



Bloqueio Atrioventricular Total Congênito em Feto em uma Maternidade do Ceará - Brasil – Relato de caso.

Congenital Complete Atrioventricular Block in Fetus in a Maternity Hospital in Ceará - Brazil – Case Report.

DOI: 10.54022/shsv2n3-025

Recebimento dos originais: 05/07/2021
Aceitação para publicação: 20/08/2021

Ilya Holanda Herbster Moura

Médica Residente em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Geral Dr. Cesar Cals –HGCC, Fortaleza, CE.
E-mail: ilyahhm@hotmail.com

Jéssica Feitosa Cavalcante

Médica Especialista e Preceptora da Residência em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Geral Dr. Cesar Cals – HGCC, Fortaleza, CE.
E-mail: ilyahhm@hotmail.com

RESUMO

O bloqueio atrioventricular total congênito apresenta incidência aproximada de 1/25.000 nascidos vivos, estando associado ao aumento de morbimortalidade fetal. O bloqueio atrioventricular total congênito pode estar relacionado a processos imunológicos e não imunológicos. A teoria imunológica está relacionada à passagem de anticorpos maternos anti-RO/SSA e anti-La/SSB através da barreira placentária, os quais geram lesões no sistema de condução cardíaca fetal. Nesta revisão, foram analisados a fisiopatologia do bloqueio atrioventricular total congênito, as possibilidades terapêuticas e os desfechos fetais.

Palavras-chave: Bloqueio Atrioventricular/Congênito, Marcapasso, Anticorpos, Circulação Placentária, Estimulação Elétrica.

ABSTRACT

Congenital complete atrioventricular block has an incidence of approximately 1 in 25,000 live births, being associated with increased fetal morbidity and mortality. Congenital complete atrioventricular block may be related to immunological and non-immunological processes. The immunological theory is related to the passage of anti-RO/SSA and anti-La/SSB maternal antibodies through the placental barrier, which generate lesions in the fetal cardiac conduction system. In this review, the pathophysiology of congenital total atrioventricular block, therapeutic possibilities and fetal outcomes were analyzed.

Keywords: Atrioventricular Block/Congenital, Pacemaker, Antibodies, Placental Circulation, Electrical Stimulation.



1 INTRODUÇÃO

O bloqueio atrioventricular total (BAVT) é um distúrbio cardíaco pouco frequente, em que há a inabilidade de condução do impulso elétrico cardíaco entre átrio e ventrículo, atrasando ou impossibilitando sua transmissão (caso seja bloqueio total) e, conseqüentemente, prejudicando o enchimento ventricular e promovendo redução do débito cardíaco.⁽¹⁾

Pode acontecer em diferentes locais do sistema de condução, como o nó sinusal, nó atrioventricular ou no sistema His-Purkinje. O BAVT congênito é a principal bradiarritmia Brasil, estando presente, em média, a cada 1:20 mil nascidos vivos), acometendo, na maioria dos casos, o sexo feminino.⁽²⁾ O BAVT congênito foi descrito por Morquio em 1901 e posteriormente caracterizado por Yater em 1929, como a patologia que possui como diagnóstico os seguintes critérios: bradicardia presente ao nascimento ou em idade precoce, ausência de história de difteria, miocardite, doença cardíaca isquêmica, miocardiopatia e cirurgia cardíaca prévia. No Brasil, além destes critérios, a ausência de doença de Chagas também deve ser considerada, destacando-se a prevalência desta endemia em nosso país.⁽³⁾

Grande parte dos BAVTs congênitos estão relacionados a passagem transplacentária de anticorpos Anti-Ro/SSA e Anti-La/SSB, os quais geram lesões no sistema de condução cardíaco fetal.^(4,5) Conforme Pallangyo *et al.* (2016), o diagnóstico deve ser preferencialmente intraútero através da ecocardiografia fetal, necessitando de avaliação e tratamento adequado imediatamente após o nascimento. Nos países em desenvolvimento, onde esse exame não é disponível para toda a população, o diagnóstico geralmente é realizado após o parto, através da ecocardiografia transtorácica e eletrocardiograma se houver suspeita clínica.⁽⁶⁾ A avaliação mecânica das contrações atrial e ventricular no modo M define a frequência ventricular e o sincronismo atrioventricular.^(7,8)

As principais repercussões para o feto, nas formas mais graves, são a insuficiência cardíaca e a hidropisia fetal. Os bloqueios atrioventriculares de terceiro grau (totais), determinam maior frequência de complicações pré e pós-natais, aumentando, também, a morbimortalidade. O BAVT pode acontecer isolado ou associado a cardiopatias.⁽⁴⁾ Quando isolado, deve ser investigada doença de tecido conectivo materna, clínica ou laboratorial.

