



SÍNDROME DA BANDA AMNIÓTICA: RELATO DE CASO

Amniotic band syndrome: case report

Luana Boschetti Almeida¹, Priscilla Guerra Moura², Ronaldo Parissi Buainain³, José Roberto Lutti Filho⁴

¹⁻⁴Serviço de Neonatologia. Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF) – Bragança Paulista, SP.

Resumo

Introdução: A síndrome da banda amniótica (SBA) é uma anormalidade fetal congênita incomum, com múltiplas manifestações desfigurantes e incapacitantes. A literatura nacional carece de relatos de casos de síndrome da banda amniótica. Dessa forma, descrever um caso de SBA pode fornecer informações sobre o diagnóstico e conduta frente à referida condição clínica, disponibilizando material atualizado e de fácil acesso, que poderá ser utilizado por profissionais médicos frente aos raros casos de SBA. **Objetivo:** Relatar um caso de SBA atendido no Serviço de Neonatologia do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), localizado na cidade de Bragança Paulista – SP. **Método:** Trata-se de um relato de caso único atendido no HUSF. **Resultados e Conclusão:** Este relato descreveu um recém-nascido pré-termo, adequado para a idade gestacional, com muito baixo peso, desconforto respiratório precoce, e brida de constrição amniótica em tibia distal à direita. Após a estabilização dos parâmetros respiratórios e hemodinâmicos, foi realizada uma zetaplastia de membro inferior direito em caráter de urgência pela equipe de Ortopedia. A cirurgia transcorreu de forma adequada, resultando em importante melhora do edema e da perfusão da área afetada. Até o dia da alta, o recém-nascido passava bem, e sem quaisquer intercorrências que pudessem estar ligadas à SBA. Neste sentido, encorajamos outros Serviços de Neonatologia a publicar possíveis relatos de casos semelhantes ao apresentado, contribuindo assim para o aprendizado da equipe multidisciplinar sobre o manejo de recém-nascidos com SBA.

Palavras-chave: Neonatologia; Síndrome da Banda Amniótica; Diagnóstico; Conduta.

Abstract

Background: Amniotic band syndrome (SBA) is an unusual congenital fetal abnormality, with multiple disfiguring and disabling manifestations. The national literature lacks case reports of amniotic band syndrome. The description of SBA cases would provide information about the diagnosis and conduct in the face of that clinical condition, providing updated and easily accessible material, which can be used by medical professionals in the face rare cases of SBA. **Aim:** To report a case of amniotic band syndrome treated at the Neonatology Service of Hospital Universitário São Francisco in Providência de Deus (HUSF), located in the city of Bragança Paulista – SP, Brazil. **Method:** This is a single case report seen at HUSF. **Results and Conclusion:** This report described a preterm newborn, suitable for gestational age, with very low weight, early respiratory distress, and amniotic constriction band in the right distal tibia. After the stabilization of the respiratory and hemodynamic parameters, urgent zetaplasty of the right lower limb was performed by the Orthopedics team. The surgery was carried out properly, resulting in a significant improvement in edema and perfusion in the affected area. Until the day of discharge, the newborn was well, and without any complications that could be linked to the amniotic band syndrome. In this sense, we encourage other Neonatology Services to publish possible case reports similar to the one presented,



thus contributing to the learning of the multidisciplinary team on the management of newborns with amniotic band syndrome.

Keywords: Neonatology; Amniotic Band Syndrome; Diagnosis; Medical Approaches.

Introdução

A síndrome da banda amniótica (SBA) é uma anormalidade fetal congênita incomum, com múltiplas manifestações desfigurantes e incapacitantes. Um amplo espectro de deformidades clínicas são encontradas e variam de simples constrições a grandes defeitos craniofaciais e viscerais. As malformações dos membros inferiores são extremamente comuns e consistem em constrições anulares digitais assimétricas, atrofia distal, amputações intrauterinas congênitas, acrosindactilia, linfedema e pé torto. Embora debatida, a ruptura precoce do âmnio com subsequente emaranhamento de partes fetais (principalmente membros e apêndices) por cordões amnióticos é a teoria primária da patogênese (WALTER; GOSS; LAZZARA, 1998).

