

Comunicación breve

Trombectomía auricular derecha en un recién nacido prematuro de muy bajo peso

Dres. María L. Ávila*, Claudio L. Solana*, Juan P. Laura*, Jorge Suárez* y Diego Micheli*

RESUMEN

El problema de la trombosis venosa en el período neonatal radica en la limitada y controvertida información sobre sus opciones terapéuticas. Las alternativas incluyen tratamiento de soporte, anticoagulación, trombolisis y, en menor número de casos, cirugía.

Más del 80% de los casos de trombosis se relacionan con catéteres venosos centrales y su presencia constituye un factor de riesgo para el desarrollo de trombosis auricular derecha.^{1,2}

Se presenta en este trabajo el caso clínico de un recién nacido prematuro extremo, en quien la elección terapéutica ante una trombosis auricular derecha fue la trombectomía quirúrgica, con circulación extracorpórea e hipotermia profunda.

SUMMARY

The problem with venous thrombosis in neonatal period is the limited and controversial information on therapeutic options. Therapeutic options include supportive care, anticoagulation, thrombolysis, and in a lower number of neonates, surgery.

Over 80% of cases of thrombosis are related to the presence of an indwelling central line and this constitutes a risk factor for right atrial thrombi. We report the case of an extremely low birth weight infant in whom the treatment of choice for a right atrial thrombi was its surgical removal, with cardiopulmonary bypass and deep hypothermia.

INTRODUCCIÓN

Los neonatos son el grupo pediátrico con mayor riesgo de presentar eventos tromboembólicos y sus complicaciones.³

Existen muchos puntos no definidos y de controversia en la tromboembolia neonatal, desde su real incidencia, metodología diagnóstica y opciones terapéuticas, hasta la relevancia de los defectos protrombóticos congénitos y adquiridos en la trombosis aparentemente espontánea y en la relacionada con catéteres.

Con respecto al tratamiento, las posibilidades incluyen tratamiento de soporte, anticoagulación, trombolisis y, en menor número de casos, cirugía.

OBJETIVO

Presentar el caso clínico de un recién nacido prematuro extremo con una trombosis auricular derecha extensa en quien la elección terapéutica fue la trombectomía quirúrgica.

HISTORIA CLÍNICA

Paciente nacida de 30 semanas de edad gestacional y 995 g de peso, que ingresó a una unidad de terapia intensiva neonatal por prematuridad y síndrome de dificultad respiratoria, que requirió tratamiento con CPAP nasal durante seis días.

Al nacer se colocaron catéteres en ambos vasos umbilicales; luego de tres días, al retirarse el catéter venoso, continuó con un acceso venoso percutáneo en miembro superior izquierdo para nutrición parenteral total. El catéter arterial se retiró a los siete días.

A los 14 días presentó apneas, residuo gástrico, distensión abdominal y plaquetopenia. Con diagnóstico presuntivo de sepsis ingresó en asistencia respiratoria mecánica (ARM) y se medicó con vancomicina y cefotaxima. En los hemocultivos se informó desarrollo de *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente y *Streptococcus viridans mitis*. En este contexto, ante la aparición de un soplo sistólico en mesocardio, se realizó un ecocardiograma que informó la presencia de un ductus arterioso permeable (DAP) de 3 mm y una imagen compatible con trombo auricular derecho de 11 x 5 mm, no visibles en un estudio previo. Recibió dos series de indometacina y ante la persistencia del DAP, dependencia a la ARM y crecimiento del trombo en sucesivos controles ecocardiográficos, con hemocultivos de control negativos, se decidió conducta quirúrgica para resolver ambos problemas en un mismo acto.

La niña fue intervenida a los 26 días del

* Servicio de Neonatología, Departamento de Pediatría, Hospital Alemán.

Correspondencia: didascalas@hotmail.com

nacimiento, con un peso de 1.300 g, con circulación extracorpórea (CEC) e hipotermia profunda. Se realizó el cierre del ductus por ligadura y se extrajo el trombo. El tiempo de CEC fue de 47 minutos y el tiempo de paro circulatorio, de 6 minutos a 18°C de temperatura nasofaríngea. Se hemofiltró a la paciente durante el recalentamiento y fuera de bomba.

La anatomía patológica de la pieza quirúrgica informó material fibrinoso con atrapamiento de leucocitos. Los cultivos fueron negativos para hongos y bacterias.

Los estudios de coagulación realizados a las 8 semanas de vida fueron normales (anti-trombina III, proteína C, proteína S y resistencia a la proteína C activada).

Presentó buena evolución posquirúrgica, extubándose a los 41 días. Se otorgó el alta hospitalaria a los 59 días.

