



ORIGINAL BREVE

Síndrome compartimental tras bypass cardiopulmonar

G. Guillen^{a,*}, A.M. Llorente^a, R. Maseda^b, S. Belda^a y M. Olmedilla^a

^aUnidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital 12 de Octubre, Madrid, España

^bInstituto Pediátrico del Corazón, Hospital 12 de Octubre, Madrid, España

Recibido el 7 de abril de 2010; aceptado el 26 de mayo de 2010

Disponible en Internet el 3 de agosto de 2010

PALABRAS CLAVE

Síndrome compartimental;
Bypass cardiopulmonar;
Isquemia

KEYWORDS

Compartment syndrome;
Cardiopulmonary bypass;
Ischemia

Resumen

El síndrome compartimental de las extremidades inferiores es una complicación secundaria a isquemia y a daño por reperfusión. El diagnóstico y tratamiento precoces son esenciales para evitar la progresión de las lesiones. Se presenta una paciente con síndrome compartimental de la extremidad inferior izquierda tras la canalización de arteria y vena femorales izquierdas para la realización de bypass cardiopulmonar.

© 2010 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Compartment syndrome after cardiopulmonary bypass

Abstract

Compartment syndrome of the lower leg is an occasional complication of prolonged ischemia and reperfusion. We present a patient with compartment syndrome of the ipsilateral thigh after femoral arterial and venous cannulation for cardiopulmonary bypass.

© 2010 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El síndrome compartimental secundario a lesión por isquemia-reperfusión tras la realización de circulación extracorpórea utilizando los vasos femorales es una complicación poco frecuente, pero potencialmente muy grave, que puede llevar a la pérdida de la extremidad afectada.

Descripción del caso

Paciente de 8 años diagnosticada de canal aurículo-ventricular parcial intervenido quirúrgicamente en 2003, con lesiones residuales consistentes en insuficiencia mitral moderada y estenosis aórtica valvular y subvalvular grave, que requieren reintervención quirúrgica en 2009. Durante la cirugía, al realizar la esternotomía media se produce una lesión accidental de ventrículo derecho que obliga a canalizar de forma urgente arteria y vena femorales izquierdas para la realización del bypass cardiopulmonar.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gemguil@hotmail.com (G. Guillen).

El tiempo total de bypass cardiopulmonar es de 90 min. Tras la cirugía, al ingreso en UCIP la paciente presenta la extremidad inferior izquierda hiperémica y congestiva, con equimosis en la cara dorsal y muslo con rigidez e imposibilidad de flexionar la extremidad. En la toma de presiones de la extremidad presenta 70 mmHg en la cara anterior de la pierna, 30 mmHg en la cara posterior y 40 mmHg en el muslo, por lo que se realiza fasciotomía urgente. La paciente presenta rabdomiolisis secundaria al síndrome compartimental con cifra de CPK máxima de 250.000, que se trata con hiperhidratación, alcalinización urinaria y hemodiafiltración venovenosa continua durante 24 h. La función renal se mantiene normal. La paciente evoluciona de forma favorable desde el punto de vista hemodinámico y metabólico. Se realizan desbridamientos de la extremidad inferior izquierda cada 48 h y se implanta un sistema de aspiración VAC durante 13 días. Permanece ingresada durante 15 días tras los cuales recupera la sensibilidad de forma completa en la cara lateral de la pierna izquierda y parcialmente a nivel medial. Es capaz de realizar flexión activa de la rodilla de 100° y extensión, pero no del tobillo ni de los dedos del pie. Se realiza rehabilitación y se da de alta con férula antiequino como ayuda para la deambulación.

Discusión

La isquemia de las extremidades inferiores secundaria a la canulación de los vasos femorales para la realización del bypass cardiopulmonar es poco frecuente. Existen pocos casos en la literatura publicados¹⁻³. El síndrome compartimental tras la canulación arterial es secundario al edema producido tras la isquemia sufrida, principalmente en bypass prolongados. Esta entidad debe ser sospechada y tratada de forma precoz, porque, de lo contrario puede provocar contractura isquémica de Volckmann en la extremidad afectada, con pérdida definitiva de la funcionalidad de esta, rabdomiolisis y daño renal secundario⁴. El diagnóstico precoz del síndrome compartimental es difícil. El primer

síntoma es el dolor intenso de la extremidad, pero es difícil de valorar en pacientes sedados y ventilados tras cirugía cardíaca. La pérdida de pulsos palpables es un signo tardío y puede preceder a la pérdida irreversible de la extremidad. Los signos clínicos tienen poco valor diagnóstico en el síndrome compartimental, por ello ante la sospecha, se debe medir la presión tisular, para lo que existen distintos métodos⁵⁻⁷. La perfusión está gravemente comprometida cuando la presión intracompartimental está entre 10-30 mmHg por encima de la presión arterial diastólica del paciente. El tratamiento de elección es la fasciotomía precoz. Se han reportado casos de déficits permanentes secundarios a síndrome compartimental por retraso en la realización de fasciotomía de 12 h desde la sospecha clínica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Asplund MW. Acute thigh compartment syndrome postfemoral vein catheterization: a case report. *WVJ*. 2008;107:244-6.
2. Gates JD, Bichell DP, Rizzo RJ, Couper GS, Donaldson MC. Thigh ischemia complicating femoral vessel cannulation for cardiopulmonary bypass. *Ann Thorac Surg*. 1996;61:730-3.
3. Williams PH, Bharnagar NK, Wisheart JD. Compartment syndrome in a five-year-old child following femoral cannulation for cardiopulmonary bypass. *Eur J Cardiothorac Surg*. 1989;3:474-5.
4. Mubarak SJ, Carroll NC. Volkmann's contracture in children: aetiology and prevention. *J Bone Joint Surg Br*. 1979;61:285-93.
5. Shadgan B, Menon M, O'Brien PJ, Reid WD. Diagnostic Techniques in Acute Compartment Syndrome of the Leg. *J Orthop Trauma*. 2008;22:581-7.
6. Ulmer T. The clinical diagnosis of compartment syndrome of the lower leg: are clinical findings predictive of the disorder? *J Orthop Trauma*. 2002;16:572-7.
7. Oprel PP, Eversdijk MG, Vlot J, Tuinebreijer WE, den Hartog D, et al. The acute compartment syndrome of the lower leg: a difficult diagnosis? *Open Orthop J*. 2010;4:115-9.