Em relação à epidemiologia, A SBA é relativamente comum na população afro-caribenha, com incidência relatada de 1: 1.200 a 1: 15.000 nascidos vivos, e 1 em 70 natimortos. Aproximadamente dois terços dos casos são relatados em primíparas, com incidência semelhante em fetos masculinos e femininos. Não há provas de herança Mendeliana, e a origem genética ainda é controversa. Alguns dos principais fatores de risco envolvidos no surgimento da SBA são a altitude elevada (que gera hipóxia), etnia negra, primiparidade, idade materna jovem, obesidade, abuso de drogas durante a gestação (especialmente a cocaína), tabagismo, malformação uterina, doença febril aguda e hemorragia durante o primeiro trimestre de gestação, além de doença vascular do colágeno histórico anterior de cirurgia uterina. Por fim, a vasculopatia diabética também pode aumentar o risco de ruptura vascular, levando à consequente ruptura do âmnio (FATEMA; ACHARYA; YAQOUBI, 2019).

A ultrassonografia é o método primário e de preferência para diagnóstico *in útero* da SBA. Enquanto a visualização direta da banda amniótica nem sempre é obtida, o diagnóstico é feito de forma confiável com base nas sequelas de malformações fetais por meio de exames ultrassonográficos seriados. Deve-se notar que a evidência ultrassonográfica da presença de banda amniótica não se qualifica para o diagnóstico de SBA sem achados concomitantes de malformação fetal. Os avanços na tecnologia ultrassonográfica permitiram que bandas amnióticas e suas possíveis anormalidades fetais associadas fossem mais bem avaliadas com ultrassonografia tridimensional e quadridimensional (PROFFITT et al., 2016).

Várias abordagens são utilizadas, quando possível, para correção das restrições decorrentes da SBA, sendo o objetivo principal de todas as técnicas cirúrgicas a preservação da função da região afetada. As técnicas cirúrgicas mais comumente empregadas são as Z-plastias, as W-plastias, a Técnica de Mutaf e a sineplastia com fechamento direto do defeito após a excisão da banda, em um ou dois estágios. Sabe-se que o tratamento em dois atos reduz a probabilidade de complicações vasculares nas partes distais, além de prevenir o linfedema. Ressalta-se que, nestes procedimentos, o fechamento do defeito sem mobilização do tecido adiposo subcutâneo pode causar a formação de tecido cicatricial, que por sua vez trará um efeito constritivo após a cirurgia, conhecido como “fenômeno da ampulheta” (KOMARČEVIĆ et al., 2016). Vale aqui destacar que, infelizmente, alguns casos de SBA não são passíveis de correção, como por exemplo, os casos de decapitação fetal (PROFFITT et al., 2016).

A literatura nacional carece de relatos de casos de síndrome da banda amniótica. Dessa forma, a proposta deste trabalho é descrever um caso de SBA atendido em nosso Serviço, buscando assim fornecer informações sobre o diagnóstico e conduta frente à referida condição clínica,

disponibilizando material atualizado e de fácil acesso, que poderá ser utilizado por profissionais médicos frente aos raros casos de SBA.

Objetivo

Relatar um caso síndrome da banda amniótica atendido no Serviço de Neonatologia do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), localizado na cidade de Bragança Paulista – SP.

Método

Trata-se de um relato de caso único atendido no HUSF. A gestante avaliada autorizou a utilização de seus dados, além de informações técnicas sobre o feto, por meio da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco (USF) – SP, segundo parecer substanciado número 4.462.355 de 14 de dezembro de 2020, por seguir as diretrizes previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que discorre sobre os aspectos éticos e legais sobre as pesquisas envolvendo seres humanos. Nenhuma informação que pudesse identificar os indivíduos relatados neste trabalho foi divulgada. As informações para confecção do trabalho foram obtidas do prontuário da paciente, já arquivado no Serviço, sem qualquer novo contato.

Relato do Caso

Recém-nascido do sexo masculino, prematuro, nascido no dia 12 de abril de 2020, de parto vaginal, às 21:50 horas e com bolsa íntegra. Idade gestacional segundo a DUM de 30 semanas e, segundo o USG, de 28 semanas e 2 dias. O peso ao nascimento de 1295 gramas, com apgar 9/10. O parto foi indicado devido a trabalho de parto prematuro sem causa definida. O paciente chorou ao nascer, apresentou tônus adequado, e foi colocado sob fonte de calor radiante. Apresentou frequência cardíaca maior do que 100 bpm, realizado os primeiros cuidados sem intercorrências.

No seguimento, apresentou desconforto respiratório leve (BSA 2), sendo colocado em bucal de 02 com melhora. Ao exame físico, foi constatada brida de constrição amniótica em tibia distal à direita, com exposição óssea e perfusão lentificada em pé direito, além de edema no local (Figura 1). Realizada oclusão com compressa estéril e aquecida com soro fisiológico a 0,9% no local lesionado, e encaminhado à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e solicitado avaliação da equipe da ortopedia.



Figura 1 – Avaliação do paciente antes da cirurgia.

