



## Gastrosquis asociada a síndrome de banda amniótica

Tania Fabiola Pérez-González,\* Agustín Isidoro Rodríguez-Blas,\*  
Patricia Villanueva-Ocampo,\*\* Gustavo Casian-Castellanos\*

### RESUMEN

**Introducción.** El síndrome de banda amniótica es una patología rara que puede ocurrir durante el primer trimestre de gestación, el defecto básico de dicha alteración es la ruptura de la membrana amniótica produciendo filamentos fibrosos a partir del amnios con la posibilidad de adherirse al feto ocasionando alteraciones estructurales, la mayoría por constricción, un ejemplo claro son las amputaciones o en casos menos frecuentes defectos mayores que comprometen la vida fetal. **Caso clínico.** Mujer de 22 años con embarazo de 24 semanas con diagnóstico ecográfico de gastrosquis asociada a banda amniótica. **Conclusiones.** El diagnóstico temprano por ultrasonido de esta entidad juega un papel importante, identificar las bandas amnióticas de forma temprana permite tratamiento oportuno y evita las complicaciones.

**Palabras clave.** Banda amniótica, gastrosquis, membrana amniótica.

### ABSTRACT

**Background.** Amniotic band syndrome is a rare condition that can occur during the first trimester of pregnancy, the basic defect of such alteration is the rupture of the amniotic membrane producing fibrous strands from the amnion with the possibility of acceding to the fetus causing structural alterations the most by constriction, an example they are amputations or in cases less frequent major defects involving fetal life. **Case report.** Female 22 year old, who presents with 24-week pregnancy with diagnostic ultrasound of gastroschisis associated with amniotic band. **Conclusions.** The use of the ultrasound in early diagnosis plans an important role, identifying amniotic bands, leading to prompt treatment and preventing complications.

**Key words.** Amniotic bands. Gastroschisis. Amniotic membranes.

### INTRODUCCIÓN

El síndrome de banda amniótica puede ocurrir como consecuencia de la ruptura de la membrana amniótica conservando el corion y pérdida de líquido amniótico, produciendo filamentos fibrosos a partir del amnios, a manera de tejido cicatrizal, en ocasiones formando bandas lineales adheridas al feto, siendo una causa de malformaciones fetales que involucran las extremidades, el tronco y la región craneofacial, pudiendo ser potencialmente letales. Este síndrome ha recibido múltiples denominaciones, las que

incluyen complejo de ADAM (*amniotica, deformities, adhesion, mutilation*), secuencia de disrupción amniótica, secuencia de brida amniótica, banda de constricción congénita, bandas de Streeter, entre otras. La mayoría de los casos son esporádicos, la frecuencia es probablemente mayor a lo que se supone, con una incidencia de 7.7 por 10,000 casos de nacidos vivos, el diagnóstico prenatal se realiza en 29-50% de los casos, no se ha demostrado predilección por sexo ni raza y parece no tener predisposición familiar ni riesgo de recurrencia.

### CASO CLÍNICO

Mujer de 22 años, durante su segundo control ecográfico mostró producto de 24.5 semanas de gestación, gastrosquis

\* Servicio de Radiología Diagnóstica y Terapéutica,

\*\* Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Juárez de México, Secretaría de Salud.

y banda amniótica (Figuras 1-3), edema subcutáneo, micrognatia, datos de insuficiencia cardiaca congestiva, derrame pleural derecho. Inició con trabajo de parto corroborando los hallazgos ultrasonográficos al nacimiento: recién nacido óbito de sexo indefinido, peso de 670 g, talla 28 cm, presencia de meconio, con defecto de pared abdominal que involucraba hígado, estómago, intestino delgado y colon (Figura 4).

## DISCUSIÓN

El síndrome de membrana amniótica forma parte de los defectos del desarrollo de tipo disruptivo no embriológico debido a que provoca una alteración brusca de la conformación o incluso la destrucción de una estructura cuyo desarrollo era normal.<sup>1</sup>

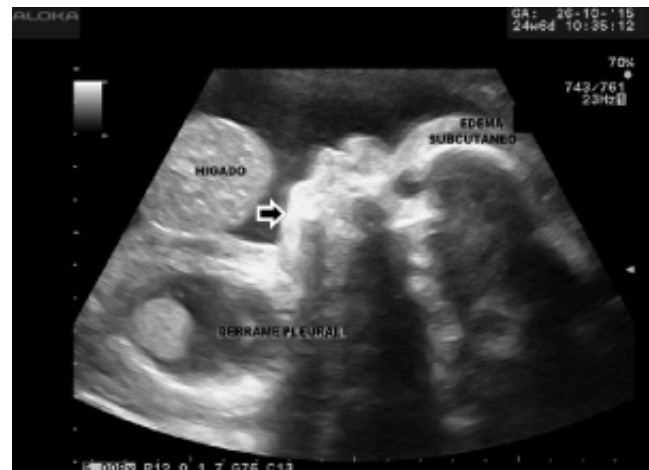
Este síndrome es identificado también como complejo de ADAM, secuencia de disrupción amniótica, secuen-

cia de brida amniótica, banda de constricción congénita, bandas de Streeter, entre otros. El diagnóstico prenatal se realiza en 29-50% de los pacientes, la mayoría de los casos son esporádicos.<sup>2</sup>

