

# Síndrome da banda amniótica: Relato de caso

## Amniotic Band Syndrome: Case Report

Augusto Ribeiro de Sousa Cardoso<sup>1</sup> Jefferson Lessa Soares de Macedo<sup>1</sup>  
João Pedro Santana de Lacerda Mariz<sup>1</sup> Jovita Maria Rafael Batista de Albuquerque Espíndola<sup>1</sup>  
Thamara de Oliveira Vasconcelos<sup>1</sup> Luís Felipe Rosa de Macedo<sup>2</sup> Cecília Rosa de Macedo<sup>3</sup>  
Simone Corrêa Rosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Serviço de Cirurgia Plástica, Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, DF, Brasil

<sup>3</sup> Centro Universitário de Brasília (UnICEUB), Brasília, DF, Brasil

**Endereço para correspondência** Jefferson Lessa Soares de Macedo, Serviço de Cirurgia Plástica, Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF, Brasil (e-mail: jls Macedo@yahoo.com.br).

Rev Bras Cir Plást 2025;40:s00451811178.

### Resumo

A síndrome da banda amniótica é uma anomalia rara, congênita, com várias manifestações desfigurantes e incapacitantes podendo levar ao aborto espontâneo. Geralmente atinge as extremidades distais de membros, levando a alterações linfáticas, vasculares e de contorno. Em nosso serviço, acompanhamos uma paciente feminina com múltiplas bridas amnióticas, sendo estas em membros superiores e membro inferior esquerdo. Foi submetida à ressecção de brida amniótica aos 10 meses de idade em tempo único, com múltiplas zetaplastias na perna esquerda, assim como liberação de fusão distal grave entre o membro superior direito e o tórax. A brida de membro superior não foi operada, pois haveria pouco benefício. A paciente evoluiu com regressão parcial de linfedema no pós-operatório e lesão vascular em região dorsal do pé esquerdo, que foi tratada clinicamente com curativo e terapia tópica. A evolução da cicatriz cirúrgica foi satisfatória, com resolução completa da indentação da banda amniótica em perna esquerda e sem sinais de recidiva.

### Palavras-chave

- ▶ extremidade inferior
- ▶ perna (membro)
- ▶ procedimentos de cirurgia plástica
- ▶ retalhos cirúrgicos
- ▶ síndrome de bandas amnióticas

### Abstract

Amniotic band syndrome is a rare, congenital anomaly with several disfiguring and disabling manifestations potentially leading to miscarriage. It usually reaches the distal extremities of limbs, leading to lymphatic, vascular, and contour abnormalities. In our service, we followed a female patient with multiple amniotic bands in the upper limbs and left lower limbs. She underwent resection of an amniotic band at 10-months-old, in a single surgical time, with multiple Z-plasties in the total plane of the left leg, as well as release of severe distal fusions between the right upper limb and the thorax. The right upper limb band was not operated on as there would be little benefit. After surgery, the patient presented partial lymphedema regression and vascular lesion in the dorsal region of the left foot, which underwent clinical treatment with dressing and topical therapy. The evolution of the surgical scar was satisfactory, with complete resolution of the indentation of the amniotic band in the left leg and no signs of recurrence.

### Keywords

- ▶ amniotic band syndrome
- ▶ leg
- ▶ lower extremity
- ▶ plastic surgery procedures
- ▶ surgical flaps

*Estudo realizado no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Regional da Asa Norte, Brasília, DF, Brasil.*

recebido  
04 de dezembro de 2024  
aceito  
20 de maio de 2025

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0045-1811178>.  
ISSN 2177-1235.

