DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL DE ATRESIA GASTRINTESTINAL FETAL: RELATO DE CASO

Prenatal diagnosis of fetal gastrintestinal atresia: case report

Bruna Maia Bollani[1], Atílio Brisighelli[2]

[1,2]Serviço de Ginecologia e Obstetrícia. Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF) – Bragança Paulista, SP

Resumo

Introdução: As obstruções gastrintestinais congênitas são condições clínicas cirúrgicas, que podem ocorrer devido à má formações, como por exemplo, a atresia gastrintestinal, ou como consequência da presença de conteúdo intestinal espesso, compressão extrínseca por uma massa, volvo intestinal, ou ainda por alterações do peristaltismo dos intestinos. Objetivo: Relatar o caso de um feto com diagnóstico pré-natal de atresia do trato gastrintestinal. Método: A gestante foi atendida no Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus (HUSF), localizado na cidade de Bragança Paulista – SP, quando então a Atresia Gastrointestinal Fetal (AGF) foi diagnosticada por meio de um achado ultrassonográfico raro, definido como "Sinal da Dupla Bolha". Conclusão: A presença de bolha gástrica dupla na ultrassonografia (USG) caracterizou a atresia do trato gastrintestinal do feto aqui relatado. A combinação de pâncreas anular e divertículo de Meckel, também presente em nosso paciente, é um evento extremamente raro, sendo a intervenção cirúrgica necessária para sua correção. A USG fetal é um exame simples, realizado rotineiramente durante a avaliação pré-natal, e suficiente para o diagnóstico da atresia do trato gastrintestinal, que deve ser corrigida cirurgicamente o quanto antes para evitar maiores complicações ao recém-nascido.

Palavras-chave: Ginecologia; Obstetrícia; Atresia Gastrintestinal Fetal; Ultrassonografia, Sinal da Dupla Bolha.

Abstract

Introduction: Congenital gastrointestinal obstructions are clinical surgical conditions, which can occur due to malformations, such as gastrointestinal atresia, or because of the thick intestinal content presence, extrinsic compression by a mass, intestinal volvulus, or even by changes peristalsis of the intestines. Aim: To report the case of a fetus with prenatal diagnosis of gastrointestinal tract atresia. Method: The pregnant woman was seen at the University Hospital São Francisco na Providência de Deus (HUSF), located in the city of Bragança Paulista - SP, Brazil, when Fetal Gastrointestinal Atresia (FGA) was then diagnosed by means of a rare ultrasound finding, defined as " Double Bubble Sign". Conclusion: The presence of a double gastric bubble on ultrasound (USG) characterized the FGA of the fetus reported here. The combination of annular pancreas and Meckel's diverticulum, also present in our patient, is an extremely rare event, and surgical intervention is necessary for its correction. Fetal USG is a simple exam, performed routinely during prenatal assessment, and sufficient for the diagnosis of FGA, which must be surgically corrected as soon as possible to avoid further complications for the newborn.

Keywords: Gynecology; Obstetrics; Fetal Gastrointestinal Atresia; Ultrasound, Double Bubble Sign.

Introdução

O desenvolvimento do trato gastrintestinal (TGI) é governado por uma vasta rede molecular, compreendendo vias de sinalização e fatores de transcrição. A formação anatômica básica do TGI ocorre ao longo dos quatro eixos de desenvolvimento embrionário, sendo eles o dorsoventral, o anteroposterior, o eixo látero-lateral, que vai da esquerda para a direita, e o radial. O padrão anteroposterior é necessário para a especificação regional do intestino, sendo um pré-requisito para a função diferencial desde a boca até o ânus. Já a formação do lúmen é essencial para a morfogênese epitelial e para o desenvolvimento de uma área de superfície grande e especializada, necessária para a absorção suficiente de nutrientes com vistas a sustentar o indivíduo ao longo de sua vida. Além disso, o TGI dos humanos é caracterizado por seu extenso enrolamento, necessário para a organização espacial na cavidade abdominal. Muitos desses processos são direcionados por interações moleculares e físicas complexas entre a endoderme e a mesoderme durante o desenvolvimento do embrião (DAUVÉ; MCLIN, 2013).

A Atresia do Trato Gastrintestinal (ATG) é um defeito congênito que resulta em uma obstrução completa do lúmen do tubo digestório, e que necessita de correção cirúrgica. A ATG pode afetar qualquer porção do tubo, embora cerca de 60% dos casos ocorram na área do duodeno. A sobrevida após a cirurgia é extremamente alta, enquanto a morbimortalidade depende de anomalias associadas e complicações pós-operatórias (VEGAR-ZUBOVIC et al., 2019).

