

Lurildo R. Saraiva
Luciano Raposo
Ramilson Rodrigues
Celso Brandt
Roberta Villachan

Disritmias cardíacas no recém-nascido. Observações no berçário de um hospital geral

Os autores relatam a experiência inicial no reconhecimento e manuseio de disritmias cardíacas diagnosticadas no berçário de um hospital geral. Após discussão de possibilidades etiológicas, demonstram a preponderância de disritmias supraventriculares no grupo etário e o efeito terapêutico com o uso do esquema digoxina e/ou propranolol.

A ocorrência na série analisada de dois casos de parassístolia atrial é realçada, levantando a questão da real frequência dessa rara disritmia no recém-nascido e seus aspectos evolutivos.

Soulthall e col.¹, admitem que as disritmias cardíacas ocorrem frequentemente em neonatos, sendo também descritas no feto a termo, em geral sob a forma de taquicardia supraventricular².

Estudos em nosso país, sobretudo em nossa região, objetivando análise e tratamento de disritmias cardíacas nese grupo etário são raros, não obstante o reconhecimento da elevada frequência da situação clínica em crianças de maior idade³ e relatos de casos de flutter atrial congênito⁴.

O presente trabalho demonstra as observações efetuadas no berçário de um hospital geral, sendo discutidas as modalidades das disritmias encontradas e possibilidades terapêuticas com digoxina e/ou propranolol.

Casuística e métodos

No período de setembro de 1979 a julho de 1980, 6 recém-nascidos admitidos no Serviço de Neonatologia do Hospital Barão de Lucena apresentaram disritmias cardíacas.

A idade dos pacientes variou de 1 a 30 dias; 5 eram do sexo masculino e 1 do sexo feminino; 3 nasceram por parto vaginal e 3 por parto cesário. O tempo de gestação foi em média de 38 semanas (tab. I).

A análise clínica incluiu exame físico completo, registro seriado de ECG de acordo com o método convencional, estudo radiológico do coração em PA e PE, exames bioquímicos e hematológicos de rotina. Nos casos 1 e 5,

portadores de infecções, outros exames sorológicos foram obtidos (dosagem de mucoproteínas e de fibrinogênio plasmático, proteína C reativa, pesquisa de células de inclusão citomegálica na urina, imunofluorescência para toxoplasmose, teste de inibição da hemaglutinação para lues, teste de inibição da hemaglutinação para rubéola).

O eletroencefalograma (EEG) foi registrado em 2 casos (casos 3 e 4) frente à ocorrência de tremores musculares nas crianças.

As drogas utilizadas foram a digoxina na dose de 0,04 mg/kg de peso como ataque e 1/4 dessa dose como manutenção diária, e o propranolol na dose de 0,5 a 1,3 mg/kg de peso/dia em 3 tomadas V.O. As drogas foram usadas isoladamente ou em associação (tab. II).

O resultado foi considerado: 1) bom - reversão total da disritmia; 2) regular - diminuição de frequência cardíaca e 3) ineficaz - persistência da disritmia.

Resultados

As disritmias cardíacas encontradas e outras alterações eletrocardiográficas estão expostas na tabela II. Em 100% dos casos, a disritmia foi supraventricular.

Sinais manifestos de insuficiência cardíaca estiveram presentes nos pacientes que, à ausculta cardíaca inicial, tiveram FC acima de 200 bpm (tab. I), relacionando-se às disritmias com resposta ventricular elevada (casos 1, 2 e 5, fig. 1 e 2).

Trabalho realizado no Serviço de Neonatologia e Serviço de Medicina Interna (Cardiologia) do Hospital Barão de Lucena (INAMPS) Recife, Pernambuco.

Tabela I - Dados referentes aos indivíduos que compõem a casuística.

Caso	Idade (anos)	Sexo	Parto	Tempo de gestação (semanas)	Dados clínicos				
					Palidez	Dispnéia	Estase jugular	FC	Hepatomegalia
1	15	M	normal	39	+	+	+	> 200	+
2	30	M	normal	36	+	+	+	> 200	+
3	1	M	cesáreo	38	-	+	-	180	-
4	3	M	cesáreo	36	-	-	-	140	-
5	28	M	normal	38	+	+	-	> 200	+
6	3	F	cesáreo	41	-	-	-	130	-

Tabela II - Dados eletrocardiográficos e respostas às drogas.

