

LESÃO MIOCÁRDICA EM ACIDENTE OFÍDICO PELA ESPÉCIE CROTALUS DURISSUS TERRIFICUS (CASCAVEL). RELATO DE CASO

JOSÉ EDUARDO DE SIQUEIRA, MARIA DE LOURDES HIGUCHI, NAJA NABUT, ALDA LOSE,
 JOSÉ K. SOUZA, MAMORU NAKASHIMA.
 Londrina, PR, São Paulo, SP

A agressão de múltiplos órgãos e sistemas por acidente ofídico é fato bem conhecido. Entretanto, acometimento miocárdico ainda não foi descrito na literatura.

Mulher de 32 anos, sem cardiopatia prévia, faleceu no 60 dia após picada de cascavel. Durante a evolução comprovou-se extensa lesão miocárdica documentada através de evidências clínicas, eletrocardiográficas, enzimáticas e histológicas.

Extensive and severe myocardial lesions are reported in a patient who died due to snakebite (Crotalus Durissus Terrificus). These lesions are documented by clinical, electrocardiographic, enzymatic and histological evidences. The main pathological features are represented by sarcoplasmatic vacuoles, densely clumped myofibrils and amorphous acidophilic mass into the cardiac fibers. These lesions are identical to those which have already been described in skeletal muscle after snakebite. This seems to be the first case report that shows undoubt myocardial lesions due to snakebite with anatomopathological documentation.

Arq. Bras. Cardiol. 54/5: 323-325—Maio 1990

O interesse pelo estudo do veneno de animais peçonhentos tem sido crescente nos últimos anos¹. Já são conhecidas as ações lesivas das diferentes frações dos venenos de cobras e escorpiões aos sistemas respiratório, circulatório, nervoso, hematopoiético, urinário e muscular². Embora já identificada uma fração cardiotoxica em alguns venenos com lesão miocárdica decorrente carece de comprovação anátomo-patológica.

RELATO DE CASO

Mulher de 32 anos, sem antecedentes de cardiopatia, deu entrada no Pronto-Socorro do Hospital da Universidade de Londrina três horas após acidente ofídico. O animal foi identificado como *Crotalus Durissus Terrificus* pelo Centro de Informações Toxicológicas de Londrina.

Apresentava-se em bom estado geral, dados vitais normais, apenas com ptose palpebral bilateral. Os exames de admissão mostravam: tempo de

coagulação > 60 min. atividade de protrombina = 15 s (60%), tempo de ativação da trombina = 34 s, Na⁺ = 147mEq/l, K⁺ = 4,4mEq/l; uréia = 25 mg/dl; creatinina = -0,75 mg/dl. O ECG estava dentro dos limites da normalidade (fig. 1A). Foram administradas 25 ampolas de soro anti-crotálico (FUNED).

Vinte horas após a admissão, detectou-se quadro de edema pulmonar agudo (fig. 2) controlado por medidas habituais. Associado a este quadro evidenciou-se taquicardia paroxística supraventricular com aberrância de condução, que reverteu após cardioversão elétrica. No 3º dia de evolução detectou-se insuficiência renal aguda com progressiva piora do estado geral. Nesta ocasião observou-se: K⁺ = 6,2 mEq/l; uréia sérica = 117 mg/dl; creatinina sérica 2,6 mg/dl. A paciente foi submetida a hemodiálise com resultados satisfatório. O ECG revelou baixa voltagem de QRS e alterações difusas da repolarização ventricular (fig. 1B).

As enzimas séricas elevaram-se de maneira expressiva e atingiram os mais altos valores no 2º dia da evolução: CK total = 81.000 u/l; CK MB = 6.300 u/l; DHL = 4.000 u/l; TGO = 1.920 u/l; TGP = 8.000 u/l.

A partir do 4º dia de evolução houve piora do estado geral com torpor, hipotensão arterial severa e anúria, que obrigou a realização de novas sessões

Hospital Universitário de Londrina e Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FMUSP.

