

## Miositis aguda benigna por influenza tipo B en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico y revisión de la literatura

Benign acute myositis due to type B influenza in a pediatric patient: a case report and review of the literature

Mónica L Reyes Berlanga,\* Jesús Vázquez Briseño,† Laura Marisol Contreras Vargas‡

\* Infectóloga Pediatra. Hospital MAC, Irapuato. México.

† Neurólogo Pediatra. Hospital MAC, Irapuato. México.

‡ Médico residente, Pediatría R1. Hospital General de Zona No. 2, Irapuato. México.

### RESUMEN

**Introducción:** presentamos el caso de un escolar de seis años de edad con el diagnóstico de miositis viral aguda benigna por virus de influenza tipo B. La miositis aguda benigna es una complicación poco conocida e infrecuente, causada principalmente por los virus de la influenza tipo A o B, los cuales se presentan en pacientes escolares. Los hallazgos clínicos y de laboratorio son muy característicos y permiten un diagnóstico rápido durante la temporada de influenza. **Objetivos:** describir el caso clínico de un paciente escolar con diagnóstico de miositis viral aguda; acompañado de una revisión bibliográfica del tema para dar a conocer las características de la miositis aguda benigna en el paciente pediátrico con el objetivo de realizar un diagnóstico oportuno. Se realizó una revisión en línea en PubMed y Google Académico, usando las palabras clave influenza, miositis, pediátricos. Posteriormente se hizo la descripción de un caso clínico con diagnóstico de miositis aguda benigna por influenza tipo B. **Conclusión:** la miositis aguda benigna debe sospecharse en niños que se presentan con debilidad muscular de inicio súbito y antecedente de infecciones respiratorias. Nuestro paciente tenía clínica de dolor y debilidad en extremidades inferiores; la presentación clínica, la época del año y el aumento de CPK (creatinofosfocinasa) fueron decisivos en el diagnóstico, además, se logró detectar en FilmArray® panel respiratorio (18 virus y cuatro bacterias) la presencia de influenza tipo B, lo cual confirmó la etiología de la miositis aguda.

**Palabras clave:** miositis viral, influenza, pediátricos.

### ABSTRACT

**Introduction:** we present the case of a six year old school boy diagnosed with benign acute viral myositis caused by influenza virus type B. Benign acute myositis is a little known and infrequent complication, mainly caused by type A or B influenza viruses, which occurs in school patients. The clinical and laboratory findings are very characteristic and allow rapid diagnosis during the influenza season. **Objectives:** to describe the clinical case of a school patient with a diagnosis of acute viral myositis; accompanied by a bibliographic review of the subject to make known the characteristics of benign acute myositis in pediatric patients in order to make a timely diagnosis. An online review was performed in PubMed and Google Scholar, using the keywords influenza, myositis, pediatric. Subsequently, a clinical case with a diagnosis of benign acute myositis due to influenza type B was described. **Conclusion:** benign acute myositis should be suspected in children presenting with sudden onset muscle weakness and a history of respiratory infections. Our patient had clinical symptoms of pain and weakness in the lower extremities; the clinical presentation, the time of the year and the increase in CPK (creatine phosphokinase) were decisive in the diagnosis, in addition, the presence of influenza type B was detected in FilmArray® respiratory panel (18 viruses and four bacteria), which confirmed the etiology of acute myositis.

**Keywords:** viral myositis, influenza, pediatric.

**Citar como:** Reyes BML, Vázquez BJ, Contreras VLM. Miositis aguda benigna por influenza tipo B en paciente pediátrico: reporte de un caso clínico y revisión de la literatura. Rev Latin Infect Pediatr. 2023; 36 (2): 79-82. <https://dx.doi.org/10.35366/112106>

Recibido: 15-04-2023. Aceptado: 15-06-2023.