Caso	ECG			Resultado	ECG		Complicações
	Disritmia	Outras alterações	Drogas		Pós-tratamento		
1	taquicardia atrial	SAD e SVD	digoxina propranolol	bom	RS - SAD-SVD	-	
2	flutter atrial	onda delta	digoxina	bom	síndrome WPW	-	
3	extra-sístoles atr. trigeminadas	BDAE	propranolol digoxina	ineficaz	inalterado	Hipoglicemia	
4	parassístolia atrial.	arritmia sinusal	digoxina propranolol	ineficaz	inalterado	-	
5	taquicardia supraventricular	SVE	digoxina	bom	RS - SVE	-	
6	parassístolia atrial.	-	propranolol	regular	freqüência menor foco parassistólico	-	

RS - ritmo sinusal; BDAE - bloqueio divisional anterior esquerdo.

No estudo radiológico, cardiomegalia foi verificada em 66,6% dos casos (casos 1, 2, 3 e 5), relacionando-se também às taquidisritmias, exceção do caso 3, onde a FC esteve em média em torno de 180 bpm. Dois casos com parassístolia atrial (fig. 3 e 4) não demonstraram cardiomegalia.

Em relação aos fatores etiológicos, no caso 1 ocorreu miocardite infecciosa e no caso 2, síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW). Comunicação interventricular foi diagnosticada no caso 3. Presença de febrícula, cardiomegalia e exames laboratoriais alterados (leucocitose, proteína C reativa positiva, elevação discreta de mucoproteínas), no caso 5, levantaram suspeita de processo infeccioso com envolvimento miocárdio, sendo a investigação interrompida pela retirada abrupta da criança do hospital por parte dos pais.

O tempo de observação da eficácia das drogas usadas no tratamento das disritmias variou de 5 a 27 dias com os pacientes em regime de internação hospitalar. O resultado foi considerado bom em metade dos casos, regular em um caso e ineficaz em outros dois (tab. II).

Dados preponderantes no ECG pós-tratamento estão registrados na tabela II, notando-se síndrome de pré-excitação ventricular apenas em um caso (fig. 5), WPW tipo C.

Somente um paciente (caso 3) apresentou complicação decorrente do tratamento (hipoglicemia). Nessa criança a dose

do propranolol foi superior de 1 mg/kg/dia por 6 dias, e surgiram tremores musculares, mas o ECG foi considerado anormal. No caso 4, houve suspeita de crise convulsiva e o ECG foi normal.

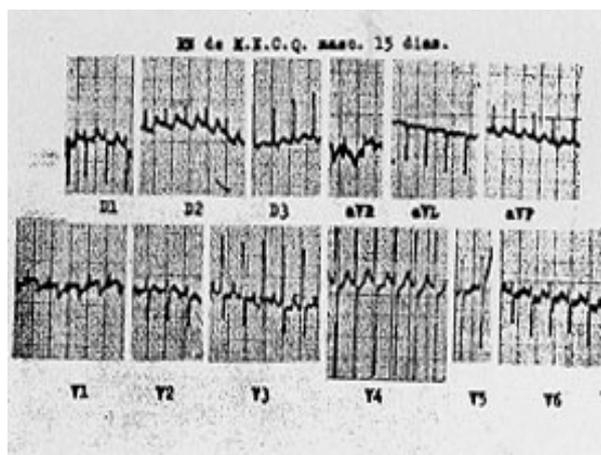


Fig. 1 - Taquicardia atrial registrada no caso 1. Freqüência cardíaca de 272 bpm.

