

# Miositis viral, reporte de un caso pediátrico

## *Viral myositis, a pediatric case report*

Dra. María L. Padrón Hernández<sup>a</sup>, Dra. Jenniffer R. Vargas Latorre<sup>b</sup>, Estud. Sofía Ortigón-Ochoa<sup>c</sup>,  
Estud. Natalia Naranjo-Medina<sup>c</sup> y Estud. Bethia Pacheco<sup>d</sup>

### RESUMEN

La miositis viral aguda es una complicación posterior a una infección viral causada, principalmente, por virus influenza A y B. Se caracteriza por ser un proceso inflamatorio transitorio, súbito, autolimitado y benigno. Generalmente, afecta a niños preescolares y escolares, que presentan dolor bilateral y sensibilidad en los grupos musculares de los miembros inferiores sin alteración en el examen neurológico. Puede generar alteración de la marcha o de la bipedestación. Su principal complicación es la rabdomiólisis, por lo que se debe hacer un seguimiento clínico y de los valores de la creatinfosfoquinasa.

Se presenta el caso de un niño en edad escolar con diagnóstico de miositis viral aguda. Debido a que es poco frecuente y su incidencia en Latinoamérica es desconocida, se considera importante el reporte del caso y la revisión del tema, ya que su curso es benigno, de fácil manejo, y su conocimiento evita estudios y hospitalizaciones innecesarias.

**Palabras clave:** miositis viral aguda, infecciones virales, niño, marcha, rabdomiólisis.

### ABSTRACT

Acute viral myositis is a complication after a viral infection mainly caused by Influenza A and B viruses. It is characterized as a transitory, sudden, self-limiting and benign inflammatory process. It usually affects preschool and school children presenting bilateral pain and sensitivity in the muscle groups of the lower limbs without alteration in the neurological examination. It can affect the gait or standing. The main complication is rhabdomyolysis, which is why clinical follow-up and values of creatine phosphokinase must be done.

We present the case of a school-age child diagnosed with acute viral myositis. Because it is not a frequent entity and its incidence in Latin America is unknown, we consider important to report the case and review the topic, as its clinical course is benign, easily treated, and its knowledge can avoid unnecessary studies and hospitalizations.

**Key words:** acute viral myositis, viral infections, child, gait, rhabdomyolysis.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2019.e493>

**Cómo citar:** Padrón Hernández ML, Vargas Latorre JR, Ortigón-Ochoa S, Naranjo-Medina N, Pacheco B. Miositis viral, reporte de un caso pediátrico. *Arch Argent Pediatr* 2019;117(5):e493-e496.

### INTRODUCCIÓN

Fue descrita en 1957 como *mialgia cruris epidémica* por Lunderberg en niños escolares con cuadro viral previo, que presentaban dolor en los miembros inferiores y dificultad para caminar.<sup>1</sup> También es conocida como miositis benigna aguda de la infancia o miositis posviral y se caracteriza por ser un proceso inflamatorio transitorio, autolimitado y benigno. Se inicia súbitamente, con dolor y sensibilidad en los miembros inferiores durante el período de convalecencia de una enfermedad viral o en él.<sup>1</sup> Su incidencia y prevalencia aún no han sido establecidas, aunque hay reportes de 2,6 casos por cada 100 000 menores de 18 años durante épocas epidémicas y de 0,225 casos en épocas no epidémicas.<sup>2,3</sup> Su conocimiento permite identificar complicaciones tempranamente y dar un adecuado manejo y estudio a los pacientes.

### REPORTE DE CASO

Paciente masculino de 6 años y 2 meses, previamente sano, sin antecedentes de importancia, quien consultó el 14/4/2018 a otra institución por un cuadro de tres días de evolución de picos febriles cuantificados de hasta 39 °C con posterior sensación de mialgias en los miembros inferiores e impedimento para la bipedestación y la marcha, asociado a congestión nasal y tos no cianósica ni emetizante. Se realizaron estudios y se encontró la elevación de creatinfosfoquinasa (*creatine phosphokinase*; CPK, por sus siglas en inglés) en 2734 U/l, cuadro hemático con recuento de leucocitos normal, pero con predominio de linfocitos, sin anemia, plaquetas normales, antígeno de virus de influenza A y B negativo en las secreciones respiratorias, uroanálisis sin hematuria ni proteinuria ni signos sugestivos

