

# Rabdomiólisis recurrente en un niño. Presentación de un caso

## *Recurrent rhabdomyolysis in a child. Case presentation*

Prof. Asist. Sabahattin Ertuğrul,<sup>a</sup> Prof. Asist. İlyas Yolbaş,<sup>a</sup> Prof. Asist. Fesih Aktar,<sup>a</sup> Dr. Kamil Yılmaz,<sup>b</sup> y Prof. Asist. Recep Tekin<sup>c</sup>

### RESUMEN

La miositis viral asociada a infecciones raramente produce rabdomiólisis. En las publicaciones científicas no se describe ningún caso pediátrico de rabdomiólisis grave recurrente inducida por infecciones. En este artículo presentamos el caso de un niño de sexo masculino de dos años de edad hospitalizado en tres ocasiones debido a rabdomiólisis grave asociada a miositis viral durante el invierno. Esta es la primera presentación de un caso pediátrico de rabdomiólisis grave inducida por infecciones. En este paciente, el tratamiento con prednisona e inmunoglobulinas por vía i.v. fue ineficaz.

**Palabras clave:** rabdomiólisis aguda grave, infección, virus sincicial respiratorio, pediatría.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2016.e192>

### INTRODUCCIÓN

La miositis viral asociada a infecciones, tales como virus sincicial respiratorio, adenovirus, herpes simple, virus de Epstein-Barr, citomegalovirus, micoplasma y rotavirus, raramente se relaciona con rabdomiólisis.<sup>1</sup> Asimismo, los traumatismos, el ejercicio intenso, las reacciones a los fármacos, los trastornos metabólicos y el estado epiléptico causan rabdomiólisis. La rabdomiólisis se caracteriza por la aparición repentina de mialgia, incapacidad o dificultad para caminar y aumento de la concentración sérica de creatina-fosfocinasa (CF). Las manifestaciones clínicas y de laboratorio se resuelven espontáneamente dentro de una

semana.<sup>2-3</sup> Debido a los signos clínicos de la rabdomiólisis, es necesario realizar el diagnóstico diferencial con respecto a piomiositis, distrofia muscular, síndrome de Guillain-Barré, mielitis transversa, meningitis y otras enfermedades, como la cerebelitis postinfecciosa.<sup>4</sup> En la rabdomiólisis, la necrosis aguda de las fibras musculares y la consecuente liberación del contenido celular hacia el entorno extracelular podrían causar insuficiencia renal aguda grave.<sup>5,6</sup>

Sin embargo, muchos médicos aún no reconocen la rabdomiólisis como una importante complicación asociada a miositis viral. Recientemente se han notificado varios casos de rabdomiólisis grave asociada a miositis viral.<sup>5</sup> En las publicaciones científicas no hallamos ningún caso pediátrico de rabdomiólisis grave recurrente asociada a miositis viral. Nuestro objetivo es presentar los resultados clínicos del primer caso pediátrico de rabdomiólisis grave recurrente inducida por infecciones.

### A PROPÓSITO DE UN CASO

Niño de sexo masculino de dos años de edad sin antecedentes médicos significativos ni uso de fármacos (por ejemplo, antihistamínicos) hospitalizado tres veces, con un intervalo de 1 a 2 meses, debido a rabdomiólisis grave inducida por infecciones durante el otoño.

El paciente fue derivado por su pediatra debido a diarrea durante 10 días en la primera ocasión, y por dolor de garganta y fiebre en las otras dos. En las tres ocasiones, el paciente tenía mialgia generalizada y debilidad en el cuello y las extremidades superiores e inferiores, e incapacidad para caminar y permanecer de pie. El recuento de linfocitos, la concentración de hemoglobina y el recuento de trombocitos estaban dentro de los intervalos normales en las tres hospitalizaciones. También en las tres ocasiones se buscaron células de Downey en los frotis de sangre periférica, pero no se identificaron.

Durante la primera hospitalización, las siguientes pruebas fueron normales: radiografía de tórax, marcadores de hepatitis, panel TORCH, anticuerpos antinucleares (AAN), anticuerpos anti-ADN-dc, análisis de VIH, electrocardiografía,

- 
- Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina de Dicle University, Diyarbakir, Turquía.
  - Departamento de Pediatría, Hospital Pediátrico de Diyarbakir, Diyarbakir, Turquía.
  - Departamento de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, Facultad de Medicina de Dicle University, Diyarbakir, Turquía.

