

Immagini in medicina cardiovascolare

Pneumopericardio traumatico

Davide Agnelli, Giuseppe Monzillo*, Massimo Fiorini**, Walter Bonini

U.O. di Cardiologia, *U.O. di Radiologia, **U.O. di Anestesia e Rianimazione, Ospedale Generale di Zona "Sacra Famiglia" Fatebenefratelli, Erba (CO)

(Ital Heart J Suppl 2003; 4 (5): 433-434)

© 2003 CEPI Srl

Ricevuto il 18 aprile 2003; accettato il 15 maggio 2003.

Per la corrispondenza:

Dr. Davide Agnelli

U.O. di Cardiologia
Ospedale Generale
di Zona
"Sacra Famiglia"
Fatebenefratelli
Via Fatebenefratelli, 20
22036 Erba (CO)

Lo pneumopericardio si configura come raro, ma potenzialmente critico, evento, caratterizzato dalla presenza di aria nel cavo pericardico^{1,2}.

Si manifesta più frequentemente nei nati prematuri sottoposti a ventilazione a pressione positiva per distress respiratorio³, mentre nell'adulto è inusuale complicanza di procedure invasive o chirurgiche⁴⁻⁷, risultato di tramiti fistolosi o perforazioni con strutture a contenuto aereo^{8,9}, oppure conseguenza di traumi penetranti o chiusi toraco-addominali¹⁰⁻¹².

Sono descritti anche eventi spontanei^{13,14}, o durante crisi asmatica¹⁵ o a genesi infettiva in soggetti criticamente defedati¹⁶.

Le potenziali ricadute emodinamiche costituiscono la temibile conseguenza dello pneumopericardio, sottolineandone l'im-

portanza di un precoce riconoscimento e monitoraggio per un eventuale approccio terapeutico¹⁷⁻¹⁹.

Decisive nell'iter diagnostico sono le tecniche di imaging, in grado di visualizzare lo scollamento pericardico dal viscere cardiaco²⁰.

Il caso illustrato si riferisce ad un giovane ventenne con grave trauma chiuso toraco-addominale. La scansione tomografica documentava rottura splenica, esteso enfisema sottocutaneo, pneumomediastino, contusione polmonare, pneumotorace sinistro e pneumopericardio, con integrità anatomica del foglietto pericardico (Fig. 1).

Il paziente non presentava segni di instabilità emodinamica. L'elettrocardiogramma mostrava diffuse alterazioni della ripolarizzazione, riconducibili a pericardite acuta (Fig. 2).



Figura 1. Immagine tomografica computerizzata. Pneumopericardio, pneumotorace sinistro ed enfisema sottocutaneo. È evidente lo scollamento del foglietto pericardico parietale dal viscere cardiaco. Non si rileva emopericardio.

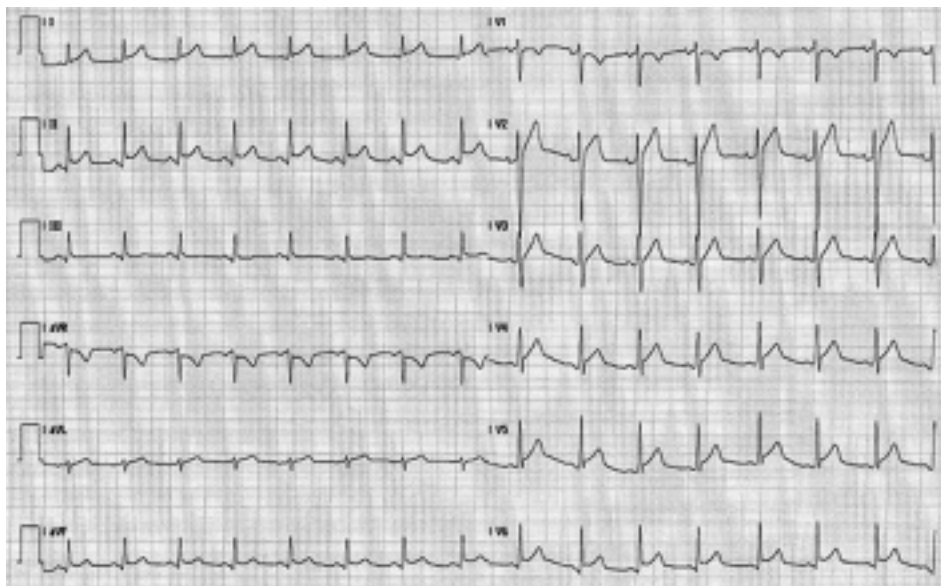


Figura 2. Tracciato elettrocardiografico all'ingresso. Evidenti alterazioni della ripolarizzazione ventricolare riferibili a pericardite acuta.