## INTRODUCCIÓN

El virus de la influenza pertenece a la familia *Orthomyxoviridae*, tiene tres géneros: A, B y C. La influenza estacional, al ser la principal causa de epidemias en los meses de invierno, afecta especialmente a niños y adultos mayores. Con un periodo de incubación de tres a cinco días. Su cuadro clínico se caracteriza por un comienzo brusco de síntomas generales con cefalea, fiebre y mialgias, que se acompañan de manifestaciones respiratorias como tos, rinorrea, congestión nasal y dolor faríngeo. Las mialgias pueden afectar cualquier parte del cuerpo, pero son más frecuentes en las piernas y la región lumbosacra. Pueden existir manifestaciones gastrointestinales que incluyen náuseas, vómito y dolor abdominal. Para su diagnóstico se cuenta con la RT-PCR, que es el estándar de oro, con una gran especificidad y sensibilidad de 84.8 y 98.4%, respectivamente, algo que es mayor a la sensibilidad de las pruebas rápidas (30 a 60% de sensibilidad). Las pruebas rápidas de influenza ayudan a realizar el diagnóstico en caso de ser positivas; sin embargo, no contribuyen en caso de ser negativas.<sup>1</sup>

El cuadro clínico se manifiesta con dolor muscular súbito e intenso en las extremidades inferiores. Excepcionalmente hay compromiso de otros grupos musculares como los muslos, brazos, espalda y cuello.<sup>2,3</sup>

La palpación de la región suele ser muy dolorosa; el tono muscular, la fuerza y los reflejos osteotendinosos permanecen conservados. Por otro lado, el dolor puede llegar a incapacitar y provocar dificultad para permanecer en bipedestación o realizar deambulación; además, durante la marcha pueden notarse extremidades rígidas y aumento del polígono de sustentación (marcha de Frankenstein) o en puntas de pie (marcha en equino), un efecto secundario al intenso dolor con la dorsiflexión de los pies.<sup>2-5</sup>

Para el diagnóstico diferencial se deben considerar otras patologías como el síndrome de Guillain-Barré, rabdomiólisis, osteomielitis, trombosis venosa profunda, artritis reumatoide juvenil, dermatomiositis, polimiositis, distrofia muscular, traumatismo, patología intracraneal o malignidad.<sup>2,4,6,7</sup> En caso de presentar sospecha diagnóstica, se recomienda realizar estudios más complejos, como electromiografía, biopsia muscular o pruebas de imagen como resonancia magnética.<sup>5</sup>

En los análisis clínicos se muestra leucopenia, trombopenia, proteína C reactiva normal, elevación

significativa de la creatinfosfocinasa (CPK) (20 veces su límite superior normal), de la velocidad de sedimentación, la mioglobina y las transaminasas.<sup>3-5</sup> La resolución completa de la sintomatología se produce en 48 a 72 horas, aunque la normalización de la CPK se constata a los siete días y la de las transaminasas en 15 a 30 días.<sup>5</sup>

Las escasas biopsias musculares reportadas presentan miocitos normales, miositis, rabdomiólisis segmentaria o moderada necrosis muscular con inflamación intersticial. En las electromiografías reportadas se han encontrado resultados normales o han mostrado cambios miopáticos en parche.<sup>2</sup>

El uso de antivirales, en el caso de la infección por influenza, es de escaso beneficio dado que en la mayoría de los casos la infección respiratoria aguda ya va en resolución.<sup>2,3</sup>

La vacuna contra la influenza es la forma más eficaz para prevenir, se recomienda su aplicación cada año antes del inicio de la temporada de influenza; es necesario realizar más investigaciones que nos confirmen si la aplicación de la vacuna contra la influenza puede disminuir la incidencia de la miositis aguda, así como iniciar un registro que permita conocer la verdadera incidencia en la población pediátrica en Latinoamérica.<sup>2,8,9</sup>

## REPORTE DE CASO

Paciente masculino de seis años, previamente sano, sin antecedentes patológicos de importancia para el caso, negó haber recibido la aplicación de la vacuna contra la influenza en la última temporada invernal. Acudió el 1° de abril de 2023 a consulta porque presentaba un cuadro de una semana de evolución con síntomas gripales y cefalea, el cual fue tratado con desloratadina, guaifenesina y oxolamina; posteriormente se añadió fiebre cuantificada en 40 °C, tratada con supositorio de naproxeno-paracetamol y penicilina G benzatínica en dosis única.

