

Diagnóstico Pré-Natal de Aneurisma e Divertículo do Ventrículo Esquerdo.

Prenatal Diagnosis of Left Ventricular Aneurysm and Diverticulum

Marcia F. A. Barberato, Silvio H. Barberato, Cristiane N. Binotto, Mary Julianne M. Cavalcanti, Ana Paula Passos, Nelson I. Miyague

Unidade de Saúde Mãe Curitibana, Prefeitura de Curitiba, Curitiba, PR - Brasil

Descrevemos dois casos de protrusão localizada do ventrículo esquerdo (VE), entidade que tem sido descrita na literatura como aneurisma ou divertículo. Em ambos os casos, observou-se uma evolução distinta da anteriormente relatada. A incidência e história natural dessas raras anomalias são pouco conhecidas, podendo evoluir de forma assintomática ou gerar graves complicações e até o óbito no período pré-natal. A abordagem terapêutica deve ser individualizada.

We report two cases of localized left ventricular (LV) protrusion, an entity that has been described in the literature as aneurysm or diverticulum. Both cases had different outcomes from those previously reported. Little is known on the incidence and natural history of these rare anomalies, whose progression may be asymptomatic or lead to severe complications and death in the prenatal period. The therapeutic approach should be customized.

Relato do caso 1

Uma paciente de 34 anos, gesta II, para I com 16 semanas de gestação, foi encaminhada ao serviço de medicina materno-fetal devido ao achado de um derrame pericárdico durante uma ecografia obstétrica de rotina. O restante da anatomia fetal estava normal, mas o ecocardiograma fetal evidenciou um derrame pericárdico importante, além de uma protrusão digitiforme de colo estreito, localizada em ápex do ventrículo esquerdo (VE) e com tamanho aproximado de 5 x 5,7 mm (ver figura 1). Não foram encontrados trombos ou outras anormalidades cardíacas. Optou-se então pela pericardiocentese, que foi realizada com sucesso quando a paciente estava com 20 semanas de gestação. Depois da retirada de 6 ml de líquido sero-sanguinolento, observou-se a expansão pulmonar imediata. Nos exames de controle após a intervenção, notou-se um discreto aumento do derrame pericárdico em relação ao resultado pós-punção, porém, sempre com função ventricular esquerda preservada e boa expansão pulmonar. Na 37.^a semana, o ecocardiograma de controle diagnosticou o óbito fetal. A necropsia não foi realizada por opção da família.

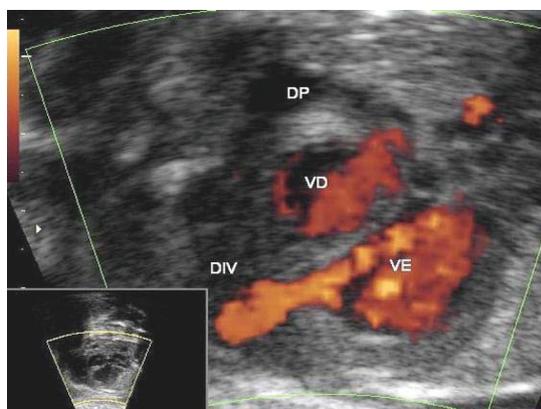


Fig. 1 – Ecocardiograma fetal demonstrando divertículo em ápex do ventrículo esquerdo e derrame pericárdico. DIV – divertículo; VD – ventrículo direito; VE – ventrículo esquerdo; DP – derrame pericárdico.

Relato do caso 2

Uma paciente de 25 anos, gesta I, para 0, com 30 semanas de gestação, foi encaminhada para realização de um

ecocardiograma fetal por suspeita de má formação cardíaca. O exame evidenciou o VE dilatado, com função sistólica diminuída (encurtamento percentual=25%) e protrusão sacular de colo largo na parede lateral do VE, abaixo da valva mitral (ver figura 2). Observou-se um abaulamento sistólico paradoxal dessa estrutura, com dimensões de 12 x 13 mm. Os Doppler pulsátil e colorido demonstraram fluxo dentro da estrutura, confirmando a continuidade com o VE. O acompanhamento expectante durante a gestação não mostrou descompensação hemodinâmica ou piora da função ventricular. Optou-se pelo parto cesárea com 36 semanas devido à infecção materna (pielonefrite), que resultou em um recém-nascido pré-termo, pesando 2,5 Kg e Apgar de 8 e 9 no primeiro e quinto minuto, respectivamente. O

Palavras-chave

Cuidado pré-natal, ultrassonografia pré-natal, derrame pericárdico.

Correspondência: Silvio Henrique Barberato •

Rua Saint Hilaire, 122/203, Água Verde, 80.240-140, Curitiba, PR - Brasil
E-mail: msbarberato@terra.com.br, silviohb@cardiol.br

Artigo recebido em 12/07/08; revisado recebido em 07/10/08; aceito em 13/10/08.

