

## Rara causa di addome acuto: l'infarto splenico. Caso clinico e revisione della letteratura

E. SPAZIANI, A. DI FILIPPO, M. PICCHIO<sup>2</sup>, G. PIETRICOLA<sup>1</sup>, F. CECI, M. OTTAVIANI<sup>2</sup>,  
A. MARTELLUCCI, G. PATTARO, F. DE ANGELIS, F. PARISELLA<sup>1</sup>, M. PECCHIA, F. STAGNITTI

**RIASSUNTO:** Rara causa di addome acuto: l'infarto splenico. Caso clinico e revisione della letteratura.

E. SPAZIANI, A. DI FILIPPO, M. PICCHIO, G. PIETRICOLA, F. CECI, M. OTTAVIANI, A. MARTELLUCCI, G. PATTARO, F. DE ANGELIS, F. PARISELLA, M. PECCHIA, F. STAGNITTI

**Introduzione.** *L'infarto splenico è una causa rara di addome acuto. Va sospettato nei pazienti con disturbi ematologici o portatori di cardiopatia emboligena. Il quadro clinico è dominato dal dolore acuto o cronico localizzato nel quadrante addominale superiore sinistro; altre manifestazioni comprendono febbre (70%), anemia (53%), leucocitosi (49%) e trombocitosi (7%).*

**Caso clinico.** *Donna di 97 anni con dolore nel quadrante addominale superiore sinistro e febbre da circa 20 giorni. Storia clinica di fibrillazione atriale cronica. Gli esami ematochimici dimostravano leucocitosi, trombocitosi, aumento di PCR e LDH. L'ecotomografia evidenziava in sede splenica un'estesa area ipoecogena. La diagnosi di infarto splenico veniva confermata dalla TC con mezzo di contrasto (mdc). La paziente veniva sottoposta ad antibiotico terapia a largo spettro, con efficace controllo dei segni locali e sistemici di infiammazione. Dimissione in XVI giornata.*

**Discussione.** *La diagnosi di infarto splenico è basata sulla combinazione tra manifestazioni cliniche e imaging. La TC con mdc rappresenta il gold standard. L'ecotomografia e la radiologia convenzionale forniscono utili informazioni per la diagnosi differenziale con affezioni toraciche o addominali causa di dolore e febbre. Nel caso da noi osservato l'età avanzata della paziente, le precarie condizioni cardiorespiratorie, la stabilità emodinamica e il rapido controllo farmacologico della sepsi hanno consigliato il trattamento conservativo.*

**Conclusioni.** *Nel nostro caso l'infarto splenico è stato conseguenza di evento embolico da fibrillazione atriale cronica. Alla luce dei dati riportati in letteratura e della nostra esperienza, il trattamento di scelta è la terapia medica. La splenectomia precoce, open o laparoscopica, va riservata al trattamento delle complicanze.*

**SUMMARY:** A rare cause of acute abdomen: splenic infarction. Case report and review of the literature.

E. SPAZIANI, A. DI FILIPPO, M. PICCHIO, G. PIETRICOLA, F. CECI, M. OTTAVIANI, A. MARTELLUCCI, G. PATTARO, F. DE ANGELIS, F. PARISELLA, M. PECCHIA, F. STAGNITTI

**Introduction.** *Splenic infarction is a rare cause of acute abdomen. It must be suspected in patient with hematologic diseases or thromboembolic conditions. The most common onset symptom is left-upper quadrant abdominal pain. Additional symptoms include fever and anemia. Laboratory may show elevated white blood cell and platelet counts.*

**Case report.** *A 97-year-old female with a past history of atrial fibrillation presented with left-upper quadrant abdominal pain and fever since 20 days. Laboratory showed elevated white blood cell and platelet counts, increased C-reactive protein and lactate dehydrogenase. Both ultrasonographic and tomographic scans showed a large hypodense area of the spleen. The patient received intravenous antibiotic therapy, which led to significant clinical improvement with discharge 16 days after admission.*