Harris e colaboradores (1995), conduziram um estudo que buscou identificar características epidemiológicas de bebês ATG, especialmente de órgãos como esôfago, intestino delgado e ânus. Os dados para confecção do estudo foram coletados de registros de malformações que, à época, incluíam mais de 4,5 milhões de nascimentos, sendo identificadas 3.550 crianças com ATG, correspondendo a uma taxa total de cerca de 8 casos para cada 10.000 nascidos vivos. A pesquisa verificou que, em 167 bebês (4,7%), mais de um dos principais tipos de ATG estavam presentes simultaneamente. Os autores identificaram ainda diferenças relacionadas à etnia para as atresias de esôfago, que foram mais prevalentes em bebês de origem caucasiana, enquanto ATG mais complexa, envolvendo outros segmentos, foi identificada principalmente em negros. A conclusão final dos pesquisadores foi que uma proporção substancial de todos os bebês com ATG teve suas malformações como resultado de distúrbios precoces da morfogênese intestinal, geradas principalmente por eventos isquêmicos ocorridos durante o período embrionário (HARRIS; KÄLLÉN; ROBERT, 1995).

Em uma visão mais anatômica, a ATG pode ter origem mecânica, na presença de bridas originadas durante o desenvolvimento, estenoses e vícios de rotação, ou origem funcional, em especial quando o conteúdo intestinal não consegue seguir normalmente o seu curso. As causas mais envolvidas nos quadros de ATG são deficiências na inervação motora do TGI, além de condições displásicas das estruturas de inervação, e doenças como a de Hirschsprung, que alteram o peristaltismo intestinal, dentre outras etiologias (DURANTE et al., 2005). A presença de conteúdo intestinal espesso (íleo mecônio), compressão extrínseca por uma massa, e a presença de vólvulo intestinal também são causas frequentes de ATG (LAU et al., 2017).

As ATG correspondem às doenças cirúrgicas mais frequentemente identificadas por cirurgiões pediátricos, com uma incidência estimada de 1 caso para cada 1000 a 2000 nascidos vivos (LAU et al., 2017). Dados recentes publicados por Vegar-Zubovic et al. (2019) estimam que a frequência de ATG é de 1,3 a 3,5 em cada 10.000 recém-nascidos, 20% dos quais estão associados a anomalias cromossômicas.

O diagnóstico pré-natal da ATG é realizado principalmente por meio da ultrassonografia fetal (US), ocorrendo geralmente em momento tardio durante a gestação, e apresentando uma precisão diagnóstica bastante variável. Essa variabilidade na precisão pode ser atribuída ao fato de que alguns

dos achados podem ser considerados inespecíficos e, em alguns casos, interpretados como variações normais, sem levar em consideração que fatores extrínsecos como as limitações da própria US, a presença de limitado campo de visão e a experiência do operador do equipamento também podem influenciar para ocorrência do diagnóstico tardio (LAU et al., 2017).

Um sinal característico da ATG é o "Sinal da Dupla Bolha", tipicamente observado no segundo trimestre de gestação, embora possa ocorrer a partir da vigésima semana de gestação. Este achado resulta de um estômago distendido e de um bulbo duodenal na mesma condição, separados por um antro gástrico hipoecóico. A palavra "bolha" se originou dos achados radiológicos pós-natais, e é enganosa no contexto do diagnóstico pré-natal, pois todas as cavidades fetais estão cheias de líquido e não de ar. Sua presença é frequentemente associada a polihidrâmnio materno nas regiões do intestino delgado e cólons. O sinal de "dupla bolha" no diagnóstico pré-natal é mais frequentemente associado à atresia duodenal. No entanto, uma comunicação patente entre o estômago e o duodeno deve ser comprovada. Na ausência dessa comunicação, outros diagnósticos devem ser investigados, como por exemplo, a duplicação duodenal ou cisto retroperitoneal (VARLET; VERMERSCH; SCALABRE, 2019).

Em recente estudo realizado por Bishop et al. (2020), todos os nascidos vivos com "Sinal da Dupla Bolha" pré-natal confirmaram a presença de ATG. Anomalias anatômicas adicionais e / ou anormalidades genéticas foram identificadas em 62% dos casos. Dos 21 casos avaliados pelos autores, 6 apresentavam trissomia do cromossomo 21. Dos 15 casos restantes, 8 foram de atresia duodenal não isolada, 3 dos quais com síndrome heterotaxia, e nos 7 casos isolados, 1 deles apresentava provável microdeleção cromossômica. Por fim, os autores finalizaram o estudo afirmando que o "Sinal da Dupla Bolha" é um preditor bastante confiável de atresia duodenal.

