentación de artralgia en el período inicial de la enfermedad.

El objetivo de este artículo es comunicar el caso de un varón con sinovitis de cadera como manifestación inicial atípica de una infección por SARS-CoV-2.

CASO CLÍNICO

Varón de 7 años de edad, sin antecedentes patológicos que consultó en el Servicio de Urgencia por coxalgia derecha de una semana de evolución. La madre comentó que el dolor había ido en aumento desde el día anterior a la consulta, y que el niño tenía dificultad para la deambulación, pero con tolerancia al apoyo. No refirió fiebre ni equivalentes febriles en relación con el cuadro de dolor, ni antecedentes de caídas o traumas en el miembro inferior. Tampoco informó síntomas respiratorios ni gastrointestinales recientes ni actividad física extenuante. El examen físico reveló dolor a la movilización del miembro inferior derecho referido a la cadera, con defensa a las maniobras pasivas de flexión y rotación interna.

Se solicitaron estudios por imágenes que incluyeron radiografías y ecografía de ambas caderas. En los estudios radiográficos, no se observaron lesiones óseas ni de partes blandas con ambos espacios articulares conservados. La ecografía de cadera derecha mostró un derrame articular con un despegamiento de 7 mm de la cápsula articular (Figura 1). Con estos resultados y ante la sospecha de un cuadro de sinovitis transitoria, se inicia un tratamiento ambulatorio con agentes antiinflamatorios por vía oral.



Figura 1. Ecografía de cadera que muestra un derrame articular derecho con un despegamiento de 7 mm de la cápsula articular, con planos musculares conservados.

A las 48 h, el paciente fue examinado nuevamente en el consultorio externo. La madre negó que haya tenido fiebre, pero comentó que el niño estaba decaído y sin apetito. El dolor no se había incrementado, pero persistía, a pesar del tratamiento indicado. En el examen físico, el paciente continuaba con dolor a la movilización de la cadera derecha y limitación del rango de movilidad. Se solicitaron análisis bioquímicos, cuyos resultados fueron: recuento de glóbulos blancos 6.67 mill./mm³ sin desviación de la fórmula leucocitaria (60/1/1/29/9), proteína C reactiva 0,05 mg/dl; recuento de plaquetas 292 mil/mm³; APP 96,8% y KPTT 34.7” y un leve aumento de la eritrosedimentación con un valor de 40 mm. A los tres días, se realizó un nuevo control en el consultorio externo. Los síntomas habían mejorado, pero el día anterior, había tenido dos registros de temperatura de 37,5 °C. Se solicitaron nuevos análisis bioquímicos y una resonancia magnética de la cadera que reveló la presencia de un derrame articular coxofemoral, sin cambios morfológicos ni anomalías de la intensidad de la señal de la médula ósea (Figura 2).

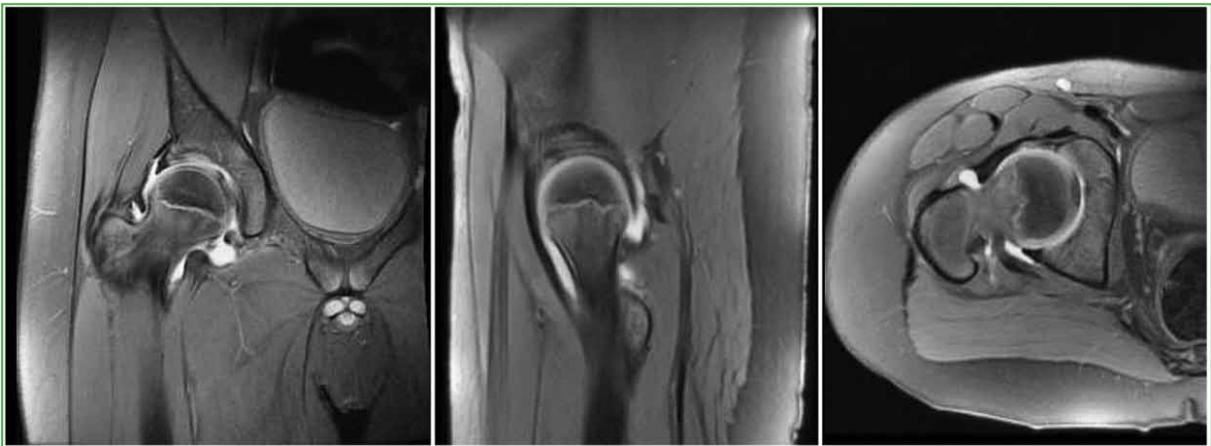


Figura 2. Resonancia magnética de cadera, cortes coronal, sagital y axial, respectivamente, en secuencias PD FSE. Se observa un derrame articular coxofemoral, con morfología femoral y acetabular conservada, sin signos de compromiso óseo.