© 2025. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)  
Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua Rego Freitas, 175, loja 1, República, São Paulo, SP, CEP 01220-010, Brazil

## Introdução

A síndrome das bandas amnióticas é uma anomalia rara, congênita, com várias manifestações desfigurantes e incapacitantes podendo levar ao aborto espontâneo. A incidência varia entre 1:1.200 a 1:15 mil nascidos vivos. Dependendo da gravidade, este espectro pode apresentar manifestações clínicas variáveis, desde reentrâncias leves no tecido mole à amputação de membros. As apresentações mais comuns são acrossindactilia, amputações intrauterinas e constrictões em anéis distais de membros. Em média 3 sítios diferentes são acometidos. Devido ao risco de perda de função, o tratamento cirúrgico pode ser indicado para corrigir as deformidades de tecidos moles.<sup>1-3</sup>

A excisão e reparo da banda de constrição no período neonatal é indicado em pacientes com insuficiência vascular grave ou congestão linfática onde o membro pode apresentar-se com sinais de isquemia crítica.<sup>2</sup>

Existem várias técnicas para excisão das bandas constrictivas e reconstrução, dependendo principalmente do sítio de acometimento e do tipo de constrição pela banda amniótica (membros superiores, inferiores e digitais). As técnicas cirúrgicas apresentam variações quanto à mobilização de tecido celular subcutâneo, lipoenxertia ou nos padrões de incisão da pele (em linha reta, retangular, W ou zetaplastias). Entretanto, quando as bandas amnióticas não são completamente excisadas, pode ocorrer que o tecido celular subcutâneo não seja totalmente restaurado e constrictões residuais se apresentem.<sup>2,4,5</sup>

## Objetivo

Esse trabalho apresenta um caso de síndrome da banda amniótica operado pelo serviço de cirurgia plástica em hospital público, abordando o diagnóstico, a técnica utilizada, o seguimento pós-operatório e o resultado final.

## Materiais e Métodos

Trata-se do relato de caso de criança portadora de brida constrictiva em perna esquerda operada pela equipe cirúrgica de cirurgia plástica de hospital público de referência regional. As informações contidas neste trabalho foram obtidas por meio de revisão do prontuário, entrevista com os responsáveis, registro fotográfico dos métodos terapêuticos, aos quais a paciente foi submetida e revisão da literatura.

O trabalho seguiu os preceitos éticos de pesquisa seguindo a preservação do anonimato, privacidade e sigilo das informações do prontuário da paciente. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde/Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal (FEPECS/SES-DF, sob o CAAE 47391715.6.0000.5553, número de parecer 1.167.841), e seguiu todos os aspectos éticos descritos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## Relato de caso

Uma paciente de 10 meses de idade, sexo feminino (JMNP), nascida de parto normal a domicílio com 38 semanas de idade gestacional, escore do Appearance, Pulse, Grimace, Activity, and Respiration (Apgar) de 8/9, peso de 3.070 g, perímetro encefálico de 33 cm, comprimento de 47 cm. Não houve intercorrências na gestação. Os testes rápidos para HIV, sífilis, antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) e vírus da hepatite C (hepatites C vírus, HCV, em inglês) foram negativos. O teste para o antígeno do coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*, SARS-CoV-2, em inglês) não foi reagente. O tipo sanguíneo da mãe era O+ e o da paciente, O-.

A mãe nega consanguinidade e doenças maternas, sendo histórico familiar presente apenas para hipertensão arterial sistêmica. No recém-nascido, a pesquisa para outras malformações congênitas foi negativa. Havia histórico de síndrome da banda amniótica diagnosticada no período pré-natal por ultrassonografia.

A paciente deu entrada em nosso serviço encaminhada pela equipe de cirurgia pediátrica para avaliação e conduta (►Fig. 1). Apresentava-se com acrossindactilia e encurtamento no terceiro, quarto e quinto quirodáctilos da mão direita, ausência de dedo indicador, banda constrictiva proximal (grau III de Patterson) em terço médio de braço direito, encurtamento de antebraço com fusão óssea distal grave, além de aderência entre a mão direita e o tórax. Não houve evidência de linfedema da mão direita. Também evidenciou-se banda amniótica em terço distal de perna esquerda, grau III, circunferencial, profunda, estendendo-se até próximo a região óssea associada a simbraquidactilia devido encurtamento de dedos do pé esquerdo. Além disso, no mesmo inferior esquerdo onde estava presente a brida



**Fig. 1** À esquerda, visão pré-operatória de brida amniótica em perna esquerda. À direita evidencia-se a profundidade da brida até próxima à tibia.

amniótica, distalmente apresentava-se com grande linfedema em dorso de pé esquerdo, mas sem sinais de comprometimento vascular.

