

Manejo exitoso de eventración diafragmática congénita en neonato. Reporte de Caso

Sergio Zavaleta Hernández ^(a), Angie Tatiana Bustos López ^(b), Giny Paola Mendoza Lozada ^(c),
Laura Yasmin Ramírez Rincón ^(d), Andrea Carolina Lozada Aldana ^(e)

- a. Médico, Especialista en cirugía pediátrica. Cirujano pediátrico Clínica materno infantil San Luis. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5962-4756>
- b. Médico general Clínica Materno Infantil San Luis. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0583-1669>
- c. Médica, Cirujana. Médica General UCIN Clínica San Luis ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5593-4972>
- d. Médica, Especialista en Pediatría. Pediatra urgencias Hospital Universitario de Santander, Hospital Universitario de Santander, Clínica FOSCAL. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2801-2719>
- e. Médico y Cirujano General. Médico general en la unidad de cuidado neonatal Clínica Materno Infantil San Luis. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4479-5912>

DOI: [10.22517/25395203.25638](https://doi.org/10.22517/25395203.25638)

Resumen:

La eventración diafragmática congénita es una condición poco común caracterizada por la elevación anormal del músculo diafragmático, lo que conlleva disfunción respiratoria. Su incidencia, aunque baja, representa un desafío clínico significativo debido a la variedad de manifestaciones y la necesidad de un enfoque multidisciplinario. La utilización de herramientas de diagnóstico avanzadas, como radiografías y ecografías, destaca el papel crucial de la tecnología en la identificación precoz de esta afección. Específicamente, la cirugía emerge como una medida esencial, especialmente en neonatos con bajo peso al nacer, donde se convierte en la opción terapéutica más efectiva para prevenir complicaciones graves y favorecer el desarrollo pulmonar adecuado. La aplicación exitosa de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas resalta la importancia de la innovación en el manejo de casos complejos.

Introducción

La eventración diafragmática (ED) se define como una patología poco común caracterizada por la elevación anormal del músculo diafragmático, con movilidad paradójica, resultado de una falla en la migración de mioblastos hacia la membrana pleuroperitoneal o una deficiencia en la inervación. Esta anomalía puede ser total o parcial, y tiende a localizarse principalmente en el hemidiafragma izquierdo, lo que conlleva disfunción respiratoria (1).

Con una incidencia reportada de 0.05 por cada 1,000 recién nacidos vivos, la ED representa el 5% de todas las patologías diafragmáticas (2). Esta condición afecta con mayor frecuencia a varones y tiende a manifestarse predominantemente de forma unilateral. En los casos congénitos o idiopáticos, se observa un leve predominio en el lado derecho, mientras que en los casos adquiridos, el predominio se inclina hacia el lado izquierdo (3).

Aunque la eventración diafragmática puede no presentar síntomas, el diagnóstico precoz es posible si se manifiestan signos como taquipnea, disnea, neumonías recurrentes o atelectasias pulmonares. Además de estos síntomas, pueden surgir manifestaciones menos comunes como emesis y fatiga durante la alimentación. Aunque poco frecuentes, también pueden presentarse disfunción vascular y manifestaciones cardíacas. La dificultad respiratoria severa es poco común en la mayoría de los casos (4). El diagnóstico suele establecerse mediante hallazgos radiológicos, siendo esta la principal herramienta diagnóstica (3).

El tratamiento de esta patología en pacientes sintomáticos es mediante procedimiento quirúrgico. Sin embargo, la decisión de realizar la cirugía en pacientes asintomáticos sigue siendo motivo de controversia. Por lo general, se recomienda intervenir quirúrgicamente cuando el diagnóstico se realiza durante la infancia, especialmente si la base diafragmática está significativamente elevada. Esto se hace con el fin de prevenir la hipoplasia del pulmón ipsilateral y asegurar su adecuado desarrollo (5).

Considerando la baja incidencia tanto a nivel internacional como nacional, este artículo tiene como objetivo mostrar el manejo quirúrgico exitoso de una recién nacida prematura con eventración diafragmática derecha.

Caso clínico

Recién nacido femenino pretérmino (29.1 semanas), con adecuado peso al nacer, madre de 32 años, secundigestante. Adecuados controles prenatales sin anomalías.

ˆNace tras cesárea de urgencia por oligoamnios severo, secundario a ruptura prematura de membranas (18 horas). Tras nacimiento, presenta signos de dificultad respiratoria severa al nacer con requerimiento de ventilación con presión positiva por dos minutos, sin adecuada respuesta, por lo que realizan intubación orotraqueal, ventilación mecánica invasiva (VMI) y trasladan a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

