

**Hendidura esternal completa
informe de un caso
Donato A. Salas S. ¹, Marco A. Caro C. ²**

Resumen

Se presenta y comenta el caso de un paciente recién nacido con hendidura esternal completa que fue trasladado al Hospital Nacional de Niños "Carlos Saénz Herrera" para tratamiento quirúrgico del defecto.

El paciente fue sometido a tres intervenciones quirúrgicas para la reparación definitiva de la hendidura.

La hendidura esternal es un padecimiento de etiología desconocida, baja incidencia y que comúnmente se asocia a otros defectos de la línea media.

Palabras Clave

Hendidura esternal, reparación, neonato

Introducción

La hendidura esternal constituye un trastorno poco frecuente, pertenece al grupo de defectos de fusión de la línea media corporal y que usualmente involucran diafragma, corazón, pericardio y las paredes abdominal y torácica. sin embargo la hendidura esternal como anomalía aislada es extremadamente rara y de un excelente pronóstico.

La primera descripción clínica que se tiene de este padecimiento fue comunicada en Londres en 1740 en una memoria intitulada "Torres a la Société Royale". La primera corrección quirúrgica fue realizada en 1888 por M. Lannelongue.

El presente artículo tiene como base el caso de un paciente en edad neonatal que fue trasladado inmediatamente después de su nacimiento, de un hospital rural, al Hospital Nacional de Niños, presentaba una hendidura esternal completa, de la cual se han informado pocos casos en la literatura mundial (1).

Informe del caso

Se trata de un recién nacido masculino de término (40 semanas) adecuado para edad gestacional, con peso al nacer de 3200 gramos, talla 52 centímetros, Apgar de 8-9, nacido por parto vaginal inducto-conducido en el Hospital de Ciudad Neily, de madre conocida sana de 28 años de edad, gesta dos, sin antecedentes personales o familiares de importancia ni historia de ingesta de medicamentos teratogénos durante el embarazo. No había sospecha clínica de la lesión antes del nacimiento. Al hacer el examen

físico se encontró un recién nacido de término; eupneico, sin cianosis, con un conspicuo defecto en la región esternal que medía aproximadamente 6 cm de diámetro y no estaba cubierto por piel, lo que permitía una visión directa del pericardio y el latido cardíaco, además existía desplazamiento paradójico del corazón con los movimientos respiratorios y se protruía fuera de la cavidad torácica con el llanto. La parrilla costal y la pared anterior abdominal, al igual que la cabeza, el cuello y las cuatro extremidades no presentaban malformaciones ([Figura 1](#)).

El paciente fue colocado en halo de oxígeno, se le tomó vía periférica y se trasladó inmediatamente por avión al Hospital Nacional de Niños "Carlos Saénz Herrera".

A su ingreso en este centro fue sometido a un ecocardiograma el cual no mostró patología cardíaca. Se llevó a sala de operaciones el mismo día. La exploración operatoria reveló un corazón herniado y probables rebordes esternales. Se le realizó plastía de pericardio, reducción cardíaca con colocación de un parche de PTFE (Gore-Tex) y la aproximación y cierre parcial esternal ([Figura 2](#)).

Durante el período transcurrido desde su nacimiento a esta primera cirugía, su condición hemodinámica fue estable y normal, tampoco se presentaron trastornos metabólicos o hidroelectrolíticos de importancia clínica. Doce días después el paciente es reintervenido para una nueva aproximación de los bordes esternales y dos días más tarde se somete a una última cirugía para el cierre definitivo del defecto.

Al quinto día de estancia hospitalaria se le realizaron ultrasonogramas de riñón y cerebro catalogados como normales.

El paciente permaneció internado un total de 23 días.

Dos semanas después de reingresado al hospital por presentar infección del sitio de la herida quirúrgica. Su peso y su talla al momento del ingreso eran de 4400 grs. y 57 cms. respectivamente. El cultivo de la secreción reportó estafilococo dorado sensible a oxacilina; un gamma óseo con Ga 67 no mostró evidencia de osteomielitis a nivel torácico.

Desde ese momento hasta la fecha ha mostrado una evolución satisfactoria. La tomografía axial computarizada de abdomen, pelvis, y columna lumbar, fueron normales, al igual que el resto de pruebas de laboratorio- hemograma, pruebas de coagulación, examen de orina. Se le inició fisioterapia. Fue egresada al decimotercer día, con instrucciones para continuar rehabilitación ambulatoria. Al día 20 del postoperatorio, la paciente cursaba con franca mejoría, y al mes fue dada de alta, sin secuelas neurológicas.

Comentario

La hendidura esternal de cualquier tipo con corazón en posición normal, conocida también como esternón bífido o fisura esternal, es una malformación congénita poco frecuente ([1](#)).

La hendidura esternal puede clasificarse como completa e incompleta y esta última su vez se subdivide en superior e inferior. La hendidura inferior con frecuencia se asocia a cardiopatía congénita y a defectos en la pared abdominal como en la pentalogía de Cantrell. La hendidura completa, como la de este caso, es -de todas las variantes- la más rara pese a lo cual, si no se acompaña de mal formación cardíaca, es de un pronóstico excelente. (2,3)

El esternón empieza a formarse alrededor de la sexta semana de desarrollo intrauterino a partir de células provenientes de la placa lateral del mesodermo. Estas células forman dos bandas paralelas de tejido mesenquimatoso que posteriormente se fusiona en sentido cefalocaudal hacia la décima semana. De esta fusión se originan el cuerpo y parte del manubrio esternal. Tres primordios mesenquimatosos provenientes de las clavículas completan el extremo cranial del manubrio; la osificación del cuerpo esternal se lleva a cabo a través de múltiples núcleos osteógenos que van apareciendo también en sentido cefalocaudal. Este proceso se inicia al sexto mes y se completa después del nacimiento.