Objetivo

Relatar um caso de diagnóstico pré-natal de AGF atendida em nosso Serviço.

Método

Trata-se do relato do caso de uma paciente atendida no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus – HUSF, localizado na cidade de Bragança Paulista – SP, cujo feto apresentou AGF, diagnosticada por um achado ultrassonográfico raro, denominado "Sinal da Dupla Bolha". As informações utilizadas para confecção do trabalho foram obtidas junto ao prontuário da paciente, disponível nos arquivos do Serviço. A paciente autorizou a utilização dos dados do seu prontuário por meio da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ressalta-se que não foi realizada nenhuma nova intervenção junto à paciente ou ao feto, visto que o atendimento já havia ocorrido no momento da confecção deste relato, e fez parte da rotina natural do Serviço.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUSF segundo parecer consubstanciado número 4.184.488 de 31 de julho de 2020, por atender as diretrizes previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde quanto aos aspectos éticos e legais de pesquisas envolvendo seres humanos.

Relato do Caso

Paciente primigesta, com idade gestacional de 33 semanas, chegou ao pronto Socorro do HUSF em 06 de dezembro de 2019, encaminhada do Setor de Pré-natal de alto risco para aviação de perfil glicêmico. Trouxe consigo exame de ultrassonografia datado de 26 de novembro de 2019, mostrando Índice do Líquido Amniótico (ILA) de 21,8 cm, caracterizando polidrâmnio. Já havia

diagnóstico prévio de diabetes gestacional, e a paciente relatou seguir uma dieta restritiva de 2000 kcal para controle da glicemia.

Foi realizada então, ainda no Pronto Socorro e no mesmo dia do primeiro atendimento, uma nova ultrassonografia (USG) para reavaliação do polidrâmnio. O resultado da USG revelou um ILA de 33,8 cm, além de uma alteração no estômago do feto, mostrando dupla bolha gástrica (Figura 1). Com base nesse resultado, a paciente foi internada para controle da glicemia e do polidrâmnio acentuado.

Figura 1 – Bolha gástrica dupla identificada pela USG.
Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Durante a internação foi realizada ecografia, datada de 11 de dezembro de 2019, para investigar o achado de dupla bolha gástrica, que é característico de um diagnóstico de atresia do trato gastrintestinal. Um médico especialista em Medicina Fetal foi o responsável pela realização do exame, e seus achados confirmaram o sinal da dupla bolha gástrica em conjunto com um ILA de 31,6 cm, confirmando o diagnóstico de atresia do trato gastrintestinal. O diagnóstico foi informado à equipe de Cirurgia Pediátrica, que então se programou para a cirurgia corretiva.

O recém-nascido nasceu no dia 02 de janeiro de 2020, por parto cesárea, sem intercorrências. Após avaliação da equipe cirúrgica, foi operado no dia 04 de janeiro de 2020. O procedimento se iniciou com uma laparotomia exploratória para realização de deuodenoplastia. Durante a cirurgia foi

realizada a correção do pâncreas anular, além de enterectomia de segmento com aproximadamente 40 cm de comprimento onde se localizada o divertículo de Meckel. Também foi realizada apendicectomia e lavagem intestinal para remoção da rolha meconial. Nenhuma intercorrência foi relatada durante o procedimento, e o paciente foi encaminhado à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Discussão

No presente estudo, a bolha gástrica dupla, que caracterizou a atresia do trato gastrintestinal no feto por nós relatado, foi diagnosticada pela USG. Para Stoll et al. (1996), o diagnóstico pré-natal de anomalias fetais por meio da USG passou a fazer parte da rotina do atendimento em muitos países há mais de 20 anos. Segundo os autores, já naquela época não haviam dúvidas de que um número crescente de malformações fetais poderia ser detectado com o advento da USG pré-natal. Todavia, segundo Vegar-Zubovic et al. (2019), para um diagnóstico mais assertivo de atresia gastrintestinal no período pré-natal, o padrão-ouro deve ser a ressonância magnética fetal, que inclusive evita efeitos deletérios sobre o feto relacionados à exposição à radiação ionizante, embora a idade gestacional desempenhe papel importante na qualidade do exame.

