



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 33 • Junho 2015

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Pneumonia Química, complicação rara de cateter venoso central

Chemical Pneumonia, unusual complication of central venous catheter

Luís F. Silveira

Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior

RESUMO

Várias complicações provocadas por cateteres venosos centrais têm sido descritas, com predominância para pneumo, hemo ou hidro-tórax, trombose da veia cava superior (VCS) ou inferior, fragmentação embólica do cateter e infeção local ou sistémica. O tamponamento cardíaco, com ou sem perfuração do miocárdio, tem sido descrito, mais frequentemente, em crianças, mas não só. O autor descreve um caso de pneumonia química por difusão do produto de alimentação parenteral total, administrado por cateter na subclávia direita, sem perfuração da parede da veia cava superior. Num doente submetido a ressecção anterior do reto, declarou-se uma fistula anastomótica e foi colocado cateter venoso central (CVC) para administração de alimentação parenteral. Passados alguns dias começou com tosse seca, irritativa, e uma radiografia do tórax mostrou um foco pneumónico no lobo médio do pulmão direito. Porque não tinha febre, nem insuficiência respiratória manteve-se o CVC, tendo piorado a pneumonia. Quando a fistula foi considerada curada, excisou-se o cateter, as queixas diminuíram e as alterações radiológicas desapareceram. Discutem-se as hipóteses etiológicas baseadas na literatura conhecida, para comprovar a natureza química da pneumonia e apontam-se sugestões para colocação dos CVC. Não sendo estas totalmente eficazes, sugere-se vigilância do funcionamento daqueles, de modo a detetar a existência de complicações, precocemente, não só no caso de perfurações das paredes cardíaca ou da VCS, mas também da difusão, sem perfuração, através delas.

Palavras chave: *Cateter venoso central; complicações; pneumonia; tamponamento cardíaco.*

ABSTRACT

Several complications caused by central venous catheters have been described elsewhere. These are, more frequently: pneumo, haemo or hydrothorax; superior or inferior vena cava thrombosis; embolization of a fragmentized catheter; cardiac tamponade (with or without myocardium perforation, which has been described more often in children); local or systemic infection. The author describes a case of chemical pneumonia caused by diffusion of total parenteral nutrition products, administered by a catheter placed into the subclavian vein and without perforation of the vena cava wall. A patient was subjected to an anterior resection of the rectum and developed an anastomotic fistula after. For this reason a central venous catheter (CVC) was placed for administration of parenteral nutrition. A few days after, the patient developed a dry and irritant cough. A chest X-ray showed a pneumonic focus on the middle lobe of the right lung. The CVC was maintained in place, since the patient had no fever or respiratory failure. Nevertheless the pneumonia worsened. When the fistula got healed the catheter was removed, the symptoms diminished and the radiological findings disappeared. This paper discusses the etiological hypotheses, based on known literature, as well as the chemical nature of the pneumonia and presents some suggestions for CVC placement. Considering that these suggestions are not fully effective, it is recommended to monitor the CVC functioning in order to detect earlier any possible complication, not only cardiac wall or SVC perforation, but also the chemical diffusion through these structures, even without perforation.

Key Words: *Central venous catheter; complications; pneumonia; cardiac tamponade.*



INTRODUÇÃO

Estão descritas várias complicações provocadas por cateteres venosos centrais. Desde as mais frequentes como pneumo, hemo ou hidrotórax, trombose da veia cava superior ou inferior, fragmentação embólica do cateter e infecção local ou sistémica, até às mais raras como a fístula broncovascular, embolia pulmonar, perfuração da veia cava ou do miocárdio, quilotórax e tamponamento cardíaco sem¹ ou com perfuração da parede cardíaca.

Estas complicações verificam-se com maior frequência nas crianças, nomeadamente nos recém-nascidos, porque a parede, quer das veias cava quer do coração, é muito frágil. E, porque o uso de CVC está cada vez mais generalizado e os autores descrevem mais vezes as alterações ao padrão normal de evolução da sua utilização, também encontramos mais relatos na literatura.

As perfurações quer da artéria pulmonar, da parede cardíaca ou da VCS, como consequência da introdução de cateteres venosos centrais, são raras, 0,2% na série prospetiva de Webster² e embora, em geral, se resolvam com a excisão do cateter, por vezes têm desfechos fatais.