**Discussion.** *The diagnosis of splenic infarction is based both on clinical presentation and imaging studies. Angio-computed tomography is the diagnostic procedure of choice. Ultrasonography and conventional radiology are useful in the differential diagnosis with other abdominal and thoracic diseases mimicking splenic infarction. In our case the management was conservative, because the patient was hemodynamically stable and antibiotic therapy could control the sepsis. Moreover, advanced age and poor cardiac and respiratory conditions contraindicated surgery.*

**Conclusions.** *In our case splenic infarction was probably due to a thromboembolic event secondary to atrial fibrillation. According with the literature, we suggest initial conservative therapy. Surgery is indicated only in the presence of complications.*

**KEY WORDS:** Addome acuto - Infarto splenico - Terapia medica.  
Acute abdomen - Splenic infarction - Medical therapy.

"Sapienza" Università di Roma  
Polo Pontino, Ospedale "A. Fiorini" Terracina, AUSL Latina  
UOC Chirurgia Universitaria  
(Direttore: Prof. F. Stagnitti)  
<sup>1</sup> UOC Radiologia  
(Direttore: Dott. E. Monti)  
<sup>2</sup> Ospedale "P. Colombo" Velletri, AUSL RMH  
UOC Chirurgia Generale  
(Direttore: Dott. G. Marino)

© Copyright 2010, CIC Edizioni Internazionali, Roma

## Introduzione

L'infarto splenico è una rara causa di addome acuto (1). L'eziologia varia con l'età dei pazienti (2). Nei pazienti di età inferiore a 40 anni l'infarto splenico è associato più frequentemente a disturbi ematologici; al

contrario in quelli di età superiore a 40 anni sono prevalenti gli eventi embolici (2). Altre cause eziologiche comprendono: malattie vascolari spleniche, anomalie anatomiche, malattie del collagene vascolare, affezioni pancreatiche e neoplasie non ematologiche (2). La rara sindrome da emboli multipli di colesterolo (MCES) è riportata tra le cause di infarto splenico (3).

Nella maggioranza dei casi la sintomatologia non è caratteristica (4). Il sintomo prevalente è il dolore acuto o cronico localizzato nel quadrante addominale superiore sinistro (5). La febbre si osserva più comunemente (70%) nell'infarto splenico tromboembolico (6). Altre manifestazioni includono l'anemia (53%), la leucocitosi (49%) e la trombocitosi (7%) (2). Significativo è l'aumento della concentrazione plasmatica della LDH (7). L'ecotomografia è la metodica diagnostica di prima scelta nel sospetto clinico di infarto splenico (8). Essa fornisce importanti informazioni utili nella diagnosi differenziale tra infarto splenico e diverticolite acuta ed endocardite infettiva (9). La diagnosi viene generalmente posta con la TC con mezzo di contrasto (mdc) (6).

Solo in pochi casi l'infarto splenico richiede la terapia chirurgica (4). La splenectomia, *open* o laparoscopica, si impone in presenza di complicanze, persistenza o ricorrenza dei sintomi e comunque più spesso (60%) nell'infarto da disordine tromboembolico (6). Il trattamento chirurgico è gravato da una morbilità complessiva del 36% con prevalenza delle complicanze respiratorie (embolia polmonare) e della infezione della ferita chirurgica. La mortalità è del 5% (6).

## Caso clinico

Donna di 97 anni che da circa 20 giorni lamenta dolore nel quadrante addominale superiore sinistro. Storia clinica di TIA, BPCO, HBV-positività e fibrillazione atriale. La terapia al momento del ricovero comprendeva aspirina, furosemide, teofillina, digossina e carbamazepina. La temperatura di 37,4°C, la frequenza cardiaca 97 b/m, la pressione 140/90 mmHg.

All'esame fisico l'addome si presentava disteso, spontaneamente dolente e spiccatamente dolente alla palpazione dell'ipocondrio sinistro. In tale sede si apprezzava contrattura parietale. All'auscultazione addominale rilievo di diffusi rumori di filtrazione. L'esplorazione rettale era negativa per feci in ampolla. Gli esami ematochimici dimostravano: LDH 531 U/l, PCR 15.2 mg/dl, INR 1.68, PLT 649; GB 18.3, neutrofilo 13.6, Hb 15.8 g/dl, HCT 47.5%.