Fonte: Acervo do Serviço.



Com relação aos dados maternos, mãe primigesta, 21 anos, sem comorbidades. Não reagente para HIV, VDRL, hepatite B e hepatite C; susceptível à toxoplasmose, sem outros resultados de sorologias, com SGB desconhecido, tipagem sanguínea A positivo. Realizou três consultas de pré-natal, recebeu duas doses de corticoide, uma semana antes do parto.

Em resumo, a hipótese diagnóstica foi de um recém-nascido pré-termo, adequado para a idade gestacional, com muito baixo peso, desconforto respiratório precoce, e brida de constrição amniótica em tibia distal à direita. A conduta empregada foi o jejum com sonda orogástrica aberta e soro de manutenção. Realizado radiografia de membro inferior direito, sem alterações ósseas aparentes. O paciente foi intubado na UTI neonatal, sendo realizada uma dose de surfactante e, em seguida, encaminhado ao centro cirúrgico, a fim de realizar zetaplastia de urgência no membro inferior direito, com liberação de partes moles, conforme indicado pela equipe de Ortopedia. A correção cirúrgica foi realizada sem intercorrências (Figura 2), com melhora importante do edema e da perfusão do pé direito (Figura 3).



Figura 2 – Cirurgia de correção.
Fonte: Acervo do Serviço.



Figura 3 – Resultado após a cirurgia.
Fonte: Acervo do Serviço.



Discussão

Já na década de 1980 se afirmava que a síndrome da banda amniótica se tratava de um conjunto de malformações fetais, associadas a bandas fibrosas, que pareciam se emaranhar ou prender várias partes fetais no útero, levando à deformação, malformação ou ruptura de estruturas (SEEDS; CEFALO; HERBERT, 1982).

Para Cignini e colaboradores (2012), existem duas teorias principais para a patogênese da síndrome da banda amniótica, sendo estas chamadas de “modelo extrínseco” e “modelo intrínseco”. O modelo intrínseco, proposto na década de 1930, sugere que as anomalias e as faixas fibrosas têm uma origem comum, causada por uma perturbação do disco germinativo em desenvolvimento do embrião inicial. Posteriormente, em meados da década de 1960, a “teoria extrínseca”, sugeria que os defeitos congênitos eram causados pela ação das bandas amnióticas fibrosas com a ruptura da sequência do âmnio, seguida de perda de líquido amniótico e extrusão de todo ou partes do feto na cavidade coriônica. Os membros do feto, enquanto presos, eram submetidos à compressão vascular e, em seguida, à necrose. Porém, o modelo não consegue explicar outros tipos de defeitos associados, como ânus imperfurado, polidactilia, displasia septo-óptica e fenda labial com ou sem palato, sugerindo que alguns casos da síndrome tenham efetivamente uma origem genética. De qualquer forma, não está claro se as bandas amnióticas são a causa primária, ou se são secundárias à ruptura vascular.

O presente trabalho descreveu o caso de um recém-nascido pré-termo, com idade gestacional adequada, ainda com peso muito baixo, considerável distúrbio respiratório, e brida amniótica constritiva em tibia distal, à direita. Com foco especialmente nos distúrbios de caráter ortopédico, Tadmor e colaboradores (1997) descreveram um caso cuja ultrassonografia mostrou um anel de constrição ao redor de ambas as pernas do feto. Exames subsequentes durante a 24^a e 28^a semanas revelaram ausência de fluxo abaixo do anel de constrição da perna direita, e diminuição do fluxo na perna esquerda. Seguiu-se a flexão gradual, com quebra e reabsorção da tibia e fibula da perna direita, e entre as semanas 30 e 34, o encolhimento gradual dos restos da perna direita abaixo do joelho foi registrado por observações em série. Por fim, na 38^a semana de gestação, um bebê do sexo masculino nasceu de parto vaginal normal, e o exame físico ao nascimento revelou amputação da perna direita abaixo do joelho, com extremidade desnuda do coto. Houve amputação parcial da perna esquerda abaixo também abaixo joelho, com continuidade do tecido mantida pelo feixe neurovascular posterior e faixa posterior de pele. O pé esquerdo estava extremamente edemaciado, com uma área de necrose dorsal.

A despeito do fato de que o caso por nós relatado tenha sido mais brando do que aquele relatado por Tadmor e colaboradores (1997), chama-se a atenção para a variabilidade da dimensão do acometimento que pode decorrer da presença de uma banda amniótica, que vai desde uma lesão na tibia distal por nós descrita, corrigida com uma zetaplastia, até a amputação do membro abaixo do joelho (TADMOR et al., 1997). A literatura ainda relata lesões mais complicadas, incluindo lesões em membros superiores (MORAN; JENSEN; BRAVO, 2007), exencefalia (DA SILVA, 2019), e até decaptação fetal intrauterina (PROFFITT et al., 2016).