As radiografias dos membros inferiores não evidenciaram alterações ósseas importantes. O membro inferior esquerdo foi avaliado por ecodoppler vascular evidenciando que havia perfusão arterial e venosa distalmente à brida amniótica. Não houve programação cirúrgica o membro superior direito pela gravidade das alterações congênitas na mão (acrossindactilia e amputação de dedos), mas sem congestão linfática e com boa possibilidade de reabilitação desse membro.

Aos 10 meses de idade a criança foi submetida a procedimento cirúrgico sob anestesia geral para liberação de aderência entre tórax e mão direita com incisão, seguido de fechamento com sutura contínua em bolsa da ferida do tórax resultante da liberação. No mesmo ato cirúrgico, foi realizado o tratamento cirúrgico da brida circunferencial da perna esquerda. O procedimento envolveu garroteamento com faixa de Esmarch na altura da coxa esquerda com proteção de algodão sob a faixa e infiltração de 10 mL de uma solução de lidocaína a 1% com 1:120 mil de adrenalina ao longo de toda a região ao redor da brida.

Em seguida, houve a excisão completa do tecido fibrótico anormal (brida) que prendia o tecido subcutâneo ao tecido fascial profundo da tíbia esquerda. Também foram feitas múltiplas W-plastias envolvendo toda circunferência do membro, em tempo único (►Fig. 2) e em plano total, com ângulos de 60°, sem necessidade de retalhos (►Fig. 3). Devido a boa mobilidade das partes moles da perna esquerda, após a liberação do tecido fibrótico da brida, houve facilidade da aproximação do tecido subcutâneo e da derme com alguns pontos de fios absorvíveis (poliglactina 4-0) e a sutura da pele foi realizada com fios de nylon 5-0 e 6-0.



**Fig. 2** Desenho intraoperatório para ressecção de banda amniótica e marcação cirúrgica para W-plastias.



**Fig. 3** Pós-operatório imediato após excisão da brida de constrição da perna esquerda e confecção de W-plastias múltiplas circunferenciais.

O tempo operatório foi de 52 minutos e o garroteamento do membro inferior esquerdo foi liberado após o término do curativo com gelatina de petróleo em gaze (Adaptic, Systagenix), algodão hidrófilo e enfaixamento com ataduras. O tempo total de garroteamento foi de 58 minutos. Ao término do procedimento, foram testadas as perfusões distais, com tempo de enchimento capilar menor de que 2 segundos na topografia dos dedos do pé esquerdo. A paciente permaneceu internada por 4 dias com manutenção da perna elevada no leito e linfedema importante do dorso do pé esquerdo com pico do edema às 48 horas. A paciente recebeu alta após 4 dias de internação em uso de analgésico, sem uso de antimicrobianos e retorno programado para 3 dias.

No 7º dia pós-operatório, a paciente foi avaliada ambulatorialmente mostrando-se com congestão leve, redução discreta de linfedema e cicatriz cirúrgica em bom aspecto. No 16º dia, foram retirados os pontos da pele (nylon). Por fim, no 32º dia pós-operatório, a paciente evoluiu com úlcera isquêmica em dorso do pé de 2 cm de diâmetro que foi tratada ambulatorialmente com terapia tópica (óleo cicatrizante de ácidos graxos essenciais AGE Dermaex) e curativos com alginato de cálcio em fibra (Biatain, Coloplast), com resolução em 45 dias (►Figs. 4,5).