La frecuencia es probablemente mayor a lo que se supone, con una incidencia de 7.7 por 10,000 casos de nacidos vivos y 178 por 10,000 casos de abortos esporádicos, no se ha demostrado predilección por sexo ni raza y parece no tener predisposición familiar ni riesgo de recurrencia, se ha relacionado con traumatismos maternos abdominales, ooforectomía, malformaciones uterinas, uso de dispositivo intrauterino. Parece ser más frecuente en gemelos monocigóticos, enfermedades de la colágena, síndrome de Ehlers-Danlos, epidermolisis bulosa, osteogénesis imperfecta, clomifeno, anticonceptivos, septostomía, por síndrome de transfusión gemelo a gemelo, amniocentesis (biopsia de vellosidades coriónicas), elevación de la alfafetoproteína



**Figura 1.** Identificación de defecto amplio de pared abdominal (flecha negra), con protrusión de hígado y asas.



**Figura 3.** Hallazgos ecográficos: micrognatia (flecha), edema subcutáneo (halo hipoecogénico), derrame pleural derecho (área anecoica) y gastrosquisis.



**Figura 2.** Banda amniótica (flechas negras) en contacto con miembro pélvico fetal.



**Figura 4.** Feto al nacimiento. Se corrobora malformación asociada a banda amniótica (flechas negras).



materna atribuida a la presencia de sangre fetal en el líquido amniótico y a su paso a la circulación materna; sin embargo, en la mayoría de los casos la disrupción es esporádica no hereditaria y de etiología multifactorial.<sup>3</sup> Se han propuesto algunas teorías para explicar este síndrome, dos de ellas son:

- **Teoría endógena.** La causa es un defecto evolutivo en la formación de tejido conectivo de las extremidades.
- **Teoría exógena.** Propuesta por Torpin, en la existe ruptura de la membrana amniótica alrededor de las 6 y 18 semanas de gestación, con pérdida de líquido amniótico y conservación el corion, produciendo filamentos fibrosos a partir del amnios a manera de tejido cicatrizal, con posible adherencia al feto, interfiriendo en su desarrollo.<sup>4</sup>

El daño fetal depende del momento en que se presente la ruptura amniótica; antes o después de la séptima semana de gestación, en el primer caso lo usual es la muerte del embrión identificando este patrón estructural con mayor frecuencia en abortos espontáneos, pero si éste sobrevive las secuelas en 77% de los casos en los que se presenta síndrome de banda amniótica,<sup>5</sup> se asocia a otras anomalías, aunque es difícil de explicar se han descrito entre otras en:<sup>6</sup>

- **Extremidades.** Amputaciones, sindáctila, linfoedema.
- **Cabeza.** Anencefalia, encefalocele.
- **Sistema nervioso central.** Holoprosencefalia, displasia cerebral.
- **Cara.** Labio leporino y/o paladar hendido, deformidades nasales, hipertelorismo, microftalmia.
- **Tórax.** Toracosquisis, anomalías cardíacas.
- **Tracto digestivo.** Fístulas traqueoesofágicas, mal rotación intestinal, onfalocele, gastrosquisis.
- **Genitales.** Genitales ambiguos, ano imperforado.

Este síndrome puede ser detectado durante el estudio ecográfico extrafetal que incluye placenta, cordón umbilical, líquido amniótico y cérvix,<sup>7</sup> la inspección cuidadosa de las membranas fetales es la clave para la detección de esta patología, en particular cerca de la inserción del cordón umbilical,<sup>8</sup> demostrando las anomalías fetales en una distribución no embriológica o por la visualización de las bandas amnióticas, lo cual puede ser extremadamente difícil. El signo patognomónico es la visualización ecográfica de una banda lineal que se encuentre en contacto con el feto limitando su movilidad.<sup>9</sup>

Dos de los diagnósticos diferenciales de banda amniótica son: lámina amniótica en pacientes cuya membrana amniótica descansa sobre una sinequia uterina, no se encuentra relacionada con malformaciones fetales; está com-

puesta por cuatro capas, dos amnióticas y dos coriónicas; no se encuentran en contacto con el feto, su grosor es de 2.4 mm en su porción media y de 4.5 mm en su extremo libre; y los tabiques uterinos que suelen ser más gruesos pudiendo estar conformados por miometrio, tejido fibroso, o ambos, y típicamente tienen una orientación sagital dentro del útero.<sup>10</sup>