DISCUSIÓN

La incidencia de enfermedad tromboembólica ha sido informada en dos grandes estudios prospectivos: el registro canadiense, informa, sobre un total de 115 casos en 3,5 años, una incidencia de trombosis sintomática de 2,4 por 1.000 admisiones en unidades de terapia intensiva neonatal.² En la serie alemana, de 103 casos registrados durante dos años de estudio, la incidencia fue de 5,1 casos por 100.000 nacimientos.³

Los neonatos tienen, entre los niños, mayor riesgo de presentar complicaciones tromboembólicas y esta incidencia disminuye significativamente luego del primer año de vida.³ Esto ocurre por la falta de maduración del sistema de coagulación, el pequeño diámetro de los vasos y las enfermedades críticas subyacentes.⁴

Por razones todavía no bien determinadas, los niños prematuros tienen mayor riesgo que los recién nacidos de término. Como en nuestra paciente, la mayoría de los casos se registran en la segunda semana de vida y en el sistema venoso superior.⁵

Excepto la trombosis renal, más del 80% de estos casos se relacionan con catéteres venosos centrales y su presencia constituye, junto a la prematuridad, un factor de riesgo para el desarrollo de trombosis auricular derecha. El segundo factor de riesgo implicado en la enfermedad tromboembólica es la sepsis (29%).^{1,2,5,6} Los catéteres intravasculares causan trombosis por interrupción del

flujo sanguíneo, infusión de sustancias que dañan el endotelio, por el material trombogénico de los catéteres y por el traumatismo endovascular que causan el extremo flotante y el diámetro del catéter.^{1,4,7}

Los estudios disponibles son insuficientes para realizar recomendaciones específicas respecto al manejo de la trombosis en neonatos. La literatura publicada consiste en reportes de casos únicos de cuyos datos es difícil extraer conclusiones válidas.

Las modalidades terapéuticas actuales consisten en tratamiento de sostén, terapéutica antitrombótica, trombolisis y cirugía.

Debido a la falta de evidencia que la soporte, se decidió no anticoagular a la paciente: el sistema hemostático neonatal tiene características fisiológicas únicas que repercuten en el uso de anticoagulantes y es sabido que se desconocen las dosis óptimas y los rangos terapéuticos.^{1,5,8,9} Tampoco hay evidencia que apoye el uso de antiagregantes plaquetarios en trombosis venosas o como profilaxis en catéteres arteriales.⁹

La trombolisis se utiliza en trombosis extensas, que amenazan la función de un órgano o la viabilidad de un miembro. Respecto a la cirugía, sólo en la serie canadiense se refiere que 5 pacientes (5%) se trataron de esta manera. Hay escasa bibliografía relacionada con el tratamiento quirúrgico en trombosis, aunque se puede citar el caso de un paciente de 950 g con endocarditis infecciosa¹¹ y el de un neonato que fue intervenido a los 21 días de vida por una trombosis auricular derecha secundaria a la presencia de un catéter umbilical.⁷ En relación a nuestra paciente, la extensión y localización del trombo, más la necesidad de cierre quirúrgico del ductus arterioso, motivaron la elección de esta estrategia terapéutica.

Respecto a la investigación de alteraciones protrombóticas, actualmente hay limitada evidencia que justifique la pesquisa trombofílica neonatal.⁹

CONCLUSIÓN

El tratamiento quirúrgico con CEC e hipotermia profunda, aun en recién nacidos prematuros de muy bajo peso, puede ser una alternativa terapéutica en trombosis extensas que ponen en riesgo la supervivencia del paciente. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Andrew M, Monagle P, de Veber G, Chan A. Thromboembolic disease and antithrombotic therapy in newborns. *Hematology* 2001;358-374.
2. Schmidt B, Andrew M. Neonatal thrombosis: report of a prospective Canadian and international registry. *Pediatrics* 1995; 96:939-943.
3. Nowak-Göttl U, Von Kries R, Göbel U. Neonatal symptomatic thromboembolism in Germany: a two year survey. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1997; 76:F163-F167.
4. Hermansen MC, Hermansen MG. Intravascular catheter complications in the neonatal intensive care unit. *Clin Perinatol* 2005; 32(1):141-56.
5. Chalmers EA. Neonatal thrombosis. *J Clin Pathol* 2000; 53:419-423.
6. Ross P, Ehrenkranz R, Kleinman C, Seashore J. Thrombus associated with central venous catheters in infants and children. *J Pediatr Surg* 1989; 24:253-256.
7. Paupe A, Lenclen R, Blanc P, Chassevent J, Hoenn E, Molho M, Zannier D, Olivier-Martin M. Thrombosis of the right atrium after umbilical venous catheterization. Favourable outcome after early thrombectomy. *Arch Fr Pediatr* 1992; 49(2):105-8.
8. Chalmers EA. Thrombolytic therapy in the management of paediatric thromboembolic disease. Review. *Br J Haematol* 1999; 104:14-21.
9. Greenway A, Massicotte P, Monagle P. Neonatal thrombosis and its treatment. *Blood Rev* 2004; 18:75-84.
10. Monagle P, Michelson AD, Bovill E, Andrew M. Antithrombotic therapy in children. *Chest* 2001; 119:344-370S.
11. Picarelli D, Surraco J, Zuniga C, Peluffo C, Anzibar R, Tambasco J, Leone R, Nozar J, Duhagon P. Surgical management of active infective endocarditis in a premature neonate weighing 950 grams. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 119(2):380-1.