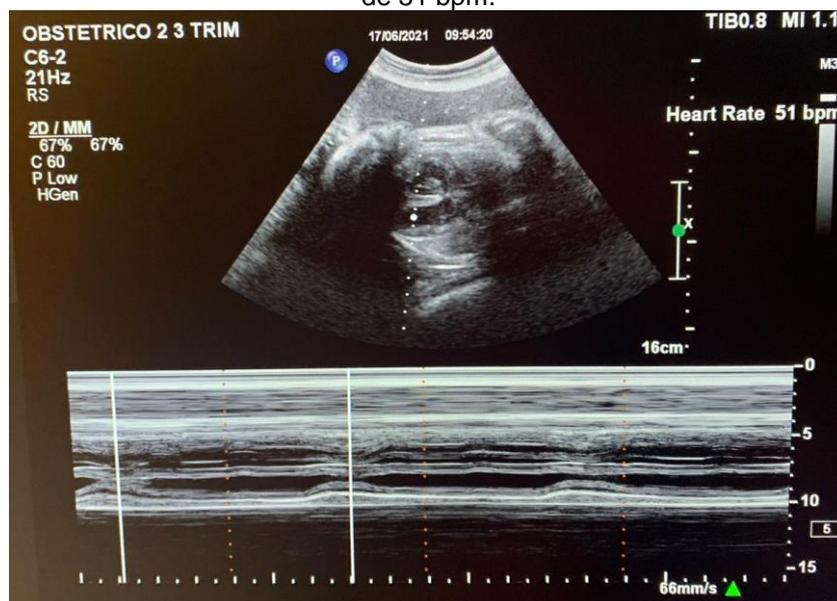


O tratamento de escolha para o BAVT, segundo Rapsang & Bhattacharyya (2014), é a implantação do marcapasso, porém existem situações em que a estimulação elétrica não é necessária, como no caso do BAVT assintomático, com QRS estreito e aceleração adequada ao exercício e sem cardiomegalia, arritmia ou QT longo.⁽⁹⁾

2 RELATO DE CASO

MIMV, progenitora, 26 anos, Gesta 2, Parto 1, Aborto 0, com um parto vaginal prévio, sem comorbidades, grupo sanguíneo A, Rh positivo, assintomática, foi encaminhada para hospital de referência em gestação de alto risco com idade gestacional (IG) de 31 semanas, após investigação e laudo de ecocardiograma fetal evidenciando bloqueio atrioventricular total (BAVT), sem sinais de insuficiência cardíaca e coração morfologicamente normal (Figura 1).

Figura 1. Ecocardiografia fetal evidenciando dissociação atrioventricular e frequência ventricular de 51 bpm.



Foi iniciada investigação de sorologias maternas para colagenoses, sendo identificados resultados reagentes para Anti-Ro 240, Anti-La 27, FAN (Fator Anti-Nuclear) 1/320 - pontilhado fino, C3 189, C4 23, e não reagentes para Anti-DNA, anti-Sm e anticardiolipina IgM e IgG, evidenciando diagnóstico de Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) materno, mesmo não estando em atividade, justificando, assim, o BAVT congênito fetal.

A gestação evoluiu sem intercorrências até a IG de 35 semanas e 1 dia,



quando a ultrassonografia evidenciou derrame pericárdico e ascite, tendo sido indicada resolução da gravidez por via abdominal.

Ao nascimento, recém-nascido do sexo masculino, APGAR 1': 8; APGAR 5': 9; peso: 2610g; perímetro cefálico: 32 cm; perímetro torácico: 30 cm; comprimento: 46cm. A criança apresentava-se ativa, reativa, com frequência cardíaca de 43 bpm, sem necessidade de manobras de reanimação, mas foi encaminhada à unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) em Hood para monitoramento.

No primeiro dia de vida do recém-nascido, foi realizado ecocardiograma, o qual evidenciou persistência de canal arterial, forame oval pérvio e hipertensão pulmonar persistente discreta, sem associação com malformação estrutural. Foi encaminhado ao serviço especializado em cardiologia pediátrica e, no 23º dia de vida, foi realizada implantação de marcapasso, o qual ocorreu sem intercorrências, tendo o recém-nascido evoluído satisfatoriamente e recebido alta hospitalar em boas condições clínicas.