Controlli seriati della troponina T risultarono non significativi.

Il posizionamento di un drenaggio toracico consentiva la completa risoluzione del contenuto aereo nel cavo pleurico e pericardico.

Una valutazione ecocardiografica pre-dimissione risultava normale.

Bibliografia

1. Braunwald E. Heart disease. A textbook of cardiovascular medicine. 5th edition. Philadelphia, PA: WB Saunders, 1997: 1535.
2. Gabella G. Cardiovascular system-thoracic cavity and heart. In: Williams PL, ed. Gray's anatomy. 38th edition. Edinburgh, London: Churchill-Livingstone, 1995: 1470-1.
3. Hook B, Hack M, Morrison S, Borawski-Clark E, Newman NS, Fanaroff A. Pneumopericardium in very low birth weight infants. J Perinatol 1995; 15: 27-31.
4. Zubair NA, Patil DR, Alghamdi AH. A rare and fatal complication of oesophagoscopy. Anaesthetic implications. Anaesthesia 1994; 49: 873-5.
5. Knos GB, Sung YF, Toledo A. Pneumopericardium associated with laparoscopy. J Clin Anesth 1991; 3: 56-9.
6. Fitzgerald SD, Denk A, Flynn M, Longo WE, Vernava AM III. Pneumopericardium and subcutaneous emphysema of the neck: an unusual manifestation of colonoscopic perforation. Surg Endosc 1992; 6: 141-3.
7. Vourc'h G, Le Gall R, Colchen A. Pneumopericardium: an unusual complication of endotracheal laser surgery. Br J Anaesth 1985; 57: 451-2.
8. Miller WL, Osborn MJ, Sinak LJ, Westbrook BM. Pyopneumopericardium attributed to an esophagopericardial

fistula: report of a survivor and review of the literature. Mayo Clin Proc 1991; 66: 1041-5.

9. Gabor S, Woltsche M, Maier A, Smolle-Juttner FM. Pneumopericardium due to intrapericardial perforation of a gastric ulcer. Eur J Cardiothorac Surg 2003; 23: 131-3.
10. Faroudy M, Marzouk N, Ababou A, Lazreq C, Sbihi A. Tension pneumopericardium: a rare complication after thoracic stab wound. Ann Fr Anesth Reanim 2002; 21: 731-3.
11. Capizzi PJ, Martin M, Bannon MP. Tension pneumopericardium following blunt injury. J Trauma 1995; 39: 775-80.
12. Roth TC, Schmid RA. Pneumopericardium after blunt chest trauma: a sign of severe injury? J Thorac Cardiovasc Surg 2002; 124: 630-1.
13. Brander L, Ramsay D, Dreier D, Peter M, Graeni R. Continuous left hemidiaphragm sign revisited: a case of spontaneous pneumopericardium and literature review. Heart 2002; 88: E5.
14. Westermann GW, Suwelack B. Spontaneous pneumopericardium due to exertion. South Med J 2003; 96: 50-2.
15. Montiel Trujillo A, Ruiz Ruiz M, Jimenez Navarro M, Gomez Doblaz JJ, Rueda Calle E, de Teresa E. Pneumopericardium in an asthmatic patient. A case report and review of the literature. Rev Esp Cardiol 1999; 52: 1015-8.
16. Kabinoff GS, Gitler B. Pneumopericardium in a patient with AIDS. Tex Heart Inst J 2002; 29: 51-3.
17. Benedik J, Uchytel B, Cernosek J. Pneumopericardial tamponade after coronary artery bypass operation. Eur J Cardiothorac Surg 2002; 21: 585-6.
18. Cummings RG, Wesley RL, Adams DH, Lowe JE. Pneumopericardium resulting in cardiac tamponade. Ann Thorac Surg 1984; 37: 511-8.
19. Djaiani G, Major E. Pneumopericardium: an unusual cause for cardiac arrest. Anaesthesia 1998; 53: 580-3.
20. Zylak CM, Standen JR, Barnes GR, Zylak CJ. Pneumomediastinum revisited. Radiographics 2000; 20: 1043-57.