No se conoce la etiopatogenia de la hendidura esternal, algunos autores sospechan que se deba a una ruptura del corion entre las semanas seis y nueve de gestación que luego se agrava por la compresión mecánica que realizaría el corazón en desarrollo (3). Es probable que se trate de un defecto multifactorial; estudios en animales con la utilización de valproato sódico (6). En todo caso no existe tendencia familiar de este padecimiento (5).

La reparación primaria durante el período neonatal es el mejor tipo de manejo para esta condición (1,2). Existen varias técnicas recomendadas para su corrección incluyendo la utilización de mallas de material protésico, condrotomía, colgajos musculares, y aproximación primaria de las barras esternales (2-4). En este caso particular se realizó reparación en tres tiempos quirúrgicos obteniendo buenos resultados tanto estético como funcionalmente al lograr reponer la protección ósea del mediastino y restaurar el juego normal de las presiones intratorácicas y eliminar el movimiento paradójico del corazón.

Abstract

A case of complete sternal cleft in a newborn is presented. The child was transferred to the National Children's Hospital "Carlos Salazar Herrera" for the surgical correction of the defect.

The patient was operated three times for the definitive repair therapy of the cleft sternum.

The sternal cleft is of unknown aetiology, with low incidence and is commonly associated with other middle line defects.

Key words

Sternal cleft, repair, newborn.

Referencias

1. Knoxl, Tuggle D, Knott-Craig CJ. Repair of congenital sternal clefts in adolecente and infancy. *Journal of Pediatrics Surgery* 29 (12): 1513-1516, 1994. [[Links](#)]
2. Firmin RK, Fragomeni LS, Lennox SC. Complete cleft sternum. *Thorax* 35:303-306, 1980. [[Links](#)]
3. Snyder BJ, Robbins RC, Ramos D. Primary repair of complete sternal cleft with Pectoralis Mayor muscle flaps. *Ann Thorac Surg* 61:984-986, 1996. [[Links](#)]
4. Greemberg BM, Becker JM, Pletcher BA. Congenital bifid sternun: Repair in early infancy and literature review. *Plast Reconstr Surg* 88:886-889, 1991. [[Links](#)]
5. Kotzot D, Huk W, Pfeiffer RA. Genetic counseling of cleft sternum. *Genet Couns* 5(2):147-150, 1994. [[Links](#)]
6. Padmanabhan R, Hameed MS. Exencephaly and axial skeletal malformation induced by maternal administration of sodium valproate in the MF1 mouse. *J Craniofac Genet Dev Biol* 14(3): 192-205, 1994. [[Links](#)]
7. Cantrell JR, Haller JA, Ravitch MM. A syndrome of congenitl defects involving the abdominal wall, sternum, diaphragm, preicardium and heart. *Surg Gynecol Obstet* 107:602-614, 1958. [[Links](#)]



Figura 1

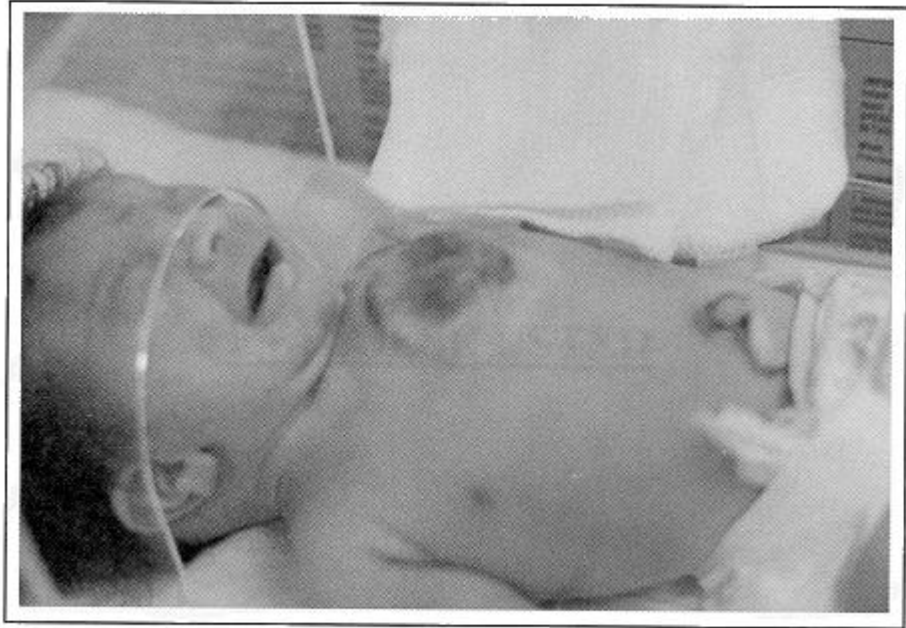


Figura 2

- [1. Sección Médica y Vuelos Ambulancia de Aviones Taxi Aéreo S.A.](#)
- [2. Hospital Nacional de Niños, Dr. Carlos Saénz Herrera.](#)