Comentários

O recém-nascido cardiopata tem sido objeto do crescente interesse clínico e cirúrgico, surgindo nova perspectiva à sua sobrevivência. São

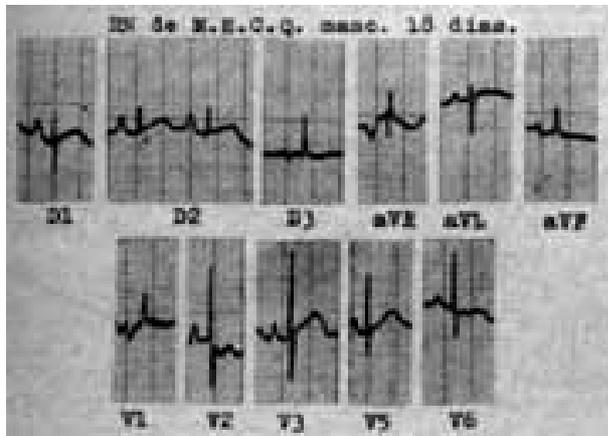


Fig. 2. - Caso 1: Ritmo sinusal (FC = 120 bpm) após três dias do uso de digoxina e propranolol, notando-se sinais de sobrecarga de câmaras direitas (comparar com fig. 1).

bem conhecidas as cardiopatias mais freqüentes nesse grupo etário, como a coarctação de aorta pré-ductal e a

transposição dos grandes vasos da base, hoje bem manuseadas na prática médico-cirúrgica.

O distúrbio do ritmo cardíaco nessa idade também desperta real interesse atualmente. O consenso geral é que, como em crianças de maior idade, o tipo de disritmia cardíaca mais freqüente é de origem supraventricular, notadamente a taquicardia paroxística supraventricular (TPSV). Assim, Southall e col.¹ estudando 3.383 neonatos aparentemente saudáveis em Londres, encontraram 34 portadores de alterações do ritmo cardíaco, com franca preponderância de disritmias supraventriculares. Hesslein e Gillette², discutindo a alta freqüência de taquicardia supraventricular (TSV) nos bebês, chamam a atenção para a ocorrência dessa patologia no feto a termo e afirmam que 50% dos neonatos com TSV têm a síndrome de WPW, usualmente do tipo A. Na descrição de Keane e col.⁵ de taquicardia ectópica crônica, por eles próprios considerada rara, dos 16 casos estudados, 2 eram de recém-nascidos.

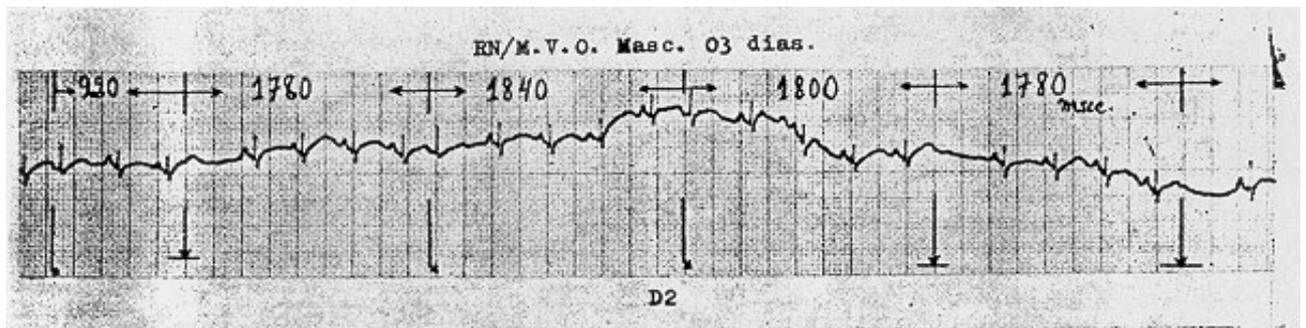


Fig. 3 - Parassístolia atrial registrada no caso 4. As extra-sístoles atriais mostram distância de acoplamento variável, sendo bloqueados os batimentos 2,5 e 6. A freqüência básica do foco parassistólico é de 65 bpm.