3 DISCUSSÃO

O BAVT está entre os mais prevalentes tipos de arritmias em crianças recém-nascidas, com predomínio no sexo feminino, apesar de não ser o sexo do recém-nascido do caso, segundo Magalhães *et al.* (2016).⁽¹⁰⁾ Além disso, a incidência do LES é 10 vezes mais frequente em mulheres durante a idade reprodutiva em relação a toda população, o que é confirmado pelo diagnóstico da mãe no relato de caso, 26 anos.⁽¹¹⁾

O caso discutido também foi classificado como BAVT autoimune, por estar associado ao LES materno, o qual está presente em 40% dos casos com componente imunológico.⁽¹⁰⁾ Tendo em vista que a gestante era assintomática até o parto, a investigação para LES só se iniciou após a comprovação do BAVT fetal. Foi realizada dosagem de anticorpos maternos para as colagenoses, sendo o anti-Ro +, com título de 1:240. Lora *et al.*, (2007) apontam a importância clínica do anti-SSA/Ro associado ao lúpus neonatal e ao bloqueio congênito cardiovascular em crianças nascidas de mães portadoras do auto-anticorpo, afirmando que no LES o anti-Ro é encontrado em até 80% dos casos.⁽¹²⁾

Os BAVTs congênitos de etiologia autoimune, na maioria dos casos, estão



associados a corações sem alterações estruturais, pois são causados pela passagem transplacentária de autoanticorpos maternos. Os anticorpos ligam-se a receptores da musculatura cardíaca fetal, gerando inflamação do sistema de condução e progressão para fibrose irreversível. Mulheres soropositivas para anticorpos anti-Ro/SSA ou anti-La/SSB possuem risco de ter um(a) filho(a) com bloqueio atrioventricular congênito ou cardiomiopatia de apenas 2-3%.^(13,14) Entretanto, uma mulher com anticorpos anti-Ro/SSA ou anti-La/SSB reagentes que já tenha tido um(a) filho(a) com BAV congênito ou cardiomiopatia, o risco aumenta para 20%. O caso discutido também foi classificado como BAVT autoimune, por estar associado ao LES materno, o qual está presente em 40% dos casos com componente imunológico.

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, o diagnóstico, geralmente, é realizado durante a infância, através da ecocardiografia transtorácica.⁽⁶⁾ Entretanto, no quadro em questão, apesar de estar num país em desenvolvimento, a paciente foi diagnosticada intraútero, através de ecocardiografia fetal.

Anti-inflamatórios e imunomoduladores que ultrapassam a barreira placentária podem ser usados, como corticoides, salbutamol, imunoglobulina e hidroxicloroquina. A escolha irá depender do grau de bloqueio e se será usado como profilaxia ou tratamento. Pelo fato da baixa incidência dos BAVs congênitos, os estudos abordando a terapia transplacentária e pós-natal geralmente são retrospectivos. O Toronto Sick Children's Hospital publicou um protocolo de acordo com o grau de bloqueio, no qual não é recomendado tratamento para os BAVs de primeiro grau; porém, caso haja presença de BAVs de segundo grau e de BAVTs, recomenda-se o uso de corticoides pela mãe.⁽⁵⁾ Se a frequência ventricular for < 55 bpm, é recomendado o uso de salbutamol pela mãe. No entanto, os efeitos colaterais da terapia transplacentária devem ser monitorizados, destacando-se que o uso de corticoides pela mãe está associado a efeitos colaterais maternos (hipertensão arterial e diabetes, entre outros) e fetais (oligodrâmnio e retardo de desenvolvimento, entre outros).⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

Para escolha do tratamento após o nascimento com marcapasso é necessário que sejam avaliados se os riscos da indicação do marcapasso cardíaco definitivo superam os riscos de síncope, insuficiência cardíaca e morte



súbita associados ao BAVT congênito.⁽¹⁸⁾ Em crianças sintomáticas, o marcapasso está sempre indicado, assim como nas assintomáticas que possuam, pelo menos um, dos critérios a seguir: frequência cardíaca (FC) < 55 bpm em neonatos, FC < 40 bpm em crianças e adolescentes, pausas > 3 segundos acordado, pausas > 5 segundos dormindo, ritmo de escape ventricular com QRS largo, intervalo QTC > 460 ms, e arritmia ventricular complexa associada. No caso relatado, o recém-nascido apresentava FC de 43 bpm ao nascimento, logo foi indicada a implantação de marcapasso.

A indicação de marcapasso em crianças deve seguir critérios rigorosos, uma vez que a estimulação do ventrículo direito pode induzir dissincronia mecânica e conseqüente remodelamento ventricular, sendo o bloqueio completo de ramo esquerdo induzido por marcapasso o retardo elétrico mais frequente em crianças submetidas a ressincronização cardíaca.⁽¹⁹⁾

4 CONCLUSÃO

Assim como a maioria dos portadores de BAVT congênito, o paciente do caso necessitou de intervenção cirúrgica após o nascimento. Dessa forma, vale enfatizar a importância do diagnóstico intraútero precoce para que o recém-nascido tenha um acompanhamento especializado durante o pré-natal e o após o nascimento, a fim de que seja optado pelo melhor tratamento e condução do caso, evitando iatrogenias.

