

# Projétil de arma de fogo livre no saco pericárdico

*Meandering Bullet in the pericardial sac*

Giovanni Antonio Marsico\*, Antonio Carlos das Neves Seixas\*\*  
Luiz Gustavo Azevedo\*\*\*

## RESUMO

Pacientes com projéteis localizados no saco pericárdico, sem lesão miocárdica, são raros, comumente estão associados a trauma importante. O diagnóstico de corpo estranho intrapericárdico pode ser difícil. A remoção está sempre indicada, previne o surgimento de pericardite estéril ou infecciosa e outras complicações significativas. Os autores apresentam um caso de projétil de arma de fogo livre no saco pericárdico, sugerem a conduta e fazem revisão da literatura.

## ABSTRACT

Patients with bullets in the pericardial sac without obvious myocardial injuries are rare, most commonly are associated with significant trauma.. The diagnosis of a pericardial foreign body can be difficult. Removal of a pericardial foreign body is always indicated, to prevent pericarditis, either sterile or non-sterile, with potential for other significant complications. The authors present the case of a meandering bullet in the pericardial sac propose management approaches and a review of the literature.

**Palavras-chaves:** corpo estranho, pericardite, derrame pericárdico.  
**Key-Word:** foreign body, pericarditis, pericardial effusion.

## Introdução

Em virtude da proximidade do pericárdio com o coração, é raro o achado de corpo estranho penetrante na cavidade pericárdica sem que ocorra lesão no miocárdio. A conduta a ser seguida nos pacientes em condições hemodinâmicas estáveis, com corpo estranho retido no coração ou 'saco pericárdico é controversa<sup>(1,2)</sup>. Os autores fazem a revisão da literatura

e apresentam o caso de um paciente com projétil de arma de fogo livre no saco pericárdico, sem lesão associada no miocárdio.

## Relato do caso

Homem, com 24 anos, procurou atendimento no setor de emergência do Hospital Municipal Souza Aguiar-RJ com história de agressão por arma

\*Cirurgião de Tórax do Hospital Geral do Andaraí- RJ, Cirurgião de Tórax do Instituto de Doenças do Tórax da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Ex-Cirurgião de Tórax do Hospital Municipal Souza Aguiar - RJ, Mestre em Cirurgia Torácica pela Universidade Federal Fluminense - UFF, Doutor em Medicina, Cirurgia Geral - Setor Tórax pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Especialista em Endoscopia Respiratória.

\*\*Cirurgião de Tórax do Hospital Municipal Souza Aguiar - RJ.

\*\*\*Chefe do Serviço de Cirurgia de Tórax do Hospital Municipal Souza Aguiar - RJ.

**Agradecimento:** ao Professor Antonio Ribeiro Netto *in memoriam* (Ex-Chefe do Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Municipal Souza Aguiar) e ao Dr. Francisco de Castro Figueira *in memoriam* (Ex-Cirurgião de Tórax do Hospital Municipal Souza Aguiar). Trabalho realizado no hospital Municipal Souza Aguiar - RJ Serviço de Cirurgia Torácica.

**Correspondência:** Giovanni Antonio Marsico: Hospital Geral do Andaraí - Cirurgia Torácica, Rua Leopoldo, 280 - 7º andar - Andaraí CEP: 20541-170 - Tel. 2575-7035 - E-mail: marsicog@ubl.com.br

Artigo recebido para publicação no dia 04/12/2000 e aceito no dia 07/07/2001, após revisão.

de fogo, há vinte e quatro horas. Deu entrada deambulando, queixando-se apenas de dor discreta em hemitórax esquerdo. Ao exame físico, foi encontrado orifício de entrada causado por projétil de arma de fogo no quarto espaço intercostal esquerdo na linha hemiclavicular. O paciente apresentava mucosas coradas, hidratado, eupnéico, sem alterações hemodinâmicas. Ausculta pulmonar e cardíaca foram consideradas normais. A radiografia de tórax, realizada em PA, mostrava projétil de arma de fogo na projeção da área cardíaca (Figura 1). Com o paciente em decúbito dorsal, ocorria mudança na posição do projétil (Figura 2). A radioscopia confirmou a mobilidade do corpo estranho limitada a área cardíaca. O eletrocardiograma realizado foi considerado normal.

Três dias após, com o diagnóstico de projétil de arma de fogo livre no saco pericárdico, o paciente foi submetido a uma pequena toracotomia submamária esquerda. Acessada a cavidade pleural pelo quinto espaço intercostal, após abertura do pericárdio, foi constatado: inexistência de lesão no miocárdio, projétil de arma de fogo livre no

saco pericárdico e presença de 70ml de líquido pericárdico amarelo claro. O corpo estranho foi facilmente retirado e o pericárdio fechado, parcialmente, com pontos simples separados. Deixado um dreno de tórax na cavidade pleural, que foi retirado após 24 horas. O estudo citológico do líquido pericárdico colhido, mostrou 50% de neutrófilos sem crescimento de germes nos meios de cultura. O pós-operatório transcorreu sem anormalidade e o paciente obteve alta no quinto dia de pós-operatório. Decorridos oito meses de acompanhamento, mantinha-se sem queixas.