Correspondência: José Eduardo de Siqueira
 Rua Senador Souza Naves, 665 86.015—Londrina, PR.

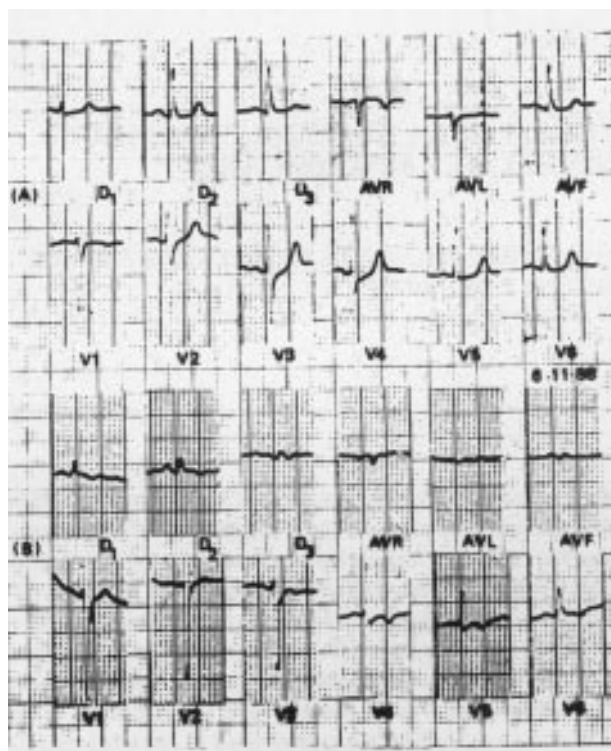


Fig. 1A—ECG—1° dia—normal. B—ECG—3° dia: baixa voltagem de QRS e alteração difusa da repolarização ventricular.

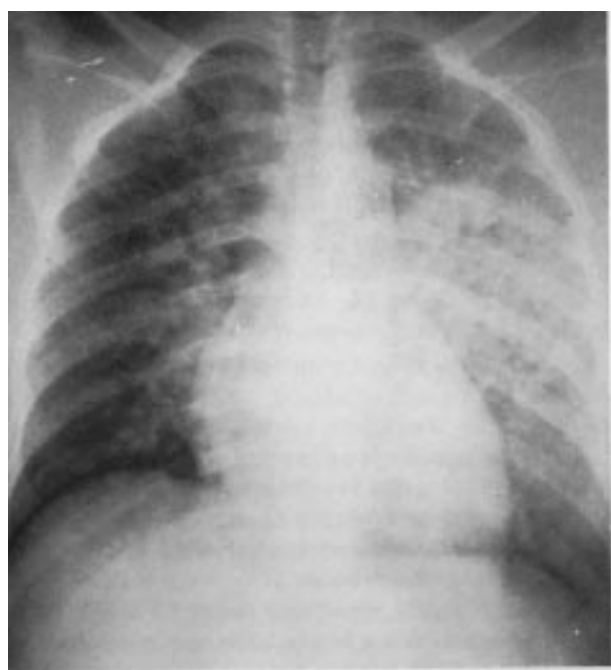


Fig. 2—Radiografia de tórax (PA): edema pulmonar e discreta cardiomegalia.

de hemodiálise. O óbito ocorreu no 6.º dia de evolução precedido por quadro clínico de choque irreversível.

O exame anátomo-patológico mostrou coração pesando 300 g, com discreta dilatação dos átrios e ventrículos. Havia presença de pequenos trombos murais em átrio direito. O miocárdio apresentava

aspecto mosqueado. As valvas e as artérias coronárias não exibiam alterações macroscópicas. O exame microscópico revelou edema e miocitólise difusa do miocárdio, fibras com macro e microvacúolos sarcoplasmáticos (fig. 3), miofilamentos por vezes apresentando-se aglomerados (fig. 4) ou com aspecto amorfo, acidófilo, hialino (fig. 5). Muitas fibras cardíacas mostravam-se adelgadas ou com diâmetro de sarcolema preservado, porém com importante desaparecimento do sarcoplasma conferindo aspecto vazio à fibra (fig. 6). Observou-se presença de raros focos de microinfartos recentes. As artérias coronárias epicárdicas mostravam áreas de necrose em banda de contração na camada média.