Inició con cuadro de dolor localizado en rodilla (izquierda), con impedimento para la bipedestación y la marcha. Durante la exploración física presentaba dolor a la palpación en miembros inferiores y en gastrocnemios, así como sensibilidad conservada, reflejos osteotendinosos conservados y estado neurológico sin alteración. Se realizaron laboratorios, con los siguientes hallazgos, CPK 1,450.7 U/L, la cual presentó un aumento significativo, en la biometría hemática se reportó hemoglobina normal sin datos de anemia, leucocitos dentro de rangos normales, pero

con predominio de linfocitos, plaquetas sin alteración, deshidrogenasa láctica en 251.24 U/L, proteína C reactiva 0.17 mg/dL, con prueba rápida de influenza negativa, FilmArray® panel respiratorio con virus de influenza tipo B positivo (*Tabla 1*). Por lo que se le dio el diagnóstico de miositis aguda benigna por influenza tipo B. Se administraron dos bolos de metilprednisolona a 15 mg/kg/dosis, con respuesta parcial al primer bolo y total posterior al segundo, por lo que presentó resolución del cuadro de dolor y recuperación de la movilidad de las extremidades inferiores.

## DISCUSIÓN

La miositis viral aguda es un cuadro de instauración brusca consistente en mialgias, debilidad muscular de predominio en extremidades inferiores e impotencia funcional.<sup>4</sup> Se presenta tras un periodo prodrómico de hasta siete días, en el que aparece fiebre y síntomas de infección respiratoria de vías altas o gastrointestinales.<sup>3,10</sup> Aparece como una complicación posterior a una infección viral causada, principalmente, por una infección debido a influenza tipo B (62%) e influenza tipo A (25%); aunque se ha descrito relación con Coxsackie, parainfluenza, virus del herpes simple, citomegalovirus, virus de Epstein-Barr, adenovirus, dengue, virus de la rubéola, parvovirus B19, arbovirus, retrovirus (VIH), virus de la parotiditis, hepatitis C y *Campylobacter jejuni*.<sup>2,3,5,6,11,12</sup>

Esta patología fue descrita por primera vez como mialgia cruris epidémica por el pediatra sueco Lundberg, en 1957, quien publicó una serie de 74 casos.<sup>3,11,13</sup> En 1970, Middleton y otros, demostraron por primera vez, con pruebas de laboratorio, la causa viral de la afección.<sup>14</sup> Esta afección también se conoce como miositis asociada a la influenza, miositis viral y miositis aguda.<sup>7</sup>

La miositis aguda benigna de la infancia es una entidad clínica autolimitada, poco frecuente, de inicio súbito, autolimitada que afecta a niños en edad preescolar y escolar, se presenta generalmente a la edad de tres a siete años y predomina en el sexo masculino.<sup>2,3,12</sup> La revisión de Buss y colaboradores, en 2009, mostró una incidencia de 2.6 casos por cada 100,000 menores de 18 años en épocas epidémicas, y de 0.23 casos en épocas no epidémicas, con un aumento de casos en los meses invernales (enero-marzo).<sup>3,6</sup>

El mecanismo patológico de la miositis no se ha establecido, dentro de las teorías propuesta se sugiere que se produce por la invasión directa del

**Tabla 1: Resultados de laboratorio.**

Hemoglobina	15.4 mg/dL
Hematocrito	46.0 mg/dL
Leucocitos	8.91 ×10 <sup>3</sup> /UL
Neutrófilos	2.44 ×10 <sup>3</sup> /UL 27%
Linfocitos	5.58 ×10 <sup>3</sup> /UL 63%
Plaquetas	270 ×10 <sup>3</sup> /UL
Calcio	10.88 mg/dL
Magnesio	2.72 mg/dL
Fósforo	5.61 mg/dL
Creatinina	0.41 mg/dL
Creatinfosfocinasa CPK	1,450.7 U/L
Creatinfosfocinasa MB (CPKMB)	6.4 ng/mL
Proteína C reactiva	0.17 mg/dL
Deshidrogenasa láctica	251.24 U/L
FilmArray® influenza B	Detectado

virus al tejido muscular, puesto que se han aislado partículas virales en biopsias de gastrocnemios, lo que ha causado necrosis de la fibra muscular; otra teoría se basa en que es un daño secundario a una reacción inmunológica ante una infección viral.<sup>2,3</sup> El virus de la influenza tipo B codifica una glicoproteína que desempeña un papel en la entrada del virus, lo que hace que sea más miotrópica que la influenza tipo A.<sup>3</sup>