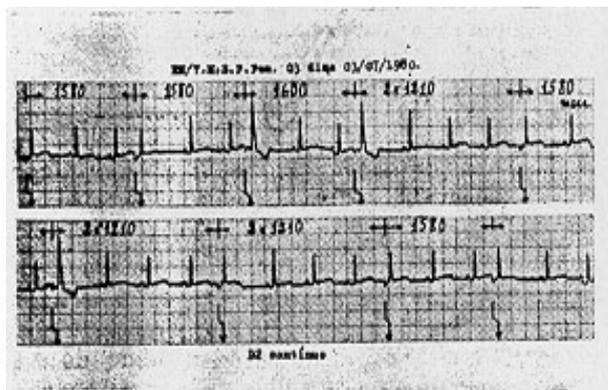


Fig. 4 - Caso 6: Parassístolia atrial. Notar a) distância de acoplamento variável das extra-sístoles juncionais; b) extra-sístoles 3, 4 conduzidas aos ventrículos com aberrância frente à precocidade da onda P ectópica; c) intervalos interectópicos múltiplos aproximadamente de 400.

Se o consenso com respeito ao tipo mais freqüente de disritmia cardíaca se encontra mais ou menos definido, a terapêutica é ainda motivo de controvérsias. Para Keane e col.⁵, seria a digoxina a droga de primeira escolha no tratamento, sobretudo associada ao propranolol é à quinidina, fato também aceito em estudo recente por Garson e Gillette⁶ em situações crônicas, onde o digital é selecionado como dro-

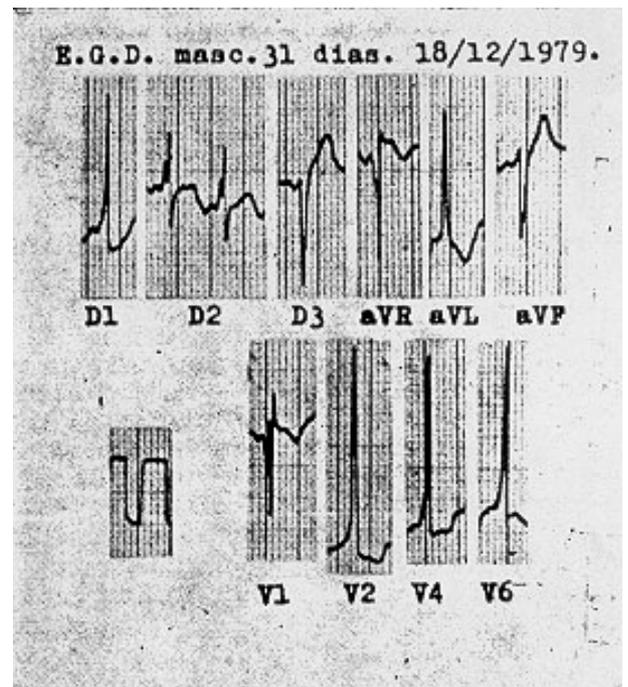


Fig. 5 - Síndrome de WPW registrada no caso 2, 24 h após o uso de digoxina. Verificar a morfologia do complexo QRS na derivação V1 do tipo QrSr' (WPW tipo C).

ga inicial no tratamento a longo prazo de “taquicardia ectópica funcional”. O esquema digoxina-quinidina teve excelente resultado no caso descrito por Foronda e col. ⁴. Não obstante, da análise de 20 casos de síndrome de WPW descobertos na infância, Mantakas e col. ⁷ acreditam que em TPSV com nítida aberrância, a cardioversão elétrica é preferível ao uso de drogas; para Soler e col. ⁸, o verapamil é a primeira opção em crianças com TPSV sem doença cardíaca subjacente. Williams e col. ⁹, em estudo com número limitado de doentes, advogam o uso primordial da cardioversão elétrica, defendendo a utilização da disopirâmida na manutenção do ritmo básico sinusal, se ocorre falha da associação digital/bloqueador beta-adrenérgico.

Em nossa experiência, disritmias cardíacas constituem um dos problemas relativamente freqüentes nos neonatos cardiopatas admitidos no berçário do Hospital Barão de Lucena. De acordo com os dados da literatura médica, em nosso material, 100% dos casos apresentaram-se com disritmias supraventriculares (tabela II) e, curiosamente, com evidente predomínio do sexo masculino (83,3%), não havendo relação significativa entre a ocorrência de disritmia, o tipo de parto e o tempo de gestação.

