

Foram estudados evolutivamente 217 casos de sarampo, no período de janeiro de 1971 a dezembro de 1977. Em 21 (10%), ocorreram alterações clínicas e eletrocardiográficas compatíveis com miocardite aguda: taquicardia sinusal associada ou não a distúrbio difuso, de repolarização ventricular, BAV do 1.º grau, extra-sístoles supra e ventriculares. A maioria dessas alterações desapareceu após duas semanas.

Dos 217 pacientes, 33 faleceram por várias causas e em 5, o diagnóstico anátomo-patológico foi compatível com miocardite. Em 4 desses pacientes, houve a suspeita clínica de envolvimento cardíaco e o eletrocardiograma mostrou taquicardia supraventricular com distúrbio de repolarização em 3 e taquicardia sinusal em 1. Três faleceram na fase exan-temática e 2 na descamativa.

O sarampo é uma doença grave, ainda muito freqüente em nosso meio. Embora haja deficiência de notificação, o coeficiente de morbidade em 1976 foi 58,6 e em 1977 foi 24,4 por 100 mil habitantes ¹.

A incidência de miocardite por sarampo varia muito com vários autores. Goldfield² estudou 105 casos de sarampo e obteve em 19% alterações importantes no eletrocardiograma. Bengtsson ³, entre 451 pacientes, encontrou miocardite em 9%. O trabalho de Ross ⁴ mostra incidência de 30%. Em nosso meio, Atanes acompanhou 30 crianças com essa virose e referiu alterações sugestivas de miocardite em 13.

Há elevada prevalência da infecção no Brasil e poucos trabalhos que estudam o comprometimento cardíaco. Por isso, analisamos retrospectivamente os casos internados no Hospital Universitário Antonio Pedro e apresentamos este trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 217 pacientes com sarampo, internados no Serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias do HUAP, no período de janeiro de 1971 a dezembro de 1977. A idade variou, de 6 meses a 12 anos, sendo que 60,3% apresentavam menos de 3 anos; 128 eram brancos e 89 não brancos.

Durante a internação (quadro 1), 44 pacientes apresentaram alterações cardíacas ao exame clínico e foram submetidos à radiografia de tórax e eletrocardiograma.

Dentre os 217, 33 pacientes faleceram, tendo sido feito exame macro e microscópico de todos os órgãos.

QUADRO I - Alterações clínicas em 44 pacientes

Alterações	N.º
Taquicardia + dispneia + hepatomegalia	25
Taquicardia + dispneia	10
Hipofonese de bulhas + hepatomegalia	4
Extra-sístolia e hepatomegalia	1
Hipofonese de bulhas + extra-sístolia	1
Ritmo de galope + hepatomegalia	1
Outras disritmias	2

RESULTADOS

Em 44 pacientes, encontramos alterações sugestivas de comprometimento miocárdico, referidas no quadro I.

Os traçados eletrocardiográficos realizados em 44 pacientes revelaram, em 21, alterações compatíveis com miocardite e que persistiram por mais de 5 dias (fig. 1 e 2). Desses casos de miocardite, 4 faleceram.

No quadro II, estão relacionadas as alterações eletrocardiográficas e o número de óbitos.

Em 23 pacientes a taquicardia estava relacionada a outros fatores como febre, pneumonia, desidratação, e foi de curta duração. Em 3 casos persistiu, mesmo após cederem aquelas alterações.

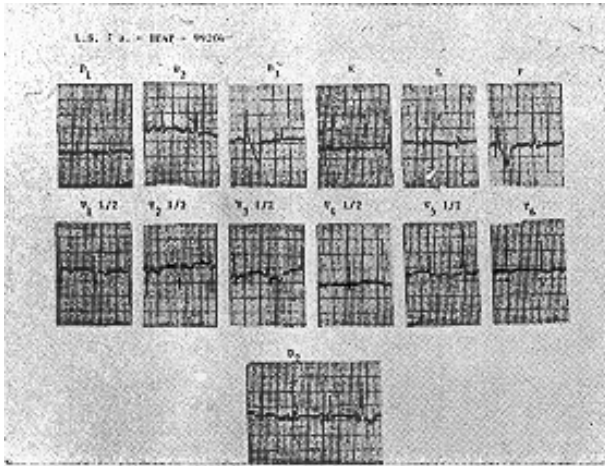


Fig. 1 - Miocardite por sarampo - Distúrbio da repolarização ventricular. Extra-sístoles ventriculares.