L'esame Rx torace e la Rx diretta addome risultavano negativi per alterazioni pleuroparenchimali, aria libera sottodiaframmatica e livelli idroaerei. L'ecotomografia addominale dimostrava milza aumentata di volume e disomogenea per la presenza di aree ipoecogene suggestive per infarto splenico (Fig. 1). La diagnosi veniva confermata da una TC addome con mdc che metteva in evidenza un'estesa area ipodensa in gran parte del parenchima splenico (Fig. 2).

La paziente veniva sottoposta a trattamento antibiotico ad ampio spettro con ampicillina-sulbactam 2000/1000 mg ogni 8 ore per 7 giorni e levofloxacina 500 mg ogni 24 ore per 7 giorni. Si osservava, piuttosto rapidamente, la remissione dei segni di sepsi: febbre, leucocitosi neutrofila e PCR. Al miglioramento delle condizioni cli-



Fig. 1 - Ecotomografia nella paziente con infarto splenico: ecostruttura del parenchima splenico disomogeneo per la presenza di estese aree ipoecogene.

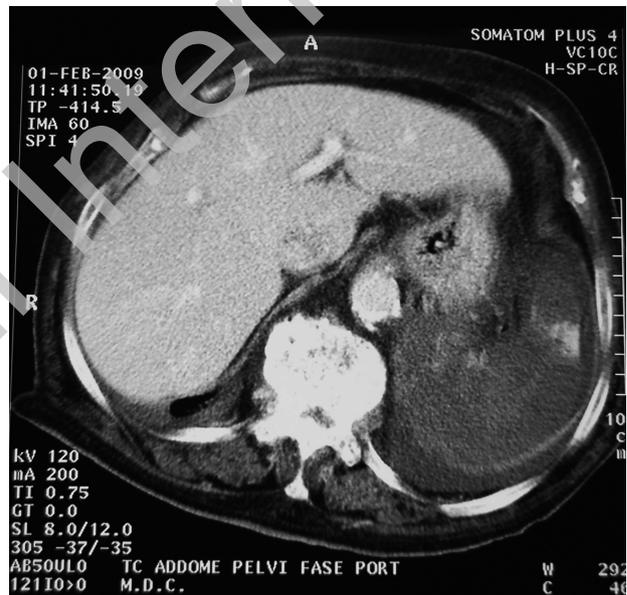


Fig. 1 - TC nella paziente con infarto splenico: alterazione della densità parenchimale della milza. Dopo iniezione di contrasto si evidenziano estese aree di parenchima escluse dal circolo.

niche generali e degli indici di flogosi si associava progressiva riduzione della LDH.

La paziente veniva dimessa in XVI giornata e, a distanza di 4 settimane dalla diagnosi di infarto splenico, è in buona salute.

## Discussione

Nel caso da noi osservato si conferma la scarsa o nulla utilità della radiologia tradizionale nella diagnosi di infarto splenico (5). Secondo la nostra esperienza gli esami Rx torace e Rx diretta addome vanno comunque eseguiti come primo atto dell'iter diagnostico. Infatti la loro negatività contribuisce ad escludere la presenza di pa-

tologie toraciche ed addominali, causa di febbre e di dolore nel quadrante superiore sinistro.

La diagnosi di infarto splenico è risultata dalla combinazione delle manifestazioni cliniche (dolore quadrante addominale superiore sinistro e febbre) e delle immagini TC (estesa area ipodensa splenica). Come già riportato dalla letteratura, anche nel nostro caso trova conferma l'importanza diagnostica del marcato aumento della concentrazione della LDH (7). È ipotizzabile anche una sua importanza prognostica. Infatti la progressiva riduzione dei livelli plasmatici della latticodeidrogenasi si associava alla remissione della sintomatologia dolorosa, al miglioramento delle condizioni cliniche e alla normalizzazione degli indici di flogosi.

Come evidenziato da Peppas ed altri autori, anche nella nostra paziente la storia di fibrillazione atriale cronica ha orientato la diagnosi di infarto splenico (10). È stato inoltre dimostrato che in questi casi il rischio aumenta ulteriormente con la sospensione della terapia anticoagulante (5, 11).