No caso que se descreve, verificou-se extravasamento do líquido de alimentação parenteral total para o pulmão, mimetizando uma pneumonia, sem perfuração da VCS, e o autor não encontrou descrição semelhante na bibliografia consultada.

Este artigo tem por finalidade chamar a atenção para um meio de estabelecimento das complicações dos cateteres venosos centrais, a difusão através da parede da veia cava superior, sem perfuração, que se estabelece tardiamente em relação à colocação do cateter.

CASO CLÍNICO

Um homem com 63 anos foi operado de ressecção anterior do reto, por adenocarcinoma aos sete centímetros. Ao quinto dia do pós-operatório surgiu uma

fístula anastomótica, que foi tratada com alimentação parenteral total, por cateter venoso central na subclávia direita, e lavagem-aspiração de baixa pressão com lactato de Ringer. A introdução do CVC decorreu sem incidentes.

Quatro dias após a colocação daquele, o doente começou a referir tosse irritativa, não produtiva. Não tinha febre e a auscultação pulmonar era normal. No dia seguinte àquele episódio, quando fazia a visita matinal, um companheiro de quarto referiu-me que os acessos de tosse eram muito frequentes e incómodos para os outros doentes. Só então me apercebi da sua intensidade, já que o doente não exagerava aquele sintoma. A radiografia do tórax (Fig. 1 A) mostrou um foco pneumónico no lobo médio do pulmão direito. Embora se mantivesse sem febre e sem qualquer sinal de insuficiência respiratória, foi introduzido um antibiótico empiricamente, já que não tinha expectoração.

Três dias depois o doente mantinha muito bom estado geral e estava apirético, mas o líquido de lavagem ainda não era completamente límpido, pelo que a fístula ainda não devia ter fechado, e mantivemos a alimentação parenteral total. Na radiografia do tórax, efectuada ao 8º dia após colocação do cateter (Fig. 1 B), a pneumonia tinha piorado e mantinha a tosse com as mesmas características.

Como já tinha tido um caso de doente que fez tamponamento cardíaco¹, por passagem por difusão do produto de alimentação parenteral total (Vitrimix®) através da parede cardíaca, sem perfuração, coloquei a possibilidade de estarmos perante o mesmo mecanismo.

Ao 16º dia do pós-operatório e onze dias após a colocação do cateter, a fístula estava fechada e foi possível retirar o catéter central. A imagem de pneumonia tinha aumentado, como mostra a Fig. 2 A.

A tosse começou a diminuir, sendo bastante menor quando teve alta três dias depois, no 19º dia do pós-operatório. Aquela desapareceu, completamente, passados cinco dias.

Uma radiografia do tórax efectuada cerca de dois meses depois não mostrava qualquer alteração pleuro-pulmonar (Fig. 2 B).





FIG. 1 A – Radiografia ao 5º dia de CVC. Condensação pulmonar à direita.



FIG. 1 B – Radiografia ao 8º dia de CVC. Aumento da pneumonia.



FIG. 2 A – Radiografia ao 11º dia de CVC. Condensação pulmonar mais acentuada.



FIG. 2 B – Radiografia realizada cerca de dois meses após a excisão do cateter. Sem sinais de pneumonia.

DISCUSSÃO

Se o autor encontrou descritos casos de extravasamento do líquido de perfusão através da parede cardíaca¹, sem perfuração, não os conhece através da parede da VCS. David Spriggs relata dois casos onde se pode colocar a hipótese de não ter havido perfuração da VCS³. Aconteceram em crianças, mas provocaram: em uma, hidrotórax do mesmo lado do CVC; na outra, hidrotórax bilateral quando cateterizada a jugular externa esquerda, à direita quando foi a jugular interna esquerda e derrame retroperitoneal quando o cateter foi introduzido pela veia femoral. Não é Spriggs que coloca aquela hipótese, pois considera que se verificou perfuração das veias cava, é o autor, pelo conhecimento dos casos relatados, mas, porque existem derrames torácicos e retroperitoneal, não podemos ter a certeza. Emilia Martinez-Tallo⁴ em 1995 também descreveu dois casos de extravasamento sem perfuração de líquido de alimentação parenteral administrado por CVC, mas este estava colocado na artéria pulmonar.

