

Como eu faço o diagnóstico e o tratamento das taquicardias fetais

My approach to the diagnosis and treatment of fetal tachycardias

CardioEco – Centro de Diagnóstico Cardiovascular,¹ Curitiba, PR, Brasil.



Marcia Ferreira Alves Barberato¹

Considera-se ritmo cardíaco normal no coração do feto quando a relação entre as contrações atriais e ventriculares é 1:1, com Frequência Cardíaca (FC) variando entre 120 e 180 bpm. As irregularidades do ritmo cardíaco fetal acometem aproximadamente 0,5% a 2% das gestações e são responsáveis por 10% a 20% dos encaminhamentos para ecocardiograma fetal.¹ As taquicardias fetais sustentadas ocorrem em 1/1.000 gestações e estão relacionadas a um aumento da morbimortalidade fetal.²

A avaliação do ritmo fetal é realizada por meio da ecocardiografia, pelos modos bidimensional, modo M e Doppler pulsátil, analisando, simultaneamente, a contração atrial e ventricular. O modo M permite a avaliação do movimento da parede atrial e ventricular, ao se posicionar o cursor de forma a englobar simultaneamente a contração de ambas as cavidades (Figura 1). O Doppler pulsátil também pode ser utilizado para avaliação da sequência atrioventricular, permitindo a demonstração concomitante da relação entre as ondas atriais e ventriculares. Habitualmente, posiciona-se a amostra entre as vias de entrada e de saída do ventrículo esquerdo, registrando-se os fluxos mitral (onda A da valva mitral, que equivale à sístole atrial) e aórtico (sístole ventricular).

As taquicardias fetais (FC \geq 180 bpm) são raras, mas podem acarretar aumento da morbimortalidade. Na vigência de taquicardia fetal, há aumento da pressão ventricular diastólica final, que pode ocasionar elevação da pressão venosa central, e resultar em hidropisia e diminuição do débito cardíaco. As taquicardias mais frequentes no período fetal são a taquicardia supraventricular por reentrada atrioventricular

(aproximadamente dois terços dos casos), flutter atrial e outras (incluindo taquicardia ventricular).³

A taquicardia supraventricular caracteriza-se por ritmo cardíaco com condução Atrioventricular (AV) 1:1 e FC \geq 180 bpm, usualmente acima de 220 bpm. (Vídeo 1 e Figura 2). O flutter atrial apresenta frequência atrial entre 300 a 400 bpm, com variabilidade da condução AV (2:1, 3:1, 4:1) e, conseqüentemente, da frequência ventricular (de 200 a 250 bpm) (Vídeo 2 e Figura 3). O objetivo do tratamento é reverter a taquicardia ou manter em ritmo sinusal o maior período de tempo possível, melhorando a hidropisia e/ou a disfunção ventricular, possibilitando que a gestação chegue a termo. O tratamento está indicado sempre que houver taquicardia fetal sustentada (feto apresenta taquicardia por mais de 50% do período de realização do exame) ou nas taquicardias intermitentes (menos de 50% do exame em taquicardia) com concomitante hidropisia e/ou sinais de disfunção ventricular. Em fetos próximos ao termo, o parto pode ser aventado. O tratamento depende de algumas condições, como idade gestacional, etiologia da taquicardia (por exemplo, cardiopatia estrutural associada), repercussão hemodinâmica e condição hemodinâmica materna. Frente às condições citadas, como taquicardia supraventricular sustentada ou intermitente com sinais de insuficiência cardíaca e/ou disfunção ventricular, está indicada a terapia farmacológica. Devem-se avaliar as condições clínicas maternas atuais, seus antecedentes cardiológicos e realizar Eletrocardiograma (ECG) materno. Na ausência de contraindicação materna, a conduta é iniciar o sotalol 160 mg ao dia, a cada 12 horas. O intervalo QT corrigido (QTc) materno deve ser acompanhado por meio de ECG seriado a cada 3 a 5 dias, evitando que ultrapasse 480 mseg. Caso a arritmia não ceda, a dose pode ser aumentada em 40 mg a 80 mg, até dose máxima de 480 mg.^{1,4-6} Por outro lado, as Diretrizes Brasileiras de Cardiologia Fetal¹ recomendam a digoxina como primeira escolha no tratamento das taquicardias supraventriculares fetais. A dose preconizada é alta, pois apenas 50% a 70% do fármaco é capaz de atravessar a barreira placentária. Recomendam-se 3 g nas primeiras 48 horas, ou seja, 0,50 mg (dois comprimidos) a cada 8 horas. Em seguida, a dose de manutenção é de 0,25 a 0,75 mg ao dia. Devido à necessidade de internação da gestante, ao controle da digoxinemia sérica (deve ser mantida entre 1 a 2 ng/mL) e à menor eficácia da digoxina em fetos hidrópicos, minha opção é o sotalol como primeira escolha, o que encontra respaldo no Consenso Americano de Cardiologia Fetal⁶ e em recente metanálises.^{2,4} Além disso, os efeitos colaterais maternos são mais frequentes com o emprego da digoxina.⁴ Nos Estados Unidos, o flecainide (não comercializado no Brasil) é reputado como de eficácia superior à digoxina e ao sotalol no tratamento das taquicardias supraventriculares.^{2,4,6}