#### Correspondencia:

Prof. Asist. Fesih Aktar: fesihaktar@yahoo.com

**Financiamiento:** Ninguno.

**Conflicto de intereses:** Ninguno que declarar.

Recibido: 19-10-2015

Aceptado: 14-12-2015

electromiografía, tomografía computada del sistema nervioso central y análisis del líquido cefalorraquídeo. No se realizó una prueba de detección de virus sincicial respiratorio porque no estaba disponible en nuestro hospital. No se aislaron microorganismos patógenos en el hemocultivo, el urocultivo ni el coprocultivo. Los resultados de los antígenos O y H de la *Salmonella typhi* fueron negativos.

Durante la segunda hospitalización, no se observaron manifestaciones anómalas en la espectrometría de masas en tándem, el perfil de ácidos orgánicos en orina, los aminoácidos plasmáticos, la biopsia muscular ni en las demás pruebas metabólicas para detectar miopatías metabólicas, incluidos los trastornos de la glucogenólisis del metabolismo de lípidos, el ciclo de Krebs y el metabolismo de las purinas. Se detectó virus sincicial respiratorio en secreciones nasofaríngeas mediante la técnica ELISA.

Las concentraciones de CF, lactato deshidrogenasa (LDH), aspartato aminotransferasa (AST), alanina aminotransferasa (ALT) eran altas el primer día de cada hospitalización y se normalizaron a los siete días de hospitalización (Tabla 1).

El manejo del paciente fue conservador e incluyó reposición de la volemia, seguida de la administración de diuréticos (furosemida) durante las tres hospitalizaciones. Una vez establecida la diuresis, se utilizó bicarbonato

de sodio para alcalinizar la orina. También se administraron prednisolona e inmunoglobulinas por vía i.v. durante la primera hospitalización sobre la base de los síntomas de rabdomiólisis grave. En las tres ocasiones, el paciente se recuperó totalmente a los siete días.

## DISCUSIÓN

Son pocos los casos de miositis recurrente asociada a infecciones como micoplasma e infección por hepatitis A.<sup>7,8</sup> Sin embargo, en las publicaciones científicas no se describen casos pediátricos de rabdomiólisis grave recurrente asociada a infecciones. El nuestro es el primer caso de rabdomiólisis grave recurrente asociada a infecciones. Los pacientes con miopatías metabólicas, como trastornos oxidativos de los ácidos grasos, podrían tener síntomas inducidos por infecciones o por otros estados de estrés metabólico.<sup>7</sup> Nuestro paciente no tenía signos histoquímicos de miopatía metabólica ni enfermedades del metabolismo.

En estudios previos se informó que el período prodrómico de la miositis viral dura entre 2 y 31 días.<sup>4</sup> En la serie de rabdomiólisis pediátrica más importante, Mannix y col. informaron que la causa más frecuente era la miositis viral, que representó el 38% de los casos, especialmente durante la primera década de vida.<sup>9</sup> Los virus comúnmente asociados a la rabdomiólisis son la influenza A y B, el VIH, los enterovirus, el

TABLA 1. Parámetros de laboratorio del paciente según los días de hospitalización

	CF (UI/l)	ALT (UI/l)	AST (UI/l)	LDH (UI/l)	BUN (mg/dl)	Cr (mg/dl)	Na (mEq/l)	K (mEq/l)	Ca (mg/dl)	P (mg/dl)
<b>Primera hospitalización</b>										
Primer día	55 000	450	3427	>1995	8	0,34	138	4,3	9,7	4,4
Tercer día	32 000	1032	1253	>1995	18	0,37	136	4,4	9,3	4,5
Séptimo día	1599	374	118	1847	12	0,36	137	4,1	9,9	4,4
<b>Segunda hospitalización</b>										
Primer día	>42 670	1198	4065	>1995	12	0,39	137	4,3	9,8	4,5
Tercer día	29 000	810	869	>1995	9	0,34	138	3,7	9,1	4,6
Séptimo día	2222	481	180	>1995	16	0,41	138	4	10	6,3
<b>Tercera hospitalización</b>										
Primer día	45 600	1120	3785	>1995	18	0,33	136	4,1	9,3	4,1
Tercer día	27 500	728	618	>1995	12	0,35	134	3,8	9,4	4,6
Séptimo día	978	376	152	1245	14	0,37	137	4,2	9,7	4,4

\*En suero, creatina-fosfoquinasa (CF, intervalo normal: 22-200 UI/l), alanina aminotransferasa (ALT, intervalo normal: 10-60 UI/l), aspartato aminotransferasa (AST, intervalo normal: 10-55 UI/l), lactato deshidrogenasa (LDH, intervalo normal: 425-975 UI/l), nitrógeno ureico en sangre (BUN, intervalo normal: 3,4-7 mg/dl), creatinina (Cr, intervalo normal: 0,3-0,7 mg/dl), sodio (Na, intervalo normal: 135-145 mEq/l), potasio (K, intervalo normal: 3,4-4,7 mEq/l), calcio (Ca, intervalo normal: 8,6-10,6 mg/dl), fósforo (P, intervalo normal: 4,5-5,5 mg/dl).

virus de Epstein-Barr, el citomegalovirus, el adenovirus, el herpes simple y la varicela.<sup>5</sup> En nuestro paciente, la rabdomiólisis estaba asociada al virus sincicial respiratorio, y la fase prodrómica duró entre 6 y 10 días.