A paciente evoluiu com melhora significativa da congestão vascular, especialmente após 4 meses da operação. Não houve evidência de área de constrição ou depressão na região da banda amniótica em perna esquerda, com nivelamento total da pele e tecido subcutâneo com o restante da perna. Persistindo moderado linfedema no pé esquerdo, foi recomendado uso de meias elásticas de suave compressão até o joelho esquerdo associada a sessões de drenagem linfática. A cicatriz cirúrgica apresentou-se com moderada hipertrofia nos primeiros 6 meses, com melhora gradativa



**Fig. 4** Pós-operatório de 32 dias, evidência de úlcera em dorso em região de linfedema.

sendo notada com massagens locais e uso de fitas de silicone.

## Discussão

A síndrome da banda amniótica, ou dos anéis de constrição, apresenta-se como um espectro que varia desde alterações morfológicas menores até constrições graves com amputação de membros. Não é hereditária e os casos são esporádicos.



**Fig. 5** Visão pós-operatória de 90 dias de brida amniótica em perna direita.

cos. No presente estudo, a técnica de W-plastias múltiplas em tempo único foi utilizada e mostrou-se um método seguro e eficaz para liberar a restrição da perna pela banda amniótica.<sup>2,5,6</sup>

As bandas podem ser excisadas de forma única ou em múltiplos estágios, com intervalos de 3 a 6 meses dependendo da profundidade da lesão e de condições associadas de circulação do membro envolvido. As reconstruções em múltiplas etapas são indicadas a pacientes com alteração de vascularização no segmento distal ou com bandas circunferenciais até próximo ao osso sob risco de necrose do retalho distal.<sup>2,7</sup>

Segundo Patterson, as bandas constrictivas congênicas são classificadas de acordo com a gravidade e repercussões clínicas: grau I, presença de anéis de constrição simples com extremidade normal distal ao anel; II, presença de anel com atrofia e linfedema distais; III, presença de anel com sindactilia nas extremidades afetadas; e IV, presença de anel que provoca amputação.<sup>2,8</sup>

Dentre as lesões associadas às bandas de constrição congênicas que caracterizam a síndrome da banda amniótica, destacam-se as sindactilias, as amputações de dedos, as braquidactilias, a luxação congênita do quadril, a pseudartrose de tibia e o pé torto congênito.<sup>9</sup> Portanto, é recomendado o procedimento cirúrgico de liberação das bandas de constrição previamente a procedimentos ortopédicos de deformidades dos pés sob risco de necrose de dedos do pé.<sup>9</sup>

O caso da criança relatada neste estudo apresentava grau III de banda de constrição pela classificação de Patterson, sendo que a banda estava praticamente aderida à tibia esquerda, comprometendo o retorno venoso e linfático do membro afetado. Igualmente, essa criança apresentava malformação grave associada de membro superior com simbraquidactilia e amputação de dedo da mão direita. Não houve a liberação de bandas de constrição no membro superior, pois a deformidade era grave e sem evidência de benefício da cirurgia para a paciente. Entretanto, o procedimento cirúrgico na perna esquerda transcorreu com resposta satisfatória ao tratamento da banda constrictiva circunferencial em tempo único.

A realização da W-plastia com mobilização de tecido celular subcutâneo tem sido o tratamento com grande aceitação entre os cirurgiões, embora tecido insuficiente possa resultar em correção incompleta do contorno do membro. Por outro lado, o fechamento circunferencial linear apresenta bom resultado cosmético imediato, porém pode resultar em contração cicatricial secundária e recidiva da banda amniótica, particularmente nos pacientes ainda em crescimento.<sup>2,7</sup>

Mutaf e Sunay<sup>5</sup> propuseram um retalho subcutâneo desepitelizado retangular com pedículo proximal à lesão como tentativa de preenchimento da área associada da brida, paralelo às linhas de tensão da pele, resultando em melhor contorno do membro. Esse retalho, no entanto, é limitado devido à escassez de tecido celular subcutâneo presente na maioria dos casos de bridas. Outras técnicas utilizando zetaplastias superficiais apenas com rearranjo

epidérmico mostraram-se ineficazes por conta da excisão incompleta da banda, dificultando a restauração do contorno do membro.<sup>1,7</sup>