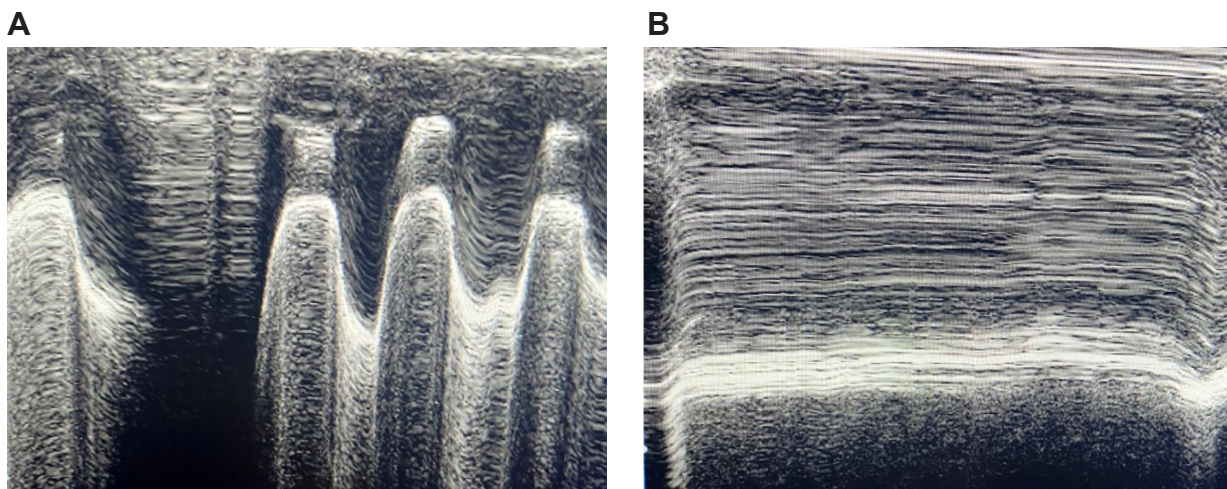
Al octavo día, se encuentra empeoramiento de su patrón respiratorio, y ante factores de riesgo y oxígeno prolongado, iniciaron manejo con antibióticos de amplio espectro.

Al día décimo, persiste con síndrome de dificultad respiratoria (SDR) dependiente de VMI, sin mejoría, ante radiografía de tórax que persiste con elevación del diafragma, solicitaron ecografía diafragmática con evidencia de elevación de hemidiafragma derecho (Imagen 1 e Imagen 2), con impresión diagnóstica de parálisis de diafragma, por lo que solicitaron valoración por cirugía pediátrica, quienes consideraron requería procedimiento quirúrgico, posterior a terminación de esquema DART y aumento de peso.

Imagen 1. Elevación diafragmática derecha en radiografía de tórax.

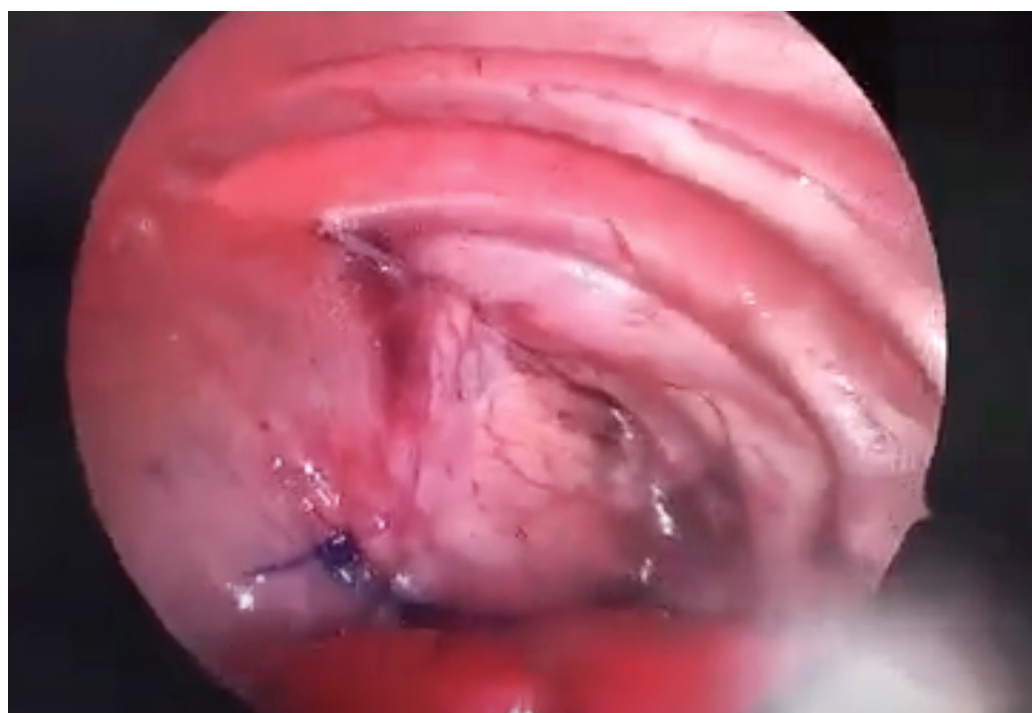


Imagen 2. Movimiento usual de diafragma izquierdo (A) y ausencia de movilidad diafragma derecho (B).



Para el día 25, se presenta evolución tórpida, y a pesar de bajo peso, cirugía pediátrica decidió realizar procedimiento quirúrgico de urgencia con hallazgo intraoperatorio de eventración diafragmática derecha con flacidez generalizada, que se elevaba hasta el cuarto espacio intercostal, realizaron plicatura anteroposterior con tres puntos separados (Imagen 3), descendiendo hasta el octavo espacio intercostal, finaliza procedimiento sin complicaciones.