Debido a las manifestaciones clínicas y de laboratorio inespecíficas, podría confundirse la miositis viral con otras enfermedades.<sup>4</sup> Raja Jee y col. informaron que, en los pacientes con miositis viral, se observó un 27,5% de leucopenia, 40% de trombocitopenia y 70% de concentraciones elevadas de ALT y AST.<sup>1</sup> Nuestro paciente también tenía concentraciones altas de CF, LDH, AST y ALT, y además realizamos el diagnóstico diferencial entre polimiositis, enfermedades metabólicas, distrofia muscular, síndrome de Guillain-Barré, mielitis transversa y meningitis.

Aún no se ha estudiado adecuadamente el tratamiento de la rabdomiólisis asociada a infecciones, y en los estudios actuales no se describe un tratamiento específico que permita lograr una diferencia significativa en el desenlace. En su mayoría, la mejoría clínica de la miositis viral se produjo a las 24-36 horas de haber iniciado el tratamiento.<sup>4</sup> El manejo se basa en tratar la causa subyacente, prevenir la rabdomiólisis en los grupos de alto riesgo, brindar una rehidratación intensiva, y administrar diuréticos y bicarbonato de sodio.<sup>10,11</sup> Otras opciones de tratamiento suelen ser la administración de prednisolona e inmunoglobulinas por vía i.v.<sup>12</sup> En las tres hospitalizaciones tratamos a nuestro paciente con rehidratación, diuréticos y bicarbonato de sodio. Durante la primera hospitalización también se le administraron prednisolona e inmunoglobulinas por vía i.v. Sin embargo, la recuperación tardó lo mismo en todas las ocasiones. La presentación de este caso demuestra que este paciente no se

benefició con la administración de prednisolona e inmunoglobulinas por vía i.v.

A modo de conclusión, describimos un caso infrecuente de rabdomiólisis grave recurrente asociada a infecciones. Este caso inusual podría contribuir a comprender aún más la rabdomiólisis recurrente asociada a infecciones. En el futuro debe investigarse la determinación de la ineficacia del tratamiento con prednisolona e inmunoglobulinas por vía i.v. para la rabdomiólisis asociada a infecciones. ■

## REFERENCIAS

1. Rajajee S, Ezhilarasi S, Rajarajan K. Benign acute childhood myositis. *Indian J Pediatr* 2005;72(5):399-400.
2. Hu JJ, Kao CL, Lee PI, Chen CM, et al. Clinical features of influenza A and B in children and association with myositis. *J Microbiol Immunol Infect* 2004;37(2):95-8.
3. Mackay MT, Kornberg AJ, Shield LK, Dennett X. Benign acute childhood myositis: laboratory and clinical features. *Neurology* 1999;53(9):2127-31.
4. Saltik S, Surucu M, Ozdemir O. Benign childhood acute myositis: clinical and laboratory findings of 15 cases. *Turk Pediatr Ars* 2012;47(1):52-5.
5. Singh U, Scheld WM. Infectious etiologies of rhabdomyolysis: three case reports and review. *Clin Infect Dis* 1996;22(4):642-9.
6. Beetham R. Biochemical investigation of suspected rhabdomyolysis. *Ann Clin Biochem* 2000;37(Pt 5):581-7.
7. Wong SH, Lecky BR, Hart IJ, Crooks D, et al. Recurrent myositis triggered by infections: a case report. *J Med Case Rep* 2008;2:344.
8. Spillane K, Chesner IM. Recurrent myositis with infection. *Postgrad Med J* 1990;66(782):1087.
9. Mannix R, Tan ML, Wright R, Baskin M. Acute pediatric rhabdomyolysis: causes and rates of renal failure. *Pediatrics* 2006;118(5):2119-25.
10. Wu CT, Hsia SH, Huang JL. Influenza B-associated rhabdomyolysis in Taiwanese children. *Acta Paediatr* 2010;99(11):1701-4.
11. Chen CY, Lin YR, Zhao LL, Yang WC, et al. Clinical spectrum of rhabdomyolysis presented to pediatric emergency department. *BMC Pediatr* 2013;13:134.
12. Ishiwada N, Takada N, Okunishi T, Hishiki H, et al. Rhabdomyolysis associated with influenza A/H1N1 2009 infection in a pediatric patient. *Pediatr Int* 2012;54(5):703-5.