- a. Instituto Roosevelt.
- b. Médica epidemióloga, Instituto Roosevelt.
- c. Estudiante de Medicina Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

#### Correspondencia:

Dra. María L. Padrón Hernández: [mpadron@ioir.org.co](mailto:mpadron@ioir.org.co)

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 23-7-2018

Aceptado: 25-3-2019

de infección, creatinina normal con tasa de filtración glomerular normal para la edad. Ese mismo día, acudió al Instituto Roosevelt para el manejo integral. Al ingresar, se encontró a un paciente hidratado y bien perfundido, sin dificultad respiratoria ni requerimientos de oxígeno (O<sub>2</sub>) suplementario, con dolor moderado en gastrocnemios sin limitación en los arcos de movimiento ni para la marcha y el examen neurológico era normal. Se indicó analgesia con acetaminofén y análisis de laboratorio de control, y se documentó la persistencia de elevación de CPK en 1596 U/l, en descenso. Se consideró un cuadro clínico sugestivo de miositis secundaria a infección respiratoria viral alta. Fue evaluado por Ortopedia Infantil, y, dado que no había evidencias de cambios inflamatorios locales, signos de derrame articular ni limitaciones, concordaron con la impresión diagnóstica, por lo que no realizaron otras intervenciones.

La evolución del paciente fue favorable, con resolución del dolor y síntomas respiratorios altos, y orina clara. Antes del egreso, se documentó un descenso significativo de CPK a 520 U/l (Figura 1). Se decidió dar el alta para completar los estudios, continuar el seguimiento y hacer reposo por 8 días. No volvió a presentar fiebre, síntomas respiratorios, dolor muscular ni limitación funcional; se normalizaron los niveles de CPK y pudo continuar con sus actividades normales la siguiente semana.

## DISCUSIÓN

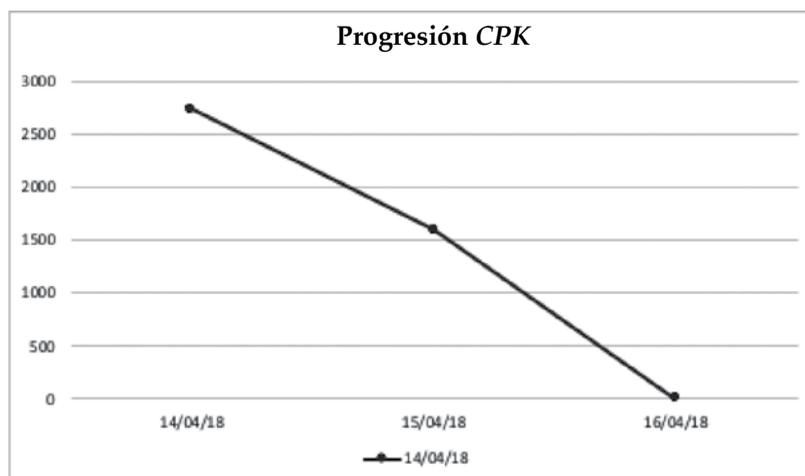
La miositis viral ocurre, con mayor frecuencia, en preescolares y escolares, con una media

de edad de presentación de 8,3 años y es más frecuente en los varones,<sup>1,3</sup> como en el caso reportado. Suele observarse durante períodos de epidemias de virus respiratorios y de pandemias, como la ocurrida por influenza H1N1.<sup>1,2</sup> Principalmente, se describen los virus influenza A y B. Es más frecuente el B,<sup>2,3</sup> del cual se ha descrito una glicoproteína propia que, al parecer, lo torna "más miotrópico" que el tipo A.<sup>5</sup> Otros posibles virus causantes son el adenovirus, rotavirus, parainfluenza, virus sincicial respiratorio, de Epstein-Barr, coxsackie, dengue, de la inmunodeficiencia humana y herpes simple. También se han descrito casos secundarios a infección por *Mycoplasma pneumoniae*.<sup>2,3</sup>