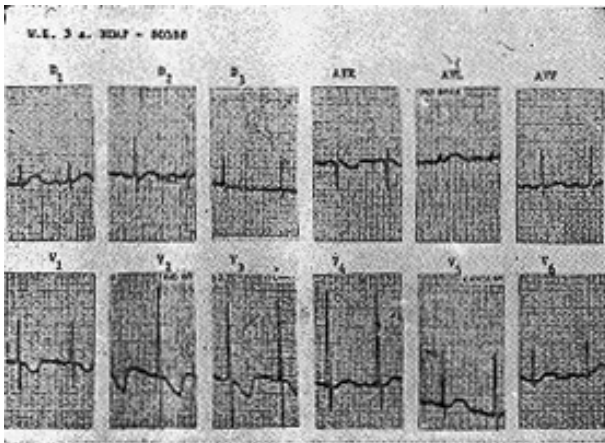


Fig. 2 - Miocardite por sarampo - BAV do 1.º grau. Distúrbio da repolarização ventricular.

QUADRO II - Alterações eletrocardiográficas em 44 pacientes com sarampo

Alterações	N.º	%	N.º de óbitos
Alteração difusa da repolarização ventricular e taquicardia	13	29.5	03
Taquicardia sinusal prolongada	03	6.8	01
B.A.V. 1º grau	02	4.5	00
Extra-sístoles vent. Interpoladas	01	2.0	00
Extra-sístoles supraventriculares	01	2.0	00
Ritmo juncional e dissoc. A.V.	01	2.0	00
Taquicardia transitória	23	53.2	00

O número total de óbitos entre os 217 pacientes foi 33. Em 24 casos foi apenas encontrada vacuolização das fibras miocárdicas (conseqüência de acidose metabólica e hipopotassemia). Em 5, havia infiltrado inflamatório (fig. 3 a 5) que assegurou o diagnóstico de miocardite aguda pelo vírus do sarampo, sendo 4 com infiltrado de células linfomonocitárias associado à pericardite focal e 1 com infiltrado polimorfonuclear focal. Em 3, ocorreram apenas focos de pericardite focal. Em um havia miocardite secundária à infecção sistêmica por *Candida Albicans*. Quanto ao período da doença em que ocorreu a miocardite e o óbito, 3 pacientes estavam na fase exantemática e 2 na descamativa.

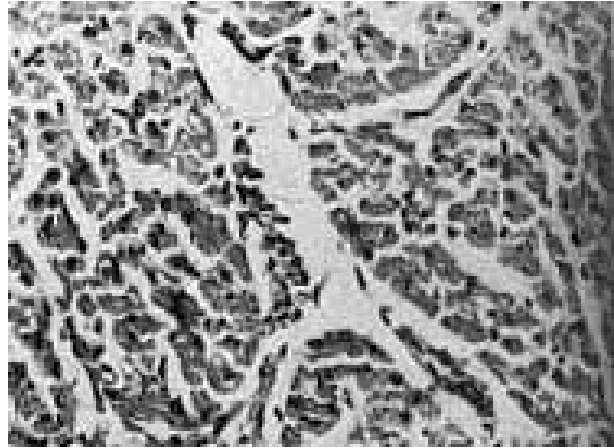


Fig. 3 - Aspecto microscópico do miocárdio. Observa-se interstício, afluxo inflamatório focal constituído principalmente por linfócitos. Coloração: Hematoxilina-eosina.