O caso relatado aqui não apresentou anomalias viscerais ou craniofaciais graves. Entretanto, existem relatos de anomalias craniofaciais associadas à síndrome da banda amniótica, tais como: encefalocele, fissuras labiopalatinas, fissuras faciais oro-oculares, fissuras faciais naso-oculares até a cavidade única oronasofaríngea. As anomalias viscerais são raras na síndrome, sendo gastrosquise a mais frequente. Também podem ocorrer onfalocele, extrofia de bexiga e genitália ambígua. Muitas perdas fetais inexplicadas poderiam ser devidas à síndrome da banda amniótica.<sup>10</sup>

## Conclusão

Essa técnica apresenta-se como um método simples e confiável para excisão da banda amniótica em paciente pediátrico. Quando realizada de forma adequada oferece ótimos resultados para restauração do contorno normal do membro, com evolução satisfatória com 1 ano de pós-operatório. O procedimento em tempo único mostrou-se seguro e eficaz mesmo em brida circunferencial em membro inferior.

### Fonte de Financiamento

Os autores declaram que não receberam suporte financeiro de agências dos setores público, privado ou sem fins lucrativos para a realização deste estudo.

### Ensaio Clínico

Não.

### Conflito de Interesses

Os autores não têm conflitos de interesses a declarar.

## Referências

- 1 Choulakian MY, Williams HB. Surgical correction of congenital constriction band syndrome in children: Replacing Z-plasty with direct closure. *Can J Plast Surg* 2008;16(04):221–223. Doi: 10.1177/229255030801600409
- 2 Chan AHW, Zeitlinger L, Little KJ. Multiple Continuous Y-to-V-Plasties for Excision and Reconstruction of Constriction Band Syndrome: Case Series and Description of Surgical Technique. *Plast Reconstr Surg* 2022;149(04):774e–778e. Doi: 10.1097/PRS.0000000000008954
- 3 Castro-Govea Y, Vela-Martinez A, Treviño-Garcia LA. Lipoinjection and Multiple Internal Cuts for Congenital Constriction Bands: A New Treatment Approach. *Aesthetic Plast Surg* 2017;41(02):375–380. Doi: 10.1007/s00266-016-0744-4
- 4 Habenicht R, Hülsemann W, Lohmeyer JA, Mann M. Ten-year experience with one-step correction of constriction rings by complete circular resection and linear circumferential skin closure. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2013;66(08):1117–1122. Doi: 10.1016/j.bjps.2013.04.042
- 5 Mutaf M, Sunay M. A new technique for correction of congenital constriction rings. *Ann Plast Surg* 2006;57(06):646–652. Doi: 10.1097/01.sap.0000235430.21875.55
- 6 Hung NN. Congenital constriction ring in children: sine plasty combined with removal of fibrous groove and fasciotomy. *J Child Orthop* 2012;6(03):189–197. Doi: 10.1007/s11832-012-0420-4
- 7 Moran SL, Jensen M, Bravo C. Amniotic band syndrome of the upper extremity: diagnosis and management. *J Am Acad Orthop Surg* 2007;15(07):397–407. Doi: 10.5435/00124635-200707000-00005
- 8 Cruz TBC, Freire IF, Marangoni AM, Tavares MTM, Aquino PLD, Pessoa SGdP. Cicatriz congênita circunferencial em membro inferior devido à síndrome da banda amniótica abordada com dablíoplastia. *Rev Bras Cir Plást* 2024;39(03):e0912. Doi: 10.5935/2177-1235.2024RBCP0912-EN
- 9 Costa EN, Alves MdP, Fraga CEC, Silva JATd Jr, Daher O. Síndrome das bandas de constrição congênita: Estudo de 16 casos. *Rev Bras Ortop* 1996;31(04):341–346
- 10 Mayou BJ, Fenton OM. Oblique facial clefts caused by amniotic bands. *Plast Reconstr Surg* 1981;68(05):675–681. Doi: 10.1097/00006534-198111000-00001