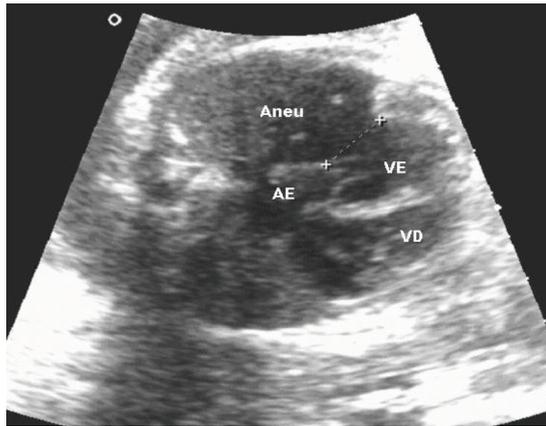


Fig. 2 - Ecocardiograma fetal em corte de quatro câmaras. Os asteriscos assinalam o colo do aneurisma do ventrículo esquerdo. Aneu: - aneurisma; AE - átrio esquerdo; VD - ventrículo direito; VE - ventrículo esquerdo.

ecocardiograma neonatal confirmou a má formação e mostrou a função sistólica do VE preservada. Uma conduta expectante foi tomada e, até o momento, o lactente de sete meses de idade evolui assintomático, sem a necessidade de qualquer intervenção terapêutica.

Discussão

As protrusões congênicas da parede dos ventrículos cardíacos têm sido descritas na literatura como divertículos ou aneurismas. A incidência dessa anomalia não é conhecida, pois as protrusões podem evoluir de forma assintomática ou gerar complicações hemodinâmicas, inclusive o óbito no período pré-natal¹. Os processos fisiopatológicos subjacentes são pouco esclarecidos, mas postula-se que resultem de enfraquecimento localizado da parede ventricular por interrupção do desenvolvimento durante a embriogênese, infecção ou isquemia^{2,3}. Embora não haja consenso definitivo para a diferenciação entre essas entidades, alguns critérios foram propostos.

O divertículo caracteriza-se pela conexão estreita com o ventrículo e pela presença de fibras miocárdicas na composição de sua parede, possibilitando a contração eficiente na sístole em alguns casos¹. A condição pode ocorrer isoladamente³, ou associada à comunicação interventricular⁴ e defeitos de linha média tóraco-abdominal². Acomete a câmara ventricular direita^{3,4} ou esquerda¹, ocorrendo mais freqüentemente no ápex^{1,3,4}. A maior parte dos relatos de divertículo no período pré-natal ocorre como achado de exame no segundo trimestre de gestação, pois, usualmente são estruturas menores do que os aneurismas e não causam compressão cardiovascular. Assim, o prognóstico parece ser favorável, sendo a maioria dos neonatos assintomática ao nascimento⁴. Entretanto, dependendo da localização e associação com outras anomalias, o divertículo pode desencadear insuficiência

cardíaca, arritmia, ruptura, derrame pericárdico volumoso e hidropisia^{1,2,5,6}. Em dois casos, com derrame pericárdico diagnosticado em fase precoce da gestação, o risco de hipoplasia pulmonar levou à interrupção da gravidez, procedimento legalmente permitido nos países de origem de tais relatos^{5,6}. Vale ressaltar que, na ausência de comprometimento hemodinâmico, a efusão pericárdica costuma ter evolução favorável e resolução espontânea². Alguns autores reportaram os benefícios da pericardiocentese nos casos com derrame pericárdico associado à insuficiência cardíaca, permitindo o desenvolvimento normal dos pulmões e uma boa evolução^{2,3,7}. Não foi o que aconteceu no caso 1 aqui relatado e diagnosticado como divertículo. A pericardiocentese foi efetuada, pois a gestação encontrava-se em estágio precoce. Baseando-se na experiência prévia com bons resultados após a pericardiocentese, optou-se por uma conduta expectante após a punção, porém, o óbito fetal ocorreu próximo ao termo. Como não existiam sinais de descompensação hemodinâmica nos exames seriados, a principal hipótese é que tenha ocorrido a ruptura do divertículo, a despeito do seu tamanho inalterado. Nossa experiência, portanto, contrasta com a evolução geralmente benigna atribuída ao divertículo. Outro aspecto que deve ser ressaltado, é que o achado isolado de derrame pericárdico sem etiologia óbvia exige a pesquisa de anormalidades pouco comuns, como o divertículo ventricular ou atrial⁸.