DISCUSSÃO

As alterações eletrocardiográficas descritas em casos de picadas de cobra variam desde alterações inespecíficas da repolarização ventricular³ até bradi

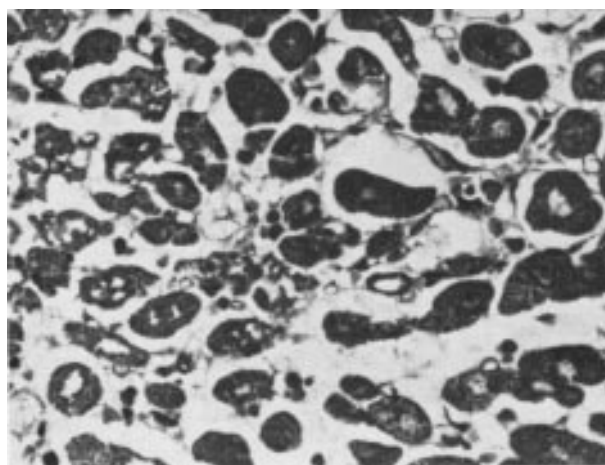


Fig. 3—Fibras cardíacas com macro e microvacuolos devido a lise de miofilamentos. H&E 160x.

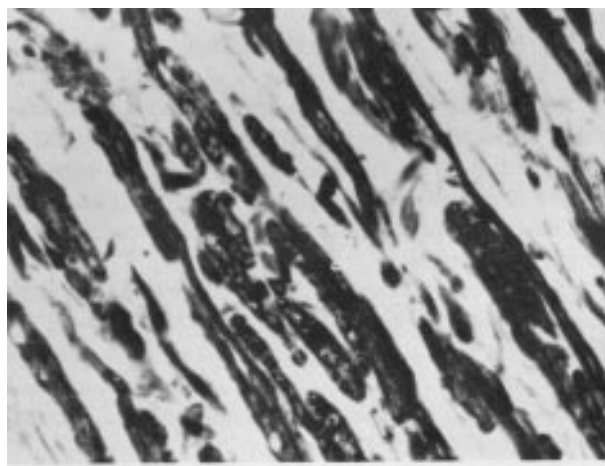


Fig. 4—Fibras cardíacas próximas ao nó A-V com fragmentação e aglomeração dos miofilamentos. H&E 160x.

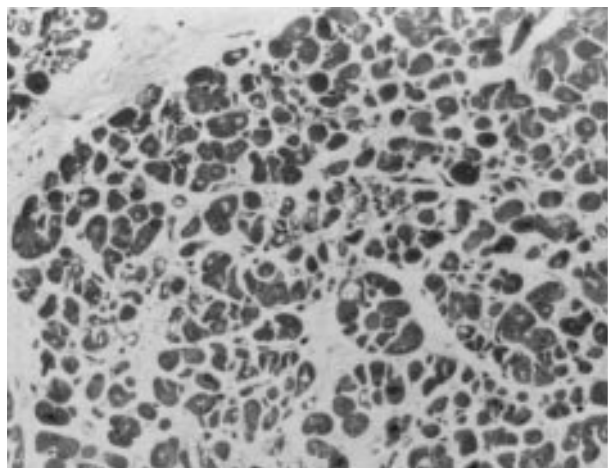


Fig. 5—Miocárdio com fibras adelgadas, miocitólise difusa, por vezes hialinizadas. H&E 40x.