Inicialmente, se presentan síntomas de una infección respiratoria alta o gastrointestinales. Hacia el tercer o séptimo día después de la resolución de estos o en el período de convalecencia, aparece, de manera súbita, dolor simétrico y bilateral en las extremidades inferiores, especialmente, en los músculos gastrocnemios y sóleos.<sup>2,3</sup> Puede ser intenso e incluso empeorar después de los períodos de descanso,<sup>1</sup> y limitar la marcha y/o la bipedestación.<sup>3</sup> La marcha puede verse con extremidades rígidas y aumento del polígono de sustentación (marcha de Frankenstein) o en puntas de pie (marcha en equino), secundario al intenso dolor con la dorsiflexión de los pies.<sup>2,3</sup> Con menor frecuencia, se puede manifestar dolor en los miembros superiores y en el dorso.<sup>1,3</sup>

Los pacientes pueden encontrarse afebriles o con leve elevación de la temperatura. El dolor ante la palpación y el edema muscular

FIGURA 1: Progresión de los valores de creatinfosfoquinasa durante la hospitalización



CPK: creatinfosfoquinasa.

no se asocian con alteraciones en los arcos de movimientos ni del examen neurológico. De presentar debilidad, debe confirmarse que sea secundaria al dolor muscular, por lo que el examen neurológico completo es importante,<sup>1</sup> y no deben encontrarse signos de infección local en la piel. Adicionalmente, debe indagarse por historia familiar de enfermedades neuromusculares, metabólicas, endocrinológicas y el uso de medicamentos, episodios similares, ejercicio o algún traumatismo músculo-esquelético reciente.<sup>1</sup>

Se cree que los miocitos inmaduros son más propensos a la infección.<sup>3</sup> Aunque no hay claridad sobre los mecanismos causantes, existen 2 teorías; la primera habla de un daño secundario a una reacción inmunológica de defensa ante una infección viral, y la segunda hace referencia a una invasión directa de los miocitos por el virus, el cual es incapaz de replicarse dentro del músculo. Los aislamientos del virus influenza en biopsias musculares acompañado de necrosis muscular (correlacionada con la elevación de CPK),<sup>3</sup> cambios infiltrativos del intersticio y compromiso inflamatorio en parches hacen que la segunda teoría sea la más aceptada actualmente.<sup>2,3,5</sup>

Esta entidad debe sospecharse en niños con debilidad muscular de inicio súbito y antecedente de infecciones respiratorias. Se debe documentar la elevación de la CPK,<sup>6</sup> que puede llegar hasta 20 veces su valor normal<sup>7</sup> y permanecer elevada hasta dos semanas más.<sup>4</sup> Esto se explica porque,

cuando ocurre lesión o enfermedad del músculo esquelético, se aumentan los niveles de la enzima creatinfosfoquinasa en la orina y la sangre, ya que esta es la encargada de catalizar la formación de adenosín trifosfato mediante la transferencia energética de fosfato a adenosín difosfato, para que, posteriormente, sea usado como fuente energética por las miofibrillas musculares durante la contracción.<sup>4</sup>

También se pueden observar alteraciones en el cuadro hemático, como leucopenia y elevación de las otras enzimas musculares (transaminasas y lactato deshidrogenasa); sin embargo, estas no se solicitan de rutina y pueden normalizarse hasta meses después.<sup>6,8</sup> Los estudios imagenológicos, la electromiografía y la biopsia muscular no se recomiendan de rutina.<sup>1</sup>

En los pacientes con rápido deterioro de su condición o sin resolución en un par de días, se recomienda realizar el control de uroanálisis en búsqueda de mioglobulinuria y pruebas de función renal para descartar el compromiso renal secundario a rhabdomiólisis, además del control de los niveles de CPK.<sup>1</sup> La rhabdomiólisis es una complicación potencialmente letal y debe descartarse en casos de elevación masiva de la CPK, sobre todo, por encima de 15000 UI/l, y si no hay mejoría del cuadro inicial.<sup>3-5</sup> Se ha descrito con una relación 4 : 1 más frecuente en el género femenino y por el virus de la influenza A.<sup>5</sup> También hay reportes de casos de síndrome