Na vigência de flutter atrial, há consenso do uso do sotalol como droga de primeira escolha, no mesmo esquema descrito na taquicardia supraventricular.

Há opções de associação medicamentosa, mas, sempre

Palavras-chave

Diagnóstico; Taquicardia; Feto; Ecocardiografia.

Correspondência: Marcia Ferreira Alves Barberato •

Av. Rep. Argentina, 1336 - conj 215 - Vila Izabel, Curitiba - PR, 80620-010

E-mail:

Artigo recebido em 19/1/2020; revisado em 19/1/2020; aceito em 7/2/2020

DOI: 10.5935/2318-8219.20200017

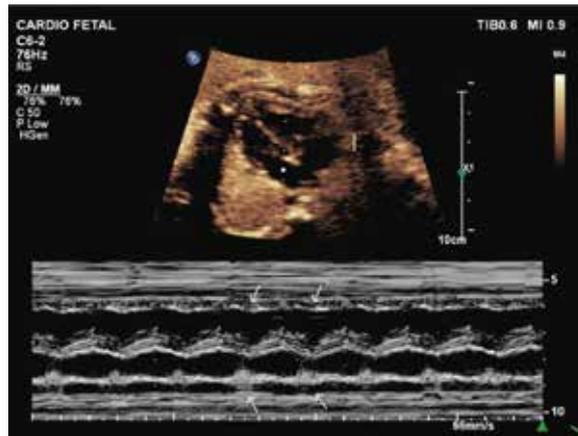


Figura 1 – Feto normal de 28 semanas com modo M mostrando contração simultânea atrial e ventricular.



Video 1 – Corte bidimensional de 4 câmaras de um feto de 28 semanas com hidropisia e taquicardia supraventricular.

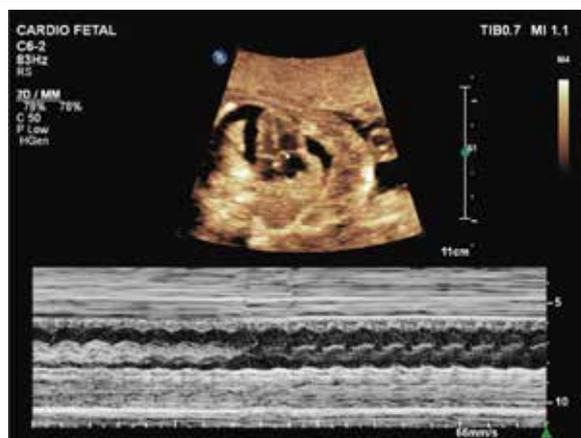


Figura 2 – Modo M de um feto com hidropisia e taquicardia supraventricular, mostrando contração atrial e ventricular 1:1 com frequência cardíaca de 270 bpm.