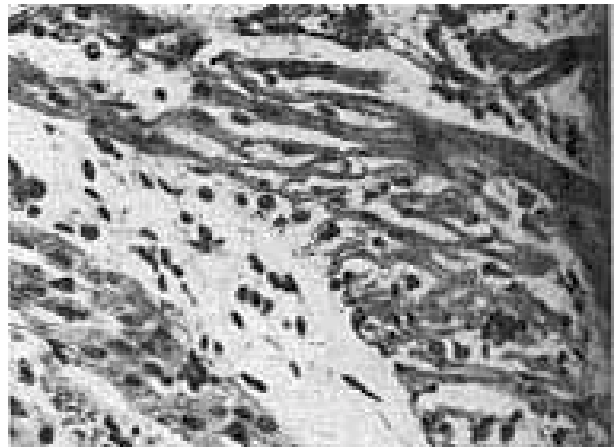


Fig. 4 - Aspecto microscópico do miocárdio. Observam-se edema do interstício e afluxo inflamatório predominantemente linfocitário. Coloração: Hematoxilina-eosina.

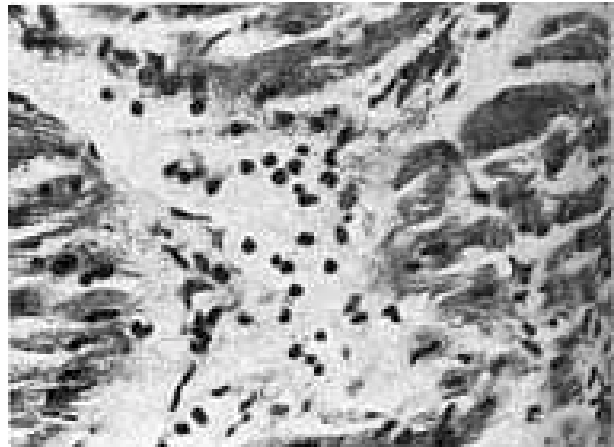


Fig. 5 - Aspectos microscópicos do miocárdio. Observam-se fragmentação de fibras, edema do interstício e infiltrado inflamatório constituído por linfócitos e raros polinucleares neutrófilos. Coloração: Hematoxilina-eosina.

Entre os 5 casos de miocardite comprovados pela anatomia patológica, 4 tinham tido o mesmo diagnóstico clínico e mostravam alterações eletrocardiográficas: em 3, taquicardia supraventricular e distúrbio de repolarização; em 1, taquicardia sinusal. Não houve óbito entre os pacientes que tiveram arritmias.

DISCUSSÃO

A maioria dos 217 pacientes com sarampo tinha menos de 3 anos (60,3%). Os casos mais complicados também ocorreram em crianças de baixa idade. Esse dado, associado às baixas condições socioeconômicas, contribuiu para o alto coeficiente de letalidade hospitalar: 15,2%.

Na revisão dos 44 pacientes que apresentaram alterações clínicas compatíveis com miocardite, observamos 13 que apresentaram taquicardia sinusal transitória, pois cedeu com o desaparecimento da febre, gastroenterite ou pneumonia. Em 3 crianças a taquicardia na sinusal foi achado persistente no eletrocardiograma após regressão do quadro infeccioso. Um deles faleceu, e ao exame microscópico do coração havia infiltrado intersticial de células linfomonocitárias.

Através do quadro II, podemos verificar que os dados compatíveis com miocardite (alterações duradouras), ocorreram em 21 casos, portanto 10%. Em estudo cuidadoso, Goldfield² obteve a incidência de 19% de miocardite clínica, após excluir os casos em que as manifestações cardíacas pudessem ser secundárias a outras complicações. Bengtsson³ obteve apenas 9%.