El tratamiento se basa en reposo, hidratación y antiinflamatorios. Las manifestaciones clínicas en la mayor parte de los casos se resuelven entre tres a siete días, y la alteración analítica se normaliza en un mes; menos de 5% de los casos presenta episodios recurrentes o formas atípicas prolongadas; de modo que revelan un buen pronóstico y no dejan secuelas funcionales.<sup>6</sup> Su principal complicación, aunque infrecuente es la rabdomiólisis, asimismo hay reportes de casos de síndrome compartimental y alteraciones hidroelectrolíticas secundarias a este cuadro.<sup>3</sup>

Nuestro paciente no presenta complicación alguna, su evolución fue hacia la mejoría del dolor e incapacidad funcional, decidimos el uso de metilprednisolona porque tendía a una resolución total del cuadro después de dos dosis en dos días consecutivos a 15 mg/kg/dosis y sin presentar complicaciones por su uso.

## CONCLUSIONES

Consideramos que en nuestro medio existe subdiagnóstico de la miositis aguda benigna por influenza tipo B, por lo que es primordial conocer el cuadro clínico para la sospecha diagnóstica y sobre todo en

los meses donde la presencia de influenza es más alta en nuestro país, así como solicitar los estudios pertinentes para confirmar el diagnóstico, actualmente la disponibilidad de detección viral por reacción de polimerasa en cadena nos permite la confirmación del diagnóstico etiológico.

### REFERENCIAS

1. Reyes Berlanga M. Influenza. Prontuario de infectología pediátrica. Asociación Mexicana de Infectología Pediátrica. 2021; 7: 558-569.
2. Cavagnaro SMF, Harwardt I, Aird GA, Marambio QCG. Miositis aguda benigna de la infancia. Serie clínica y revisión de la literatura. Rev Chil Pediatr. 2017; 88 (2): 268-274.
3. Padrón Hernández ML, Vargas Latorre JR, Ortegón Ochoa S, Naranjo Medina N, Pacheco B. Miositis viral, reporte de un caso pediátrico. Arch Argent Pediatr. 2019; 117 (5): 493-496.
4. García Ros M, Núñez Giralda A, Delgado Fuentes E. Miositis viral aguda: a propósito de ocho casos. Rev Pediatr Aten Primaria. 2017; 19 (76): 363-365.
5. González Conde MV, Fernández Martínez MN, del Río Pastoriza I, Sanmartín Rodríguez D, Cameán Hermo MS. Miositis viral aguda: a propósito de un caso. Acta Pediatr Esp. 2009; 67 (4): 192-193.
6. Zaldibar-Barinaga MB, Hernández-Sendin MI, Múgica-Samperio C, San Sebastián-Herrero A. Tratamiento rehabilitador en la miositis aguda benigna infantil. Rehabilitacion (Madr). 2010; 44 (4): 384-386.
7. Magee H, Goldman RD. Viral myositis in children. Can Fam Physician. 2017; 63 (5): 365-368.
8. Kerr J, Macartney K, Britton PN. Influenza-associated myositis: a single-centre, 5-year retrospective study. Eur J Pediatr. 2021; 180 (2): 577-584.
9. Szenborn L, Toczek-Kubicka K, Zaryczanski J, Marchewka-Kowalik M, Miskiewicz K, Kuchar E. Benign acute childhood myositis during influenza b outbreak. Adv Exp Med Biol. 2018; 1039: 29-34.
10. Muñoz García M, Valverde Molina J, Díez Lorenzo P, Cámara Simón M. Miositis viral aguda. ¿Es necesaria la confirmación etiológica? An Esp Pediatr. 1998; 48: 333-334.
11. Rubín E, De la Rubia L, Pascual A, Domínguez J, Flores C. Benign acute myositis associated with H1N1 influenza A virus infection. Eur J Pediatr. 2010; 169 (9): 1159-1161.
12. Tekin E, Akoglu HA. From influenza to SARS-CoV-2: etiological evaluation of acute benign childhood myositis. Acta Neurol Belg. 2022; 122 (4): 1043-1047.
13. Acosta Torres J, Rodríguez Prieto M, Álvarez Echaide Y, Pérez Cutiño M. Miositis aguda benigna epidémica por influenza B en pacientes pediátricos. Rev Cubana Pediatr. 2020; 92 (3): e1061.
14. Agyeman P, Duppenhaler A, Heininger U, Aebi C. Influenza-associated myositis in children. Infection. 2004; 32: 199-203.

Correspondencia:

**Dra. Mónica L Reyes Berlanga**

E-mail: reyesberlanga@yahoo.com.mx