Como fatores etiológicos, pudemos verificar miocardite aguda no caso 1, síndrome de WPW no caso 2, CIV no caso 3 e possível miocardite infecciosa no caso 5; o EEG alterado no caso 3, único onde se registrou complicação (hipoglicemia), não deve corresponder ao fator desencadeante da disritmia cardíaca, de vez que foi o exame executado após detetados tremores musculares finos e difusos na vigência de hipoglicemia e o uso de anticonvulsivantes (fenobarbital) foi ineficaz no controle do distúrbio cardíaco, cessada então, a administração de propranolol.

O diagnóstico de miocardite aguda no caso 1 foi feito frente a um recém-nato que se apresentou logo após o nascimento com insuficiência cardíaca, B3 em AM, hepatoesplenomegalia, picos febris e leucocitose; a análise da placenta, hipertrofia (peso de 1,1 kg), com congestão difusa e focos de calcificação intervilosos ao exame microscópico, comportaria etiologia viral para o processo, de acordo com observações de Garcia ¹¹, entretanto, dados de laboratório não confirmaram tal possibilidade no que concerne à rubéola e citomegalovirus, agentes mais freqüentes, segundo a autora.

Os tipos de disritmias supraventriculares encontrados em 66,6% dos casos são semelhantes aos registrados na literatura médica (tab. II). O encontro de dois casos de parassístolia atrial surpreendeu-nos frente à raridade dessa disritmia, segundo a experiência de Spiritus ¹¹, fato corroborado por Steffens ¹² na sua descrição de um único caso em um homem de 52 anos. Os critérios eletrocardiográficos para o diagnóstico foram presença de extra-sístoles atriais com distância de acoplamento variável às ondas P do ritmo sinusal e intervalos interectópicos iguais ou múltiplos de um ciclo básico determinado. Não foram registrados batimentos de fusão atrial, o que é de fato habitual, segundo Bellet ¹⁴. A baixa freqüência do foco parassistólico e a variação dessa freqüência no caso 4 (fig.

3) podem ser compreendidas de acordo com o próprio registro de Steffens ¹² quando ressalta os efeitos do sistema nervoso autônomo sobre o ritmo parassistólico, similares aos exercidos sobre o nó sino-atrial. No caso 6 (fig. 4) os intervalos interectópicos são múltiplos aproximadamente de 400ms, o que corresponderia a uma freqüência de 150 bpm: “taquicardia parassistólica oculta?”.

Outro dado relevante na presente série é a síndrome de WPW tipo C visto no caso 2 (fig. 5), situação um tanto rara, vez que na série de Lantakas e col. ⁷ decorrente de observações feitas em período de 19 anos com o registro de 20 casos, apenas um se apresentou com esse tipo.

O uso de digital e/ou propranolol revelou-se eficaz em metade dos casos, regular em um e ineficaz no restante. A ineficácia foi verificada no caso 4 com parassístolia atrial e no caso 3 com trigeminismo extra-sistólico, situações com FC média não muito elevada onde o uso de antidisrímicos é bastante questionável; entretanto as peculiaridades regionais (baixo nível socioeconômico e educacional dos nossos doentes), dificultando um seguimento adequado em nível ambulatorial, muitas vezes impõem medidas mais agressivas para evitar evolução desfavorável.

Da análise do nosso material, o reconhecimento freqüente de manifestação elétrica ectópica atrial nas disritmias supraventriculares (fig. 1) desperta a atenção. Até quando possam evoluir para a forma crônica estudada por Keane e col. ⁵, definida como “mantida” se rebelde à terapêutica, e “repetitiva”, com períodos de ritmo sinusal, intercalados por outros com retorno da disritmia, somente o adequado acompanhamento dos pacientes dará resposta. Aparentemente isso não deveria ocorrer, vez que essa modalidade rara, principalmente a “repetitiva”, mostra FC média em torno de 180 bpm e ondas P com ÂQRS anormal bem identificáveis. Essa mesma forma foi recentemente reestudada por Epstein e col. ¹⁴, que a denominaram “incessante”, sendo por eles atribuída a fenômeno de reentrada, ao contrário da visão de Keane e col. que julgam decorrer de aceleração de marca-passo atrial ectópico latente.