## Discussão

O achado de corpo estranho livre no saco pericárdico é raro, pois, freqüentemente, está associado a trauma torácico significativo<sup>(1,2)</sup>. Em pacientes clinicamente estáveis, suscita dúvida quanto a melhor conduta a ser seguida. Decker<sup>(2)</sup>, em 1938, relatou 100 casos de feridas cardíacas penetrantes, sendo que 11 apresentavam projéteis livres restritos ao saco pericárdico. Nove eram provenientes de projéteis de arma de fogo e dois de estilhaços de granada. Sete dos corpos estranhos foram

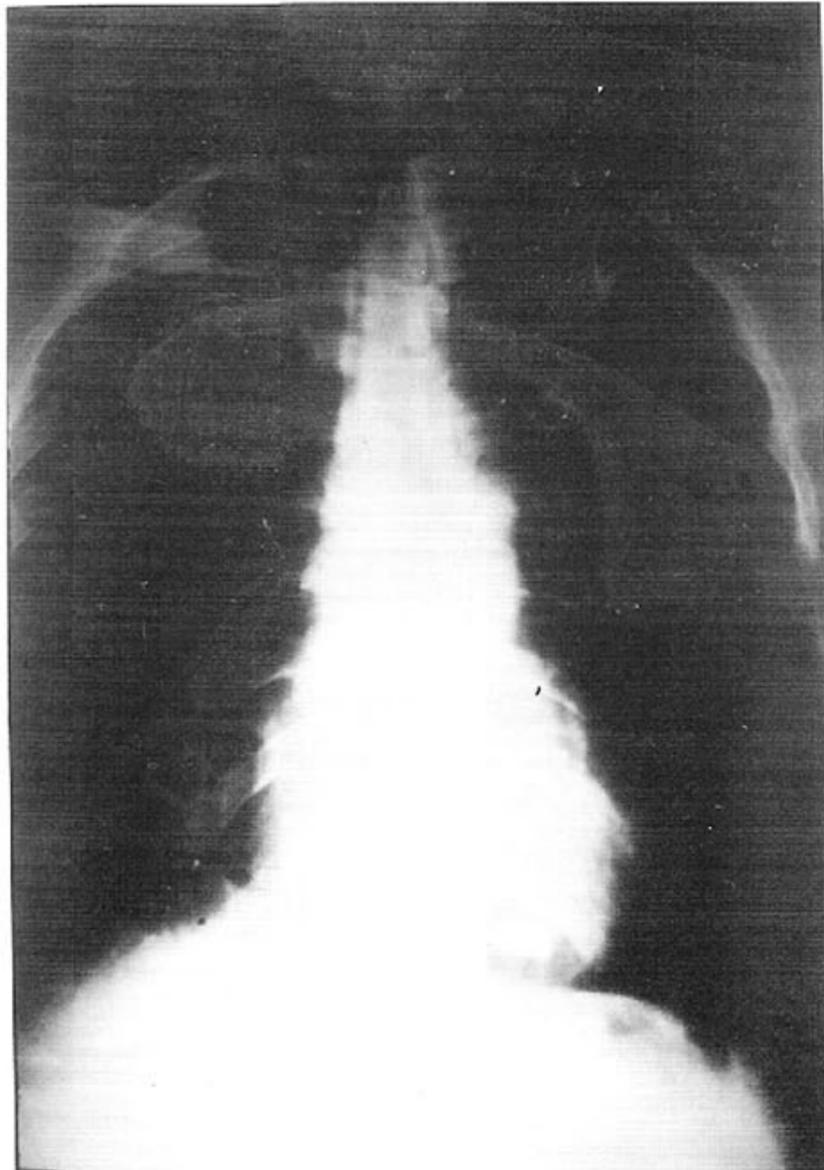


Figura 1 - Radiografia de tórax realizada em PA, com o paciente em pé, mostra projétil de arma de fogo localizada na área cardíaca.



Figura 2 - Radiografia de tórax realizada em AP, com o paciente em decúbito dorsal, mostra o deslocamento do projétil de arma de fogo no saco pericárdico.

removidos e quatro deixados no local. Os dois grupos evoluíram de forma satisfatória. Ele concluiu que o corpo estranho intrapericárdico pode ser retirado com segurança, embora, não necessariamente e tão somente pela sua simples presença. Contudo, considerou necessária a retirada precoce de corpos estranhos grandes.