Vídeo 2 – Corte bidimensional de 4 câmaras de um feto com 26 semanas mostrando contração atrial mais rápida que ventricular (flutter atrial, mesmo

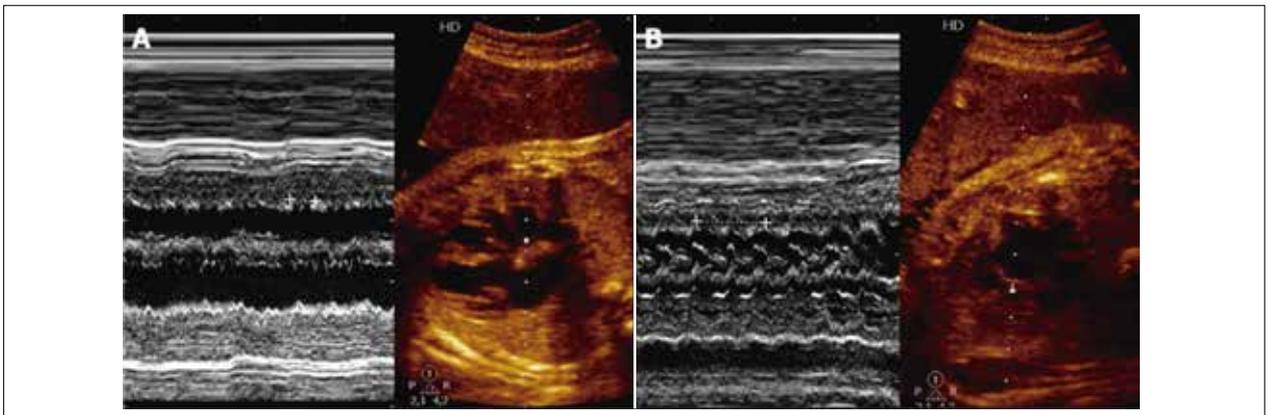


Figura 3 – Modo M de um feto com flutter atrial: (A) átrio com frequência de 360 bpm; (B) ventrículo com frequência de 180 bpm.

que possível, o tratamento com droga única deve ser escolhido. Mesmo após o controle da taquicardia, a gestante deve receber dose de manutenção até o nascimento. Após o nascimento, o tratamento deve ser baseado no mesmo fármaco utilizado no período intrauterino, recomendando-se ECG e Holter de controle, e manutenção da terapia por

6 meses a 1 ano. Em geral, metade das taquicardias fetais não recidivam no período pós-natal.¹

Conflito de interesses

A autora declarou não ter conflito de interesse.

Referências

1. Pedra SR, Zielinsky P, Binotto CN, Martins CN, Fonseca ES, Guimarães IC, et al. Brazilian Fetal Cardiology Guidelines - 2019. *Arq Bras Cardiol.* 2019;112(5):600-48.
2. Sridharan S, Sullivan I, Tomek V, Wolfenden J, Škovránek J, Yates R, et al. Flecainide versus digoxin for fetal supraventricular tachycardia: Comparison of two drug treatment protocols. *Heart Rhythm.* 2016;13(9):1913-9.
3. Ekman-Joelsson BM, Mellander M, Lagnefeldt L, Sonesson SE. Foetal tachyarrhythmia treatment remains challenging even if the vast majority of cases have a favourable outcome. *Acta Paediatr.* 2015;104(11):1090-7.
4. Hill GD, Kovach JR, Saudek DE, Singh AK, Wehrheim K, Frommelt MA. Transplacental treatment of fetal tachycardia: A systematic review and meta-analysis. *Prenat Diagn.* 2017;37(11):1076-83.
5. Alsaied T, Baskar S, Fares M, Alahdab F, Czosek RJ, Murad MH, et al. First-Line Antiarrhythmic Transplacental Treatment for Fetal Tachyarrhythmia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc.* 2017;6(12). pii: e007164.
6. Donofrio MT, Moon-Grady AJ, Hornberger LK, Copel JA, Sklansky MS, Abuhamad A, et al; American Heart Association Adults With Congenital Heart Disease Joint Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young and Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and Council on Cardiovascular and Stroke Nursing. Diagnosis and treatment of fetal cardiac disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2014;129(21):2183-242. Erratum in: *Circulation.* 2014;129(21):e512.