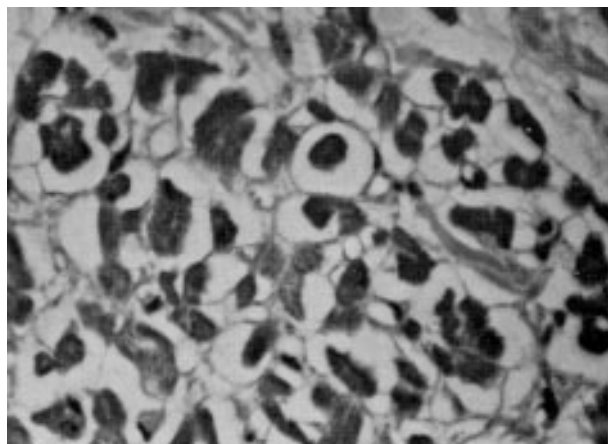


Fig. 6—Fibras cardíacas com grande lise dos miofilamentos. Grandes espaços claros no interior do sarcolema. H&E 400x.

e taquiarritmias graves⁴. No presente caso, o registro de traçado inteiramente normal à admissão, foi seguido de taquicardia paroxística supraventricular. ECG subsequente identificando baixa voltagem de QRS e importante alteração da repolarização ventricular, à semelhança de traçados obtidos em

miocardites agudas, associou-se a níveis enzimáticos extremamente elevados, particularmente de CK-MB. Estes achados apontavam para provável lesão de fibras miocárdicas⁵. A resposta adequada à terapêutica sugeriu que o edema pulmonar deveu-se à insuficiência ventricular esquerda conseqüente à falência miocárdica, além de taquiarritmia. Corroborava esta hipótese a cardiomegalia, embora discreta (fig. 2), confirmada ao exame anátomo-patológico.

Finalmente, o exame histológico veio comprovar as já presumíveis alterações de fibras cardíacas. Estas variavam desde microvacuolização até formação de massas amorfas no interior de fibras cardíacas, e são as mesmas descritas no músculo esquelético⁶. De fato, lesões seqüenciais de mionecrose por ação tóxica do veneno de cobra (gênero crotálico) já foram obtidas experimentalmente e se assemelham às alterações descritas em biópsias de músculo esquelético de vítimas de acidente crotálico⁷. Por outro lado, a necrose em banda de contração presente na camada média das artérias coronárias é achado atribuído a vasoespasmos e este mecanismo poderia explicar em parte as lesões de tipo isquêmico encontradas. Este é—do nosso conhecimento—o primeiro relato na literatura com comprovação anátomo-patológica da presença de lesões miocárdicas secundárias a picada de cobra venenosa.

REFERÊNCIAS

1. Jimenez Porraz JM—Biochemistry of snake venoms. *Clin Toxicol*, 1970; 3: 389-431.
2. Nakada K, Nakada F, Ito E, Inoue F—Quantification of myonecrosis and comparison of necrotic activity of snake venoms by determination of creatine phosphokinase activity in mice sera. *Toxicon*, 1984; 22: 921-30.
3. Herdoiza GL, Oliveira PF, Marks SG et al—Alterações eletrocardiográficas em ofidismo. *Arq Bras Cardiol*, 1983; 10: 319-23.
4. Brown R, Dewar HA—Heart damage following adder bite in England. *Br Heart J*, 1965; 27: 144-7.
5. Lang H, Wurzburg U—Creatine kinase an enzyme of many forms. *Clin Chem*, 1982; 28: 1439-47.
6. Ownby CL, Colberg TR—Classification of myonecrosis induced by snake venoms: venoms from prairie rattlesnake (*Crotalus viridis*), western diamondback rattlesnake (*Crotalus atrox*) and the indian cobra (*Naja naja*). *Toxicon*, 1988; 26: 459-74.
7. Azevedo MM, Hering SE, Cupo P—Evidence that *Crotalus durissus terrificus* (South American Rattlesnake) venom action in humans causes myolysis than hemolysis. *Toxicon*, 1987; 25: 1163-8.