Resultados diferentes foram apresentados por Valle<sup>(3)</sup>, em 1955, numa revisão de 12 pacientes que apresentavam projéteis de arma de fogo intrapericárdicos livres. Inicialmente, todos os traumatizados foram tratados de forma conservadora. Sem exceção, os corpos estranhos eram maiores que 0,5cm. Os pacientes, na sua totalidade, evoluíram com sintomas que incluíam desde dor torácica, febre ou derrame pericárdico. Houve necessidade de toracotomia para retirada do corpo estranho nos 12 casos, num período que variou de 4 a 26 meses após o trauma. O autor concluiu que: corpos estranhos livres no saco pericárdico devem ser prontamente retirados.

Symbas et al.<sup>(4)</sup>, publicaram quatro casos de projéteis de arma de fogo retidos na cavidade pericárdica. Dois foram retirados e dois deixados no local. Após 17 anos de acompanhamento, todos os pacientes estavam bem. Entretanto, eles recomendam a retirada de corpos estranhos maiores do que uma bala de calibre 38, tanto os localizados no saco pericárdico quanto no miocárdio.

McLaughlin et al.<sup>(5)</sup>, relataram a necessidade de toracotomia, para retirada de projétil de arma de fogo livre no saco pericárdico, em um paciente que havia sofrido a injúria trinta dias antes. Nesse ínterim, ocorreu tamponamento cardíaco causado pelo derrame pericárdico, induzido e estimulado pela presença do corpo estranho que fluía no líquido. No estudo bacteriológico do líquido não houve crescimento de microorganismos e o diagnóstico final foi de pericardite estéril.

O nosso paciente foi operado com quatro dias de evolução após a agressão, e já tinha desenvolvido derrame pericárdico. O volume de 70ml de líquido amarelo claro e estéril, provavelmente, aumentaria caso o processo não fosse interrompido com a retirada da bala.

O diagnóstico de corpo estranho livre no saco pericárdico pode ser difícil. Radiografias simples seriadas, realizadas em diversas posições, e a fluoroscopia, são os exames mais adequados para o estudo. Enquanto que a tomografia computadorizada e o ecocardiograma não costumam ser úteis para a

definição. Entretanto, é obrigatório a distinção entre corpo estranho solto nas cavidades cardíacas e o que se encontra livre na cavidade pericárdica<sup>(6)</sup>.

Na revisão da literatura, realizada por Burkhart et al.<sup>(1)</sup>, publicada em 1998, são relatados 31 casos de corpos estranhos retidos no saco pericárdico. Foi verificado que em 10 casos, nos quais a retirada do corpo estranho foi precoce, os pacientes evoluíram bem. Dos 21 que, inicialmente, foram tratados de forma conservadora, em 15 foi necessária a remoção devido aos sintomas causados pela presença do corpo estranho. Os autores também descreveram um caso em que o paciente evoluiu com derrame pericárdico, em virtude da presença de projétil de arma de fogo calibre 45 livre no saco pericárdico. Eles concluíram que corpos estranhos "grandes" e livres na cavidade pericárdica, frequentemente, causam sintomas e, assim que for possível, devem ser retirados.

A princípio, a remoção do corpo estranho livre no saco pericárdico está sempre indicada. A sua presença tem potencial para causar pericardite com derrame estéril ou não estéril, além de outras complicações significantes<sup>(1,3,5,7)</sup>.

A maioria dos autores empreenderam a retirada do corpo estranho livre na cavidade pericárdica por meio de toracotomia standard<sup>(4,5,6,7)</sup>. Todavia, Burkhart et al.<sup>(1)</sup>, empregaram a janela pericárdica subxifóide em um paciente. Com o auxílio da radioscopia localizaram e retiraram o projétil de arma de fogo. Atualmente, a vídeotoracoscopia é uma alternativa a ser considerada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Burkhart HM, Gomez GA, Jacobson LE, Broadie TA, Tarver RD. Meandering Bullet in the Pericardial Sac: To Remove or Not Remove. *American Surgeon* 1998; 64: 341-343.
- 2-Decker HR. Foreign bodies in the heart and pericardium: Should they removed? *J Thorac Surg* 1939; 9: 62-79.
- 3-Valle AR. War injuries of heart and mediastinum. *Arch Surg* 1955; 70: 398-404.
- 4-Symbas PN, Vlassis-Hale SE, Picone AL. Missiles in the heart. *Ann Thorac Surg* 1989; 48: 192-194.
- 5-McLaughlin JS, Herman R, Scherlis L. Sterile pericarditis from foreign body: Acute tamponade one month following gunshot wound. *Ann Thorac Surg* 1967; 3: 52-56.
- 6-Simstein NL. Intrapericardial tumbling bullet. *Int Surg* 1999; 84: 361-362.
- 7-Watts T, Toone EC. Successful removal of foreign bodies within the pericardium: A report of two cases. *Surgery* 1945; 17: 685-695. ■