TABLA 1. Diagnósticos diferenciales de la miositis viral

Signos / Patología	Reflejos MT*	Dolor	CPK**	Inicio	Electromiografía	Piel	Clara relación con IR****
Miositis	Normales	Simétrico	Elevada	Agudo	Normal	Normal o edema escaso	SÍ
Guillain-Barré	Anormales	Simétrico o asimétrico	Normal	Agudo	Anormal	Normal	SÍ
Artritis	Normales	Asimétrico	Normal	Larvado o crónico	Normal	Normal o edema	NO
Dermato-miositis	Anormales	Simétrico	Elevada o normal	Larvado	Anormal	Rash en zonas de flexión	NO
Trombosis venosa profunda	Normales	Asimétrico	Elevada	Agudo	Normal	Edema y calor local	NO
Fracturas	Normales	Unilateral	Elevada	Agudo	Normal	Edema	NO

\* Reflejos MT: reflejos músculo-tendinosos; \*\* CPK: creatinfosfoquinasa;

\*\*\*\* IR: infección respiratoria. Simétrico: hace referencia a bilateralidad.

Creado por las autoras.<sup>3,8</sup>

compartimental secundario a este cuadro y alteraciones hidroelectrolíticas.<sup>1,5</sup>

El aislamiento y las pruebas de detección de ácido desoxirribonucleico (ADN) viral, costosas y complejas, no modifican el curso de la enfermedad ni su tratamiento, por lo que no se recomienda realizarlas de rutina.<sup>8</sup>

Es muy importante considerar otras patologías que se presentan con debilidad muscular y alteraciones en la marcha, como, por ejemplo, el síndrome de Guillain-Barré, osteomielitis, traumas o lesiones no accidentales, distrofia muscular, rabdomiólisis, trombosis venosa profunda, polimiositis, dermatomiositis, artritis reumatoidea juvenil e incluso patología intracraneal o malignidad.<sup>1,5</sup> La adecuada orientación diagnóstica debe iniciar con una historia clínica minuciosa y un examen físico exhaustivo. En la *Tabla 1*, se describen las características clínicas y paraclínicas para diferenciarlo de otras posibles patologías.

Se espera que los pacientes mejoren sus síntomas y niveles elevados de CPK en las 48-72 horas posteriores a la instauración,<sup>1</sup> sin dejar secuelas, como fue el caso de nuestro paciente.

Una vez que se han descartado las complicaciones, los pacientes pueden ser manejados con analgésicos y reposo, y controlados de manera ambulatoria, haciendo un seguimiento clínico y paraclínico, en promedio, de 2 a 3 semanas.<sup>1,2</sup> No hay beneficio con respecto

el uso de antivirales y la vacuna de la influenza no ha demostrado disminuir su incidencia.<sup>2</sup> La recurrencia no es muy común, pero podría presentarse,<sup>2</sup> y, si esto ocurriera, se deberían descartar otras patologías, como la miopatía metabólica.<sup>4</sup> ■

### Agradecimientos

Agradecemos al Instituto Roosevelt por el apoyo a la investigación y educación continua.

### REFERENCIAS

1. Magee H, Goldman R. Viral myositis in children. *Can Fam Physician*. 2017; 63(5):365-8.
2. Cavagnaro F, Aird A, Harwardt I, Marambio CG. Miositis aguda benigna de la infancia. serie clínica y revisión de la literatura. *Rev Chil Pediatr*. 2017; 88(2):268-74.
3. Rodríguez-Gesto E, Sabbaj L, Schargrodsky L. Miositis benigna aguda: una inusual causa de impotencia funcional en pediatría. *Rev Hosp Niños BAires*. 2011; 53(242):162-6.
4. Perreault S, Birca A, Piper D, Nadeau A, et al. Transient Creatine Phosphokinase Elevations in Children: A Single-Center Experience. *J Pediatr*. 2011; 159(4):682-5.
5. Agyeman P, Duppenhaler A, Heininger U, Aebi C. Influenza-Associated Myositis in Children. *Infection*. 2004; 32(4):199-203.
6. Cardin SP, Martin JG, Saad-Magalhães C. Clinical and laboratory description of a series of cases of acute viral myositis. *J Pediatr (Rio J)*. 2015; 91(5):442-7.
7. Moon JH, Na JY, Yum MK, Oh JW, et al. Neurological and Muscular Manifestations Associated With Influenza B Infection in Children. *Pediatr Neurol*. 2013; 49(2):97-101.
8. 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(3):333-4.