Se decidió internar al paciente para realizar una punción y drenaje del líquido articular y análisis bacteriológico. Por protocolo de internación de la institución, se realizó un estudio de reacción en cadena de la polimerasa para SARS-CoV-2, que fue positivo. Al indagar sobre un posible nexa epidemiológico, la madre refirió haber presentado síntomas compatibles con COVID-19 dos meses antes, por lo cual se le había indicado aislamiento domiciliario con su familia. Se efectuó una intervención quirúrgica y se tomaron muestras de líquido articular. En el momento de la punción, se obtuvo una muestra de líquido amarillento, claro, de consistencia viscosa. El paciente permaneció internado tres días, tuvo una buena evolución, y fue dado de alta, pero con indicación de aislamiento para él y los contactos estrechos que convivían en el domicilio. El análisis bacteriológico no informó desarrollo de gérmenes. El paciente evolucionó favorablemente una vez resuelto el cuadro viral. En el último seguimiento, el niño no tenía síntomas y el rango de movilidad de la cadera era completo. La radiografía no mostraba cambios en la articulación afectada (Figura 3).

Para llevar a cabo este trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed y Embase que incluyó aquellos artículos que trataran sobre sinovitis reactiva de cadera o de otras articulaciones en la población pediátrica, en el contexto de una infección por SARS-CoV-2 o con nexa epidemiológico positivo para el virus. No se incluyeron artículos sobre artritis reactiva relacionada con COVID-19 en la población adulta.



Figura 3. Radiografía de cadera, de frente, a los 6 meses de evolución. No hay signos de compromiso óseo.

DISCUSIÓN

Las infecciones virales constituyen una causa bien conocida de artritis, y están bien estudiadas para algunos virus, como parvovirus y virus de la hepatitis B.⁵ Se ha descrito la artralgia viral por COVID-19 en la población adulta como una afección independiente de los síntomas respiratorios, que puede manifestarse como único síntoma de la infección o, más comúnmente, como artritis reactiva en los pacientes convalecientes.⁴ Aunque la patogenia es desconocida, se han planteado varias hipótesis. Se sabe que los coronavirus poseen en su superficie proteínas que interactúan con el receptor de la célula huésped para su ingreso y replicación. En el caso del SARS-CoV-2, dicha proteína se une al receptor para la enzima convertidora de angiotensina 2 que se encuentra predominantemente en el estómago, los intestinos, la vejiga, los riñones y el corazón (manifestaciones extrapulmonares de infección por SARS-CoV-2).⁶ Este receptor se ha detectado también en la membrana sinovial y puede causar artritis por daño sinovial directo. Otra posibilidad es el daño articular por depósito de inmunocomplejos, como en el caso de la artritis por hepatitis B.⁷

La sinovitis transitoria es una de las causas más comunes de dolor articular de cadera en la población pediátrica. Por lo general, se asocia a cuadros previos de infección de las vías respiratorias superiores o del tracto gastrointestinal, de 10 a 20 días antes de la aparición del dolor. Si bien su patogenia no está bien descrita, algunos estudios, como el de Leibowitz y cols.,⁸ apoyan la teoría del origen viral, ya que, en su cohorte, los pacientes con diagnóstico de sinovitis transitoria tenían altos niveles séricos de interferón. Si bien en la población pediátrica, la infección por SARS-CoV-2 suele cursar de manera asintomática (portadores sanos) o con síntomas leves, un pequeño porcentaje puede sufrir una forma grave que se conoce hoy como síndrome inflamatorio multisistémico pos-COVID (PIMS por sus siglas en inglés) similar a la enfermedad de Kawasaki o al síndrome de shock tóxico.⁹ Por este motivo, en la actualidad, se plantea la posibilidad de que existan otras formas de presentación extrapulmonares de esta infección en la población pediátrica, y el síntoma inicial podría ser la afectación reumatológica o mioarticular.