Analisamos a incidência de miocardite por sarampo entre outras causas de miocardite, através dos dados de necropsias, relatados por vários autores: Gore e Saphir⁶ entre 1400 pacientes não encontraram nenhum caso, Neubauer⁷ obteve 21% e Fine⁸ também relatou 2%. Na revisão realizada por nós em 1978, encontramos entre 35 necropsias de miocardites infecciosas várias causas, sarampo em 5 (14%).

Entre os 33 óbitos por sarampo, em 24 as alterações microscópicas das fibras cardíacas foram apenas vacuolização e fragmentação, conseqüentes aos distúrbios metabólicos concomitantes, como acidose e hipopotassemia. A miocardite incidiu em 5 (15%), sendo que em 4 havia infiltrado de células linfo-monocitárias associado à pericardite perifocal e em 1, o exame microscópico revelou infiltrado de células polimorfonucleares. Ocorreu um caso de miocardite por fungo secundária à infecção sistêmica por *Candida Albicans*, num paciente com atrofia tímica. Nossos dados são semelhantes aos de Dejen¹⁰, que obteve em 100 casos fatais de sarampo, 4 com infiltrado inflamatório miocárdico e 4 com pericardite.

Relacionando os dados clínicos com os de anatomia patológica, verificamos que entre os 5 casos confirmados

de miocardite, 4 tiveram estudo eletrocardiográfico: 3 tiveram taquicardia sinusal com distúrbio de repolarização ventricular e um mostrou apenas taquicardia. Não houve óbito entre as crianças que apresentaram bloqueio de condução do estímulo, ou extra-sístoles. Diversamente, nos casos de miocardite diftérica é elevada a incidência de óbitos em pacientes com aquelas arritmias⁹.

SUMMARY

The authors followed 217 cases of measles from January 1971 to December 1977. In 21 of them (10%) there were electrocardiographic and clinical signs of myocarditis. These changes were mainly: sinus tachycardia plus disturbances of repolarization, first degree AV block, ventricular of supraventricular extra-systoles. The majority of these changes disappeared after two weeks.

Of the 217 patients, 33 died. Five of them had microscopic features of viral myocarditis, four of whom had had clinical diagnosis of myocardial disease, while the ECG showed sinus tachycardia plus disturbances of repolarization in three and only tachycardia in one. Three children died during exanthematic phase and two during the desquamative period of measles.

Reviewing the causes of infective myocarditis in 35 necropsies of our hospital, we found measles in 14% of them.

REFERÊNCIAS

- Oliveira, S. A. - contribuição ao estudo do sarampo grave. Tese de mestrado, UFRJ, 1980.
- Goldfield, M.; Boyer, N. H.; Weinstein, L. - Electrocardiographic changes during the course of measles. *J. Ped.* 46: 30, 1955.
- Bengtsson, E.; Berglund, A. - Electrocardiographic changes in measles. *Acta Pediat.* 43: 426, 1954.
- Ross, L. - Electrocardiographic findings in measles. *Am. J. Dis. Child.* 83: 282, 1952.
- Atanes, S. N.; Pereira, C. B.; Brito, F. S.; Amato Neto, V. - Alterações eletrocardiográficas em pacientes com sarampo. *Ver. Inst. Med. Trop. São Paulo*, 11: 1, 1969.
- Gore, L.; Saphir, O. - Myocardites: Classification of 1402 cases. *Am. Heart J.* 34: 827, 1947.
- Neubauer, C. - Myocardites in acute infective diseases; a review of 200 cases. *Arch. Dis. Child.* 19: 178, 1944.
- Fine, L.; Branerd, H.; Sokolow, M. - Myocardites in acute infectious diseases: clinical and electrocardiographic study. *Circulation*, 2: 859, 1950.
- Herdy, G. V. H.; Lopes, V. G. S.; Rodrigues, R. A. J. - Difteria - Estudo clínico e evolutivo de 156 casos. *J. Ped. (Rio)* 39: 70, 1974.
- Degen, J. A. Jr. - Visceral pathology in measles; a clinicopathologic study of 100 fatal cases. *Am. J. Med. Sc.* 194: 104, 1937.