Debido a la heterogeneidad en la expresión de esta enfermedad se debe individualizar el tratamiento y considerar la funcionalidad con base en la programación quirúrgica. El pronóstico final depende de la gravedad de la malformación y del órgano afectado.<sup>11</sup>

## CONCLUSIÓN

El síndrome de banda amniótica es una patología de baja incidencia, con gran importancia clínica debido que altera claramente el desarrollo fetal, por la amplia gama de alteraciones que puede condicionar la inspección ecográfica minuciosa representa una herramienta de fácil acceso a la población que aporta elementos suficientes para el diagnóstico antenatal para llevar a cabo estrategias multidisciplinarias, si fuera necesario al nacimiento e incluso *in utero* (fetoscopia), dependiendo de la severidad y los órganos fetales involucrados. En el caso presentado con complejidad de la presentación de las alteraciones asociadas a banda amniótica se debe proponer interrupción del embarazo debido a la incompatibilidad fetal con vida.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno.

## REFERENCIAS

1. Del Campo M. Defectos congénitos: Desde el punto de vista del genetista. Carrera JM, Kurjak A. Ecografía en diagnóstico prenatal. 1a Ed. Madrid, España: Elsevier; 2008; p. 14-5.
2. Ortiz Murillo E, San Pastor JC, Blay JD, Puig BM, Chancosa RB. Síndrome de bridas amnióticas: caso clínico y revisión del tema. *Progresos de Ginecología y obstetricia* 2011; 54(4): 184-7.
3. Islas Domínguez LP, García Aguirre SD, Palma Soto E, Cruz Díaz J. Amputación fetal por bandas amnióticas de una de las extremidades. *Rev Mex Pediatr* 2010; 77(3): 119-22.
4. González Salvat MR, Quintana Aguilar JR, Rojas González RM, Yanes Calderón M. Síndrome de bandas amnióticas. *Rev Cubana Obstet Gineco* 2013; 39(4): 389-95.
5. Pinto Núñez P. Malformaciones congénitas: Introducción. Pinto Núñez P. Malformaciones congénitas. 1a Ed. Colombia: Uninorte, 1998; p. 32



6. Bonilla-Musoles F, Machado LE, Osborne N, Raga F, Lima-Couy, Bonilla F Jr, Bailao L A Diagnóstico precoz de anomalías congénitas. Marcadores de aneuploidias y bienestar fetal en los anejos. Bonilla Musoles F, Machudo LE. Ultrasonidos 3D-4D en obstetricia. 1a Ed. Madrid, España: Panamericana; 2004; p. 81-2.
7. Malhotra Narendra, Singh Kuldeep, Malhotra Jaideep. Ecografía en los países en vías de desarrollo. Pooh RK, Pooh KH. Sistema nervioso central fetal. Carreras E, Toran N, Castagno R, Higuerras T, Arevalo S, Cabero L. Sistema musculoesquelético fetal. Asim Kurjak, Chervenak FA, Shool D. Ecografía en obstetricia y ginecología; 2a Ed. Buenos Aires: Panamericana; 2009; p. 135, 309 y 417.
8. Flick Amy A, Kahn Daniel A. Fisiología materna durante el embarazo y fisiología fetal y neonatal temprana. De Cherney, Alant H. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 11a Ed. México: Mc Graw Hill; 2014, p.176.
9. Sanin Blair E. Alteraciones del líquido amniótico: hidramnios y oligoamnios. Anomalías del cordón umbilical. Prolapso del cordón. Cabero L, Saldívar Rodríguez D. Obstetricia y medicina materno fetal. 1a Ed. Madrid, España: Médica Panamericana 2007; p. 653.
10. Fleischer Arthur C. Ecografía del cordón umbilical y de las membranas intrauterinas. Manning FA, Jeanty P, Romero R. Ecografía en obstetricia y ginecología. 6a Ed. Tennessee: Marban; 1998, p.243-4.
11. Hernández Herrera RJ, Padilla Martínez MY, Esquivel Izaguirre DM. Pseudosindactilia y amputación como principales signos del síndrome de bandas amnióticas. *Bol Med Hosp infant Mex* 2011; 68(1): 54-7.

**Solicitud de sobretiros:**

Dra. Tania Fabiola Pérez González  
2a. Cerrada de Rayón, Núm. 8.  
Col. Arbolitos Xalostoc  
C.P. 55310. Ecatepec de Morelos,  
Estado de México  
Tel.: (55) 5749-9217  
Correo electrónico: taniaperez60@gmail.com.