En 2020, Bauman¹⁰ publicó el caso de una niña de 10 años con epidemiología positiva para COVID-19 (ambos padres sintomáticos) quien, a los 11 días de que el padre comenzara con los síntomas, presentó coxalgia derecha con derrame articular, fiebre y tos. En la prueba de anticuerpos IgG, ambos padres y la niña tuvieron valores aumentados. Sinaei y cols.¹¹ comunicaron dos casos de pacientes de 8 y 6 años, con antecedentes de síntomas respiratorios leves y fiebre que, una semana después, presentaron coxalgia y disbasia izquierdas con hallazgos de derrame articular en la ecografía. En el primer caso, estos síntomas se prolongaron por tres semanas, mientras que el otro niño tuvo artralgiás concomitantes en ambas muñecas. Los resultados de la prueba para SARS-CoV-2 revelaron un aumento de IgG y reacción en cadena de la polimerasa positiva. En nuestro caso, si bien el paciente no refirió antecedentes de síntomas respiratorios o fiebre, sí tuvo un cuadro de sinovitis de evolución errática sin mejoría clínica a pesar del tratamiento conservador. Así mismo, contaba con el antecedente epidemiológico de contacto estrecho con un caso positivo, lo que nos hizo sospechar que podría tratarse de una artritis reactiva asociada a la COVID-19. Existe aún poca información sobre la forma de presentación mioarticular de la infección por SARS-CoV-2 tanto en adultos como en niños. Nuestro caso complementa la información de reportes de casos previos^{10,11} respecto a que los pacientes con COVID-19 podrían desarrollar síntomas de irritación articular similares a los de otras artralgiás virales, incluso sin otros síntomas asociados.

CONCLUSIONES

La sinovitis transitoria de cadera puede ser una manifestación clínica inicial atípica de COVID-19. En un contexto de pandemia, es indispensable sospechar la posibilidad de una artropatía reactiva como consecuencia del virus, principalmente si hay contactos familiares estrechos, fiebre u otros síntomas respiratorios asociados. Se requieren más estudios para dilucidar los mecanismos subyacentes de la artralgia asociada a la COVID-19 y para determinar sus implicancias a largo plazo.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de F. Turazza: <https://orcid.org/0000-0002-8705-0304>
ORCID de J. Yunes: <https://orcid.org/0000-0002-2487-4592>

ORCID de D. Tourn: <https://orcid.org/0000-0002-7149-5798>

BIBLIOGRAFÍA

1. Gupta A, Madhavan MV, Sehgal K, Nair N, Mahajan S, Sehrawat TS, et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nat Med* 2020;26(7):1017-32. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0968-3>
2. Disser NP, De Micheli AJ, Schonk MM, Konnaris MA, Piacentini AN, Edon DL, et al. Musculoskeletal consequences of COVID-19. *J Bone Joint Surg Am* 2020;102(14):1197-204. <https://doi.org/10.2106/JBJS.20.00847>
3. Whitelaw CC, Varacallo M. Transient Synovitis. 2021 Jun 29. En: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. PMID: 29083677*
4. Hoong CWS, Amin MNME, Tan TC, Lee JE. Viral arthralgia: a new manifestation of COVID-19 infection? A cohort study of COVID-19-associated musculoskeletal symptoms. *Int J Infect Dis* 2021;104:363-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.01.031>
5. Zerrak A, Bour JB, Tavernier C, Dougados M, Maillefert JF. Usefulness of routine hepatitis C virus, hepatitis B virus, and parvovirus B19 serology in the diagnosis of recent-onset inflammatory arthritides. *Arthritis Rheum* 2005;15;53(3):477-8. <https://doi.org/10.1002/art.21182>
6. Mokuda S, Tokunaga T, Masumoto J, Sugiyama E. Angiotensin-converting enzyme 2, a SARS-CoV-2 receptor, is upregulated by interleukin 6 through STAT3 signaling in synovial tissues. *J Rheumatol* 2020;47(10):1593-5. <https://doi.org/10.3899/jrheum.200547>
7. Wands JR, Mann E, Alpert E, Isselbacher KJ. The pathogenesis of arthritis associated with acute hepatitis-B surface antigen-positive hepatitis. Complement activation and characterization of circulating immune complexes. *J Clin Invest* 1975;55(5):930-6. <https://doi.org/10.1172/JCI108022>

8. Leibowitz E, Levin S, Torten J, Meyer R. Interferon system in acute transient synovitis. *Arch Dis Child* 1985;60(10):959-62. <https://doi.org/10.1136/adc.60.10.959>
9. Taffarel P, Jorro Barón F, Rodríguez AP, Widmer J, Meregallia C. Multisystem inflammatory syndrome in children related to COVID-19: An update regarding the presentation of two critically ill patients. *Arch Argent Pediatr* 2021;119(1):e26-e35. <https://doi.org/0.5546/aap.2021.eng.e26>
10. Baumann Q. Transient synovitis of the hip and SARS-CoV2. Temporality study about one case. Temporality study about one case. *Ann Pediatr* 2020;3(1):1025. <https://meddocsonline.org/annals-of-pediatrics/transient-synovitis-of-the-hip-and-SARS-CoV2-temporality-study-about-one-case.pdf>
11. Sinaei R, Pezeshki S, Sinaei R, Shiari R, Yeganeh MH, Parvaresh S, et al. Post nCoV-2 limping child: report of two cases and a rapid review. *Pediatr Rheumatol* 2020. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-59943/v1>