Por outro lado, o aneurisma é caracterizado pelo abaulamento de um segmento da parede ventricular, uni ou multilobulado, apresentando típicos colo largo, tecido fibrótico e acinesia⁹. Também pode ser assintomático⁴, mas acarreta maior risco de complicações, como ruptura, embolia, arritmia, derrame pericárdico, insuficiência cardíaca e hidropisia¹⁰. A indicação do tratamento cirúrgico após o nascimento é controversa, com alguns autores sugerindo a excisão cirúrgica somente nos sintomáticos, e outros advogando seu emprego independente da sintomatologia⁹. O caso 2, diagnosticado como aneurisma, demonstrou uma associação com a dilatação e o comprometimento da função sistólica do VE em um primeiro momento, pressupondo uma pior evolução. Também de maneira diversa da anteriormente relatada na literatura, observou-se uma boa evolução, sem descompensação hemodinâmica durante o acompanhamento até o parto. Além disso, notou-se a normalização da função sistólica do VE e a boa evolução clínica após o parto. Novamente, a experiência com esse caso específico difere da evolução geralmente "maligna" atribuída ao aneurisma. Tais peculiaridades decorrem, em nossa opinião, da possibilidade de que estas duas entidades sejam apresentações distintas da mesma anomalia. Embora haja diferenças em relação às características macroanatômicas e histológicas, ambas representam áreas de miocárdio displásico, com diferentes graus de comprometimento, provavelmente adquirido durante fases precoces da embriogênese. Além disso, a falta de consenso na definição dos termos (divertículo *versus* aneurisma), além de sua utilização como intercambiáveis, pode ter levado a diagnósticos imprecisos no passado, alterando a percepção da evolução clínica dessas afecções. As condutas tomadas nos casos ora relatados - avaliação

Relato de Caso

seriada, pericardiocentese e postura expectante – seguiram as poucas recomendações existentes na literatura, sempre provenientes de experiências com casuística reduzida.

Em conclusão, o diagnóstico e a diferenciação entre divertículo e aneurisma ventricular podem ser realizados no período pré-natal desde fases precoces da gestação. Embora geralmente o melhor prognóstico tenha sido atribuído aos fetos portadores de divertículo, a evolução adversa pode advir de qualquer das duas entidades. A verdadeira história natural dessas raras condições é pouco conhecida, e as intervenções futuras em fetos com comprometimento similar devem ser individualizadas.

Referências

1. Prefumo F, Bhide A, Thilaganathan B, Carvalho JS. Fetal congenital cardiac diverticulum with pericardial effusion: two cases with different presentations in the first trimester of pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005; 25: 405-8.
2. Cavalle-Garrido T, Cloutier A, Harder J, Boutin C, Smallhorn JF. Evolution of fetal ventricular aneurysms and diverticula of the heart: an echocardiographic study. *Am J Perinatol.* 1997; 14: 393-400.
3. McAuliffe FM, Hornberger LK, Johnson J, Chitayat D, Ryan G. Cardiac diverticulum with pericardial effusion: report of two new cases treated by in-utero pericardiocentesis and a review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005; 25: 401-4.
4. Del Rio M, Martinez JM, Bannasar M, Palacio M, Figueras F, Puerto B, et al. Prenatal diagnosis of a right ventricular diverticulum complicated by pericardial effusion in the first trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005; 25: 409-11.
5. Carles D, Maugey-Laulom B, Habboud H, Alberti EM, Weichhold W, Leger F. Early prenatal diagnosis of ventricular diverticulum complicated by serous pericardial effusion. *Prenat Diagn.* 1995; 15: 778-80.
6. Cesko I, Hajdu J, Csapo ZD, Toth T, Sipos B, Papp Z. Fetal hydropericardium associated with left ventricular diverticulum. *Prenat Diagn.* 1998; 18: 721-4.
7. Johnson JA, Ryan G, Toi A, Smallhorn J. Prenatal diagnosis of a fetal ventricular diverticulum associated with pericardial effusion: successful outcome following pericardiocentesis. *Prenat Diagn.* 1996; 16: 954-7.
8. Barberato MF, Barberato SH, Gomes CC, Costa SL, Krawiec A. Aneurisma do átrio direito associado à hidropisia fetal: diagnóstico por ecocardiografia fetal. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 85: 65-7.
9. Jacobson RL, Perez A, Meyer RA, Miodovnik M, Siddiqi TA. Prenatal diagnosis of fetal left ventricular aneurysm: a case report and review. *Obstet Gynecol.* 1991; 78: 525-8.
10. Sepulveda W, Drysdale K, Kyle PM, McNeal AD, Moore IE. Congenital left ventricular aneurysm causing hydrops fetalis: prenatal diagnosis with color Doppler ultrasonography. *J Ultrasound Med.* 1996; 15: 327-31.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.