Só porque o autor deste artigo já tinha tido outro caso em que se confirmou o extravasamento para o pericárdio (em autópsia, com confirmação histoló-



gica de ausência de perfuração cardíaca), do produto de alimentação parenteral que estava a ser administrado, provocando tamponamento cardíaco, pelo 9º dia após a introdução do CVC, colocou a hipótese de idêntico mecanismo. Embora se observasse um foco pneumónico no lobo médio direito, o doente não estava febril nem com dispneia, sentia-se bem, com exceção da tosse seca irritativa e persistente, e sem qualquer sinal de infeção sistémica. Nas radiografias do tórax que se mostram observa-se uma condensação pulmonar que se agravava à medida que os dias passavam, mas o estado clínico melhorava (com exceção da tosse) e a fístula anastomótica ia encerrando. Por isto, a dedução da pneumonia química e não bacteriana ou viral. Não retirou o cateter, porque o doente não apresentava sinais de perigo, nomeadamente de insuficiência respiratória ou de sepsis, que a ele se pudessem atribuir.

Atualmente, talvez fosse possível e vantajoso realizar angiografia ou angio-TAC pulmonar e broncoscopia, que confirmariam a ausência de perfuração da veia cava. Mas os casos em que se verifica perfuração, têm outras manifestações clínicas e evolução, sempre com hemotórax. A existência de líquido de alimentação parenteral nos brônquios, muito duvidosamente poderia ser detetada na broncoscopia, pois o doente nunca teve expectoração (a ter, deveria ser branca) e a

difusão do líquido fez-se no parênquima pulmonar, como mostram as radiografias. Este caso já se passou há cerca de 13 anos, num hospital distrital que não dispunha daqueles exames complementares e estando o doente no pós-operatório imediato, com uma fístula anastomótica, mecanismo de lavagem-aspiração daquela região e cateter venoso central, não se justificava o seu transporte a outro hospital, a cerca de 150 Km, já que o seu estado geral não era preocupante e o diagnóstico efetuado foi confirmado.

A posteriori, quando olhamos aquelas radiografias, verificamos que a ponta do CVC está curva e encostada à parede da VCS, mas, na altura, não o valorizámos.

Para além dos “conselhos” de vários autores, que transcreve no artigo em que relata um caso de tamponamento cardíaco¹, com os cuidados a ter na colocação dos cateteres venosos centrais, o autor aconselha a leitura do Editorial de Micha Shamir⁵, que recomenda nove passos para evitar as complicações decorrentes da introdução e manutenção dos CVC.

Não encontrando critérios que detetem, com segurança, mau posicionamento do CVC, apenas pode sugerir que quem os coloca siga com rigor todos os procedimentos aconselhados e mantenha uma vigilância apertada da sua manutenção, de forma a poder diagnosticar, precocemente, qualquer complicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luís Silveira “Tamponamento cardíaco por cateterismo venoso central”. Revista Portuguesa de Cirurgia 2009; 9: 55-58.
2. C. S. Webster, A. F. Merry, D. J. Emmens, I. C. van Cotthem, and al. “A prospective clinical audit of central venous catheter use and complications in 1000 consecutive patients”. Anaesth Intensive Care 2003; 31: 80-86.
3. David W. Spriggs and Robert E. Brantley “Thoracic and abdominal extravasation: A complication of hyperalimentation in infants”. Am J Roentgenol 1977; 128: 419-422.
4. Emilia Martinez-Tallo, Ramon Hernandez-Rastrollo, Eulogio Agulla Rodino, and Jesus Espinosa Ruiz-Cabal “Parenteral nutrition infused by epicutaneous catheter: pulmonary complication”. J Perinat Med 1995; 23: 223-7.
5. Micha Y. Shamir, Leone J. Bruce “Central venous catheter-induced cardiac tamponade: A preventable complication”. International Anesthesia Research Society 2011; 112:1280-1 (Editorial).

Correspondência:

LUIÍS SILVEIRA

e-mail: luis.silveira.0@gmail.com

Data de recepção do artigo:

23/03/2014

Data de aceitação do artigo:

01/03/2015