Verificamos, de acordo com grande parte dos autores, ser o esquema digoxina e/ou propranolol uma boa opção no tratamento de disritmia supraventricular no recém-nascido. As complicações relatadas por Bauer e col. ¹⁵ com o uso do propranolol no grupo etário (depressão respiratória, bradicardia e hipoglicemia) parecem infreqüentes, possivelmente evitáveis desde que a dose máxima da droga não ultrapasse 1 mg/kg/dia, conforme se evidencia nessa série.

Não obstante o número reduzido de casos na presente publicação, a parassístolia atrial teve relevância, contrariando a opinião corrente bem firmada ¹¹⁻¹³. Estudos com maior casuística são assim necessários para situar a freqüência dessa disritmia no recém-nato, sua evolução, se benigna ou não, e sobretudo definir o tratamento medicamentoso adequado.

Summary

The authors describe the initial experience in recognizing and managing cardiac arrhythmias in the nursery of a general hospital. The possible etiologic factors are discussed. A greater incidence of supraventricular arrhythmias and the therapeutic effect of digoxin and/or propranolol were observed.

Two cases of atrial parasystole were observed and the actual incidence and the evolution of this rare condition in the newborn are discussed.

Soulthall e col. ¹ admitem que as disrit.

Referências

1. Southall, D. P.; Johnson, A. M.; Shinebourne, E. A. - Study of the nature and natural history of disorders of cardiac rhythm and conduction in the apparently healthy infant. World Congress of Pediatric Cardiology, London 1980 (Abstract).
2. Hesslein, P. S.; Gillette, P. C. - Tachycardia and cyanosis in a newborn. *Ped. Cardiol.* 1: 163, 1979/1980.
3. Ebaid, M. - Comunicação pessoal, 1978.
4. Foronda, A.; Atik, E.; Corradini, H. B.; Ebaid, M. - Flutter atrial congênito. Relato de um caso com retorno ao ritmo normal após tratamento medicamentoso. *Arq. Bras. Cardiol.* 29: 65, 1976.
5. Keane, J. F.; Plauth, W. H.; Nadas, A. S. - Chronic ectopic tachycardia of infancy and childhood. *Am. Heart J.* 84: 748, 1972.
6. Garson Jr., A.; Gillette, P. C. - Junctional ectopic tachycardia in children: eletrocardiography, electrophysiology and pharmacologic response. *Am. J. Cardiol.* 44: 298, 1979.
7. Mantakas, M. E.; McCue, C. M.; Miller, W. W. - Natural history of Wolff-Parkinson-White syndrome discovered in infancy. *Am. J. Cardiol.* 41: 1097, 1978.
8. Soler, J. S.; Sauleda, J. S.; Cabrera, A.; Parés, J. S.; Berengué, J. I.; Miralda, G. P.; Llop, J. R. - Effect of verapamil in infants with paroxysmal supraventricular tachycardia. *Circulation*, 59: 876, 1979.
9. Williams, G. J.; Fiddler, G. I.; Scott, O. - Disopyramide - an effective anti-arrhythmic in neonates and children. World Congress of Paediatric Cardiology, London 1980 (Abstract).
10. Garcia, A. G. P. - Etiologia infecciosa das anomalias congênitas cardiovasculares. *Arq. Bras. Cardiol.* 32 (Supl. 2): 103, 1979.
11. Spiritus, M. O. - Comunicação pessoal., 1975.
12. Steffens, T. G. - A report of atrial parasystole. *J. Electrocardiol.* 3: 177, 1970.
13. Bellet, S. - Clinical disorders of the heart beat, Lea & Febiger, Philadelphia, 1963. p. 230.
14. Epstein, M. L.; Stone, F. M.; Benditt, D. G. - Incessant atrial tachycardia in childhood: association with rate-dependent conduction in an accessory atrioventricular pathway. *Am. J. Cardiol.* 44: 498, 1979.
15. Bauer, J. H.; Pape, B.; Zajicek, J.; Grosbong, T. - Propranolol in human plasma and breast milk. *Am. J. Cardiol.* 43: 860, 1979.