Imagen 3. Se aprecia plicatura diafragmática, con sutura a pared diafragmática hacia octavo espacio intercostal y dos suturas al diafragma.



A los tres meses y 17 días de edad, recibió el alta hospitalaria con oxígeno domiciliario, el cual pudo ser retirado a los cinco meses de vida.

Discusión

La eventración diafragmática se caracteriza por la elevación anormal de una porción o de toda la hemidiafragma debido a la falta de función muscular o nerviosa. Esto resulta en debilidad y adelgazamiento de la porción diafragmática afectada, lo que provoca una función reducida. Dependiendo de la severidad, los pacientes pueden estar asintomáticos o presentar dificultad respiratoria severa (6).

Es importante realizar un diagnóstico temprano de esta patología debido a posibles complicaciones potencialmente mortales, este diagnóstico se realiza por medio de la radiografía, otro método diagnóstico confirmativo es la ecografía; el tratamiento en los casos leves suele ser con cuidados de apoyo, cuando se presenta hipoxemia en ocasiones el oxígeno por cánula nasal no es suficiente, pues se requiere presión continua en la vía aérea (CPAP). Los casos más severos ameritan ventilación mecánica y esteroides, la plicatura diafragmática se reserva para los casos que no responden a esta última estrategia, es decir cuando no es posible retirar el paciente de la ventilación mecánica o se presentan algunas otras indicaciones (2), ver tabla 1.

Tabla 1. Indicaciones de intervención quirúrgica.

| Indicaciones de cirugía: plicatura diafragmática |
|--|
| Dificultad respiratoria que no responde al tratamiento conservador. |
| Disnea que no se debe a otro proceso (ICC o enfermedades pulmonares primarias) |
| Lactantes con ingesta nutricional inadecuada o retraso del crecimiento. |
| Neumonía recurrente o potencialmente mortal. |
| Incapacidad para ser retirado de la ventilación mecánica |

La plicatura diafragmática tiene como fin minimizar la abundante superficie diafragmática y bajar el hemidiafragma (5). En nuestro paciente el peso secundario a su prematuridad condiciona a que fuese necesaria la intervención quirúrgica, en recién nacidos con adecuado peso al nacer la cirugía constituye la última estrategia a emplear y es electiva. Adicionalmente, es importante resaltar que a pesar del peso del neonato fue posible el abordaje mínimamente invasivo por toracoscopia con adecuada tolerancia de la anestesia y sin complicaciones inmediatas ni tardías.

Conclusiones

La eventración diafragmática congénita implica desafíos que demandan una respuesta rápida y efectiva. Es fundamental un abordaje multidisciplinario para asegurar el mejor resultado posible. Además, la aplicación de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas es crucial para realizar procedimientos precisos y menos invasivos. En este caso, la cirugía emerge como una medida esencial, especialmente dada la prematuridad del paciente y las graves complicaciones respiratorias. Es importante recalcar la destreza del equipo quirúrgico en técnicas avanzadas de cirugía mínimamente invasiva. Por último, es de gran relevancia tener en cuenta que este tipo de pacientes requiere una atención integral y coordinada para optimizar su tratamiento.

Referencias

1. Velázquez-Peña S, Araluze-Bertot J, Velázquez-Rodríguez G, Araluze-Calderius M, Trinchet-Soler R, Figueredo-Borrego R. Eventración diafragmática en el recién nacido. *Correo Científico Médico*[Internet]. 2015 [citado 20 Ago 2024]; 19 (3) Disponible en: <https://rev-cocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2088>
2. Rajkarnikar R, Thami R, Dahal P, Lacaal R, Shrestha R. An Infant with Congenital Diaphragmatic Eventration with Dextrocardia: A Case Report. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2022 Mar 11;60(247):314-317. doi: 10.31729/jnma.7029.
3. Rana A, Manchanda S, Dadhwal V. Congenital focal eventration of the left hemidiaphragm: diagnostic dilemma resolved on prenatal MRI. *BMJ Case Rep*. 2021 Aug 3;14(8):e245771. doi: 10.1136/bcr-2021-245771.
4. Wu S, Zang N, Zhu J, Pan Z, Wu C. Congenital diaphragmatic eventration in children: 12 years' experience with 177 cases in a single institution. *J Pediatr Surg*. 2015;50(7):1088–92.
5. Bin Asaf B, Kodaganur Gopinath S, Kumar A, Puri HV, Pulle M V., Bishnoi S. Robotic diaphragmatic plication for eventration: A retrospective analysis of efficacy, safety, and feasibility. *Asian J Endosc Surg* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2024 Feb 11];14(1):70–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32677317/>
6. Roberto Guzmán-Valderrábano C, Hernández-Saldaña R, Soto-Ramos M, Carlos Hinojos-Gallardo L. Eventración diafragmática congénita en un paciente de nueve meses: presentación de caso clínico y revisión de la literatura. *Neumol Cir Torax*. 2017;76:24-29.