Segundo Rezai et al. (2016), o diagnóstico da síndrome deve ser baseado na visualização ultrassonográfica de bandas amnióticas em distribuição assimétrica, ou mesmo deformidades nos anexos embrionários. Esses achados podem ser confirmados por ressonância magnética fetal, que geralmente é solicitada como uma medida complementar quando se considera a correção cirúrgica *in utero*. As bandas amnióticas têm sido liberadas com sucesso via procedimentos fetoscópicos por meio de cirurgia minimamente invasiva, todavia, como se trata de um procedimento extremamente



delicado, os riscos e benefícios tanto para a mãe quanto para o feto devem ser avaliados com muita cautela pela equipe médico-cirúrgica.

Até o momento, não existem diretrizes definidas para o manejo da síndrome da banda amniótica quando diagnosticada no período pré-natal. Independentemente da terapia escolhida, os pais de crianças com a síndrome devem receber aconselhamento sobre as anomalias fetais detectadas, assim como sobre a possibilidade de outras anomalias ocultas. A amniocentese, para realizar microarranjos cromossômicos é indicada se os resultados afetarem a tomada de decisão na gravidez, e em casos de anomalias letais, os cuidados paliativos pós-natais também devem ser um tópico de discussão (SINGH; GORLA, 2020).

Conclusão

Este relato descreveu um recém-nascido pré-termo, adequado para a idade gestacional, com muito baixo peso, desconforto respiratório precoce, e brida de constrição amniótica em tibia distal à direita. Após a estabilização dos parâmetros respiratórios e hemodinâmicos, foi realizada uma zetoplastia de membro inferior direito em caráter de urgência. A cirurgia transcorreu de forma adequada, resultando em importante melhora do edema e da perfusão da área afetada. Até o dia da alta o recém-nascido passava bem, sem quaisquer outras intercorrências que pudessem estar ligadas à síndrome da banda amnióticas. Neste sentido, encorajamos outros Serviços de Neonatologia a publicar possíveis relatos de casos semelhantes ao aqui apresentado, contribuindo assim para o aprendizado da equipe multidisciplinar sobre o manejo de recém-nascidos com síndrome da banda amniótica.

Referências

- CIGNINI, P. et al. Epidemiology and risk factors of amniotic band syndrome, or ADAM sequence. *Journal of Prenatal Medicine*, v. 6, n. 4, p. 59–63, 2012.
- DA SILVA, A. J. F. Amniotic Band Syndrome Associated with Exencephaly: A Case Report and Literature Review. *Journal of Pediatric Neurosciences*, v. 14, n. 2, p. 94–96, 2019.
- FATEMA, N.; ACHARYA, Y.; YAQOUBI, H. N. A. Amniotic Band Syndrome: A Silent Knife In-Utero. *Nepal Medical College Journal*, v. 21, n. 2, p. 153–159, 2019.
- KOMARČEVIĆ, A. et al. Single stage surgical treatment of amniotic band syndrome: Case report. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, v. 144, n. 9–10, p. 545–549, 2016.
- MORAN, S. L.; JENSEN, M.; BRAVO, C. Amniotic Band Syndrome of the Upper Extremity: Diagnosis and Management. *JAAOS - Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, v. 15, n. 7, p. 397–407, 2007.
- PROFFITT, E. et al. Ultrasonographic Diagnosis of Intrauterine Fetal Decapitation Secondary to Amniotic Band Sequence: A Case Report. *The Journal of Emergency Medicine*, v. 50, n. 3, p. e129–e131, 2016.
- REZAI, S. et al. Amniotic Band Syndrome, Perinatal Hospice, and Palliative Care versus Active Management. *Case Report*. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/criog/2016/9756987/>>. Acesso em: 14 dez. 2020.
- SEEDS, J. W.; CEFALO, R. C.; HERBERT, W. N. P. Amniotic band syndrome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 144, n. 3, p. 243–248, 1982.
- SINGH, A. P.; GORLA, S. R. Amniotic Band Syndrome. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2020.
- TADMOR, O. P. et al. Limb amputation in amniotic band syndrome: serial ultrasonographic and Doppler observations. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, v. 10, n. 5, p. 312–315, 1997.



WALTER, J. H.; GOSS, L. R.; LAZZARA, A. T. Amniotic band syndrome. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, v. 37, n. 4, p. 325–333, 1998.