Conclui-se que o acompanhamento do caso com equipe multidisciplinar desde a suspeita e diagnóstico da patologia, com acompanhamento pediátrico e cardiovascular do paciente, bem como da mãe que, mesmo assintomática clinicamente durante a gestação, foi diagnosticada com LES e hoje segue acompanhamento com a reumatologia, para que possam ser flagrados futuros episódios de atividade de doença.



Referências

1. Pastore CA, *et al.* Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo. 2009; 93(3):1-19.
2. Belchior ACG, Goelzer LS. Bloqueio Atrioventricular Congênito e suas implicações. Revista do Derc. 2017; 23(2):38-40.
3. Lima GG, *et al.* Bloqueio atrioventricular total congênito: Uma revisão. Revista Brasileira Marcapasso e Arritmia. 1993; 6(1):44-49.
4. Buyon JP, Hiebert R, Copel J, *et al.* Autoimmune-associated congenital heart block: demographics, mortality, morbidity and recurrence rates obtained from a national neonatal lupus registry. J Am Coll Cardiol. 1998;31(7):1658-66. DOI: org/10.1016/S0735-1097(98)00161-2.
5. Jaeggi ET, Hamilton RM, Silverman ED, Zamora SA, Hornberger LK. Outcome of children with fetal, neonatal or childhood diagnosis of isolated congenital atrioventricular block. A single institution's experience of 30 years. J Am Coll Cardiol. 2002;39(1):130-7. DOI: 10.1016/S0735-1097(01)01697-7.
6. Pallangyo P, *et al.* Isolated congenital complete heart block in a five-year-old seronegative girl born to a woman seropositive for human immunodeficiency virus: a case report. Journal of medical case reports. 2016; 10(1):288.
7. Simpson JM. Fetal arrhythmias. Ultrasound Obstet Gynecol. 2006;27(6):599-606. DOI: 10.1002/uog.2819.
8. Allan LD, Anderson RH, Sullivan ID, Campbell S, Holt DW, Tynan M. Evaluation of fetal arrhythmias by echocardiography. Br Heart J. 1983;50(3):240-5.
9. Rapsang AG, Bhattacharyya P. Pacemakers and implantable cardioverter defibrillators – general and anesthetic considerations. Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition). 2014; 64(3):205-214.
10. Magalhães LP, *et al.* Diretriz de Arritmias Cardíacas em Crianças e Cardiopatias Congênitas SOBRAC e DCC - CP. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2016;106(6):1-58.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Lúpus Eritematoso Sistêmico. Brasília. 2013; PORTARIA N 100:2-8.
12. LORA *et al.* Padrões de Imunofluorescência do FAN em Soros Anti-SSA/Ro. Revista Brasileira Reumatologia. 2007; 47(1): 4-9
13. Julkunen H, Eronen M. The rate of recurrence of isolated congenital heart block: a population-based study. Arthritis Rheum. 2001;44(2):487-8.



14. Llanos C, Izmirly PM, Katholi M, et al. Recurrence rates of cardiac manifestations associated with neonatal lupus and maternal/fetal risk factors. *Arthritis Rheum.* 2009;60(10):3091-7. DOI: 10.1002/art.24768.
15. Eliasson H, Sonesson SE, Sharland G, et al.; Fetal Working Group of the European Association of Pediatric Cardiology. Isolated atrioventricular block in the fetus: a retrospective, multinational, multicenter study of 175 patients. *Circulation.* 2011;124(18):1919-6. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.111.041970.
16. Bloom SL, Sheffield JS, McIntire DD, Leveno KJ. Antenatal dexamethasone and decreased birth weight. *Obstet Gynecol.* 2001;97(4):485-90. DOI: 10.1097/00006250-200104000-00001.
17. National Institutes of Health Consensus Development Panel. Antenatal corticosteroids revisited: repeat courses - National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement, August 17-18, 2000. *Obstet Gynecol.* 2001;98(1):144-50.
18. Martin TA. Congenital heart block: current thoughts on management, morphologic spectrum, and role of intervention. *Cardiol Young.* 2014; Suppl 2:41-6. DOI: 10.1017/S1047951114001358.
19. Motonaga KS, Dubin AM. Cardiac resynchronization therapy for pediatric patients with heart failure and congenital heart disease: a reappraisal of results. *Circulation.* 2014;129(18):1879-91.