O feto aqui relatado também apresentou rolha meconial, pâncreas anular e divertículo de Meckel. Segundo Yasir et al. (2020), a rolha meconial ocorre com relativa frequência em bebês saudáveis, atingindo em cerca de 1 a cada 500 nascidos vivos. Para Al-Salem (2020), a síndrome do tampão de mecônio, outra terminologia para a rolha meconial, é uma obstrução funcional do colo identificada em um recém-nascido, caracterizando imaturidade funcional do colo. Geralmente é temporária e afeta o colo esquerdo, sendo caracterizada por passagem retardada de mecônio (trânsito gastrintestinal maior do que 24 a 48 horas), além de obstrução e dilatação intestinal. O tratamento da rolha meconial, segundo Yasir e colaboradores (2020), é predominantemente não-cirúrgico, com a estimulação do reto ou do colo com a utilização de enema de contraste solúvel em água. A maioria dos casos responde imediatamente ao enema, com a passagem instantânea das fezes e cessação da distensão abdominal.

Segundo Cai e colaboradores (2018), o pâncreas anular é uma anomalia congênita rara, que na maioria das vezes causa duodenal. Os pacientes costumam ser diagnosticados ainda na primeira infância, quando então a segunda parte do duodeno passa a ser circundada pelo parênquima pancreático. Geralmente, o pâncreas anular é suspeitado durante a USG pré-natal de rotina pelo sinal de bolha dupla no abdômen fetal, permitindo o preparo antecipado para a cirurgia corretiva.

Ainda para Cai et al. (2018), o divertículo de Meckel é uma das anomalias congênitas mais comuns do trato gastrointestinal, com uma incidência de 1% a 3%, embora em bebês com menos de dois anos de idade possa atingir de 4% a 6% da população. A anomalia geralmente é assintomática, e as complicações incluem inflamação, sangramento gastrointestinal e obstrução intestinal. Assim que os sintomas aparecem, o divertículo pode ser diagnosticado com base na hemorragia e intussuscepção. Se não tratado cirurgicamente, o divertículo de Meckel pode causar obstrução intestinal e inflamação complicadas.

Conclusão

A presença de bolha gástrica dupla caracterizou a atresia do trato gastrintestinal do feto aqui relatado. A combinação de pâncreas anular e divertículo de Meckel, presente em nosso paciente, é um evento extremamente raro, sendo a intervenção cirúrgica necessária para sua correção. A USG fetal é um exame simples, realizado rotineiramente durante a avaliação pré-natal, e suficiente para o

diagnóstico da atresia do trato gastrintestinal, que deve ser corrigida cirurgicamente o quanto antes para evitar maiores complicações no recém-nascido.

Referências

AL-SALEM, A. H. Meconium Plug Syndrome. In: AL-SALEM, A. H. (Ed.). Atlas of Pediatric Surgery: Principles and Treatment. Cham: Springer International Publishing, 2020. p. 541–545.

BISHOP, J. C. et al. The Double Bubble Sign: Duodenal Atresia and Associated Genetic Etiologies. Fetal Diagnosis and Therapy, v. 47, n. 2, p. 98–103, 2020.

CAI, P. et al. A newborn patient with both annular pancreas and Meckel's diverticulum. Medicine, v. 97, n. 17, p. e0583, 2018.

DAUVÉ, V.; MCLIN, V. A. Recent Advances in the Molecular and Genetic Understanding of Congenital Gastrointestinal Malformations. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, v. 57, n. 1, p. 4–13, 2013.

DURANTE, A. et al. Projeto Diretrizes. Obstrução Intestinal Neonatal: Diagnóstico e Tratamento. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2005.

HARRIS, J.; KÄLLÉN, B.; ROBERT, E. Descriptive epidemiology of alimentary tract atresia. Teratology, v. 52, n. 1, p. 15–29, 1995.

LAU, P. E. et al. Prenatal diagnosis and outcome of fetal gastrointestinal obstruction. Journal of pediatric surgery, v. 52, n. 5, p. 722–725, 2017.

STOLL, C. et al. Evaluation of prenatal diagnosis of congenital gastro-intestinal atresias. European Journal of Epidemiology, v. 12, n. 6, p. 611–616, 1996.

VARLET, F.; VERMERSCH, S.; SCALABRE, A. Bowel Atresia and Stenosis. In: LIMA, M.; REINBERG, O. (Eds.). Neonatal Surgery: Contemporary Strategies from Fetal Life to the First Year of Age. Cham: Springer International Publishing, 2019. p. 243–263.

VEGAR-ZUBOVIC, S. et al. Gastrointestinal atresia in newborn-systematic approach. In: European Congress of Radiology. Vienna: European Society of Radiology, 2019

YASIR, M.; KUMARASWAMY, A. G.; RENTEA, R. M. Meconium Plug Syndrome. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2020.