Nella nostra malata, per l'età avanzata, le precarie condizioni cardiorespiratorie, la stabilità emodinamica e il rapido controllo dei segni locali e sistemici di sepsi con l'antibioticoterapia a largo spettro, è stata posta indicazione al trattamento conservativo. Infatti, come già riportato in una precedente revisione della letteratura, per l'elevata tendenza alla remissione completa dei sintomi

con la terapia antibiotica la splenectomia va riservata a pochissimi casi (4). Secondo Jaroch e Nores la terapia chirurgica è necessaria soltanto nel trattamento delle complicanze dell'infarto splenico, ovvero ascesso e rottura (2, 6). In questi casi la splenectomia deve essere eseguita il più rapidamente possibile per la mortalità intrinseca più bassa di quella delle complicanze.

La procedura chirurgica, *open* o laparoscopica, è gravata da una sepsi post-splenectomia del 12% con una mortalità del 50-70% (12).

## Conclusioni

L'infarto splenico va sempre sospettato nei pazienti portatori di disturbi ematologici e cardiopatia embolica che accusano dolore acuto o cronico nel quadrante addominale superiore sinistro.

Le indagini radiografiche tradizionali, Rx torace e Rx diretta addome, sono frequentemente negative. L'ecotomografia è sensibile quanto la TC nella diagnosi precoce, ma quest'ultima rappresenta il *gold standard* (6, 13).

Si preferisce il trattamento conservativo per le elevate possibilità di guarigione con il solo approccio medico. La splenectomia è riservata ai pochissimi casi con persistenza dei sintomi o con complicazioni quali l'ascesso o la rottura della milza.

## Bibliografia

1. Hatipoglu AR, Karakaya K, Karagulle E, Turgut B. A rare cause of acute abdomen: splenic infarction. *Hepatogastroenterology* 2001;48(41): 1333-6.
2. Jaroch MT, Broughan TA, Hermann RE. The natural history of splenic infarction. *Surgery* 1986;100(4):743-50.
3. Lekeufack JB, Delrè P, Goergen M, Bouazza F, Salmon K, Raynal P, Azagra JS, Sellitti E, Dehon P. Multiple cholesterol emboli syndrome: beneficial effects of early heparin therapy. A case report. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 1999;48(8):575-8.
4. Salvi PF, Stagnitti F, Mongardini M, Schillaci F, Stagnitti A, Chirletti P. Splenic infarction, rare cause of acute abdomen, only seldom requires splenectomy. Case report and literature review. *Ann Ital Chir* 2007;78(6):529-32.
5. Trappolini M, Scorzai A, Loguercio V, Stoppo M, Sebastianelli A, Iannotta M, Del Porto F, Proietta M, Aliberti G. Splenic infarction after warfarin discontinuation during atrial fibrillation. *Clin Ter* 2008;159(6):435-7.
6. Nores M, Phillips EH, Morgenstern L, Hiatt JR. The clinical spectrum of splenic infarction. *Am Surg* 1998;64(2):182-8.
7. Cuquerella J, Ferrer L, Rivera P, Tuset JA, Medina E, Pamos S, Ariete V, Tomè A, Garcia V. Splenic infarction. *Rev Esp Enferm Dig* 1996;88(6):447-9.
8. Lo Monte AI, Labruzzo C, Sardo FK, Napoli N, Falcone G, Cuccia V, Airo Farulla M, Buscami G. Splenic infarction caused by vascular pedicle torsion. *Ann Ital Chir* 1999; 70(5):759-61.
9. Rostoff P, Gackowski A, Latacz P, Libionka A, Piwowarska W. Difficulties in the differential diagnosis of splenic infarction and splenic abscess in a patient with active infective endocarditis - case report and current review. *Przegl Lek* 2007; 64 (3): 180-2.
10. Peppas G, Fragoulis KN, Falagas ME. Successful conservative management of large splenic infarct masquerading as infection. Letters to the editor. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2007; 22: 282-287.
11. Merims D, Zilberman D, Lupu L, Sikuler E. Embolic splenic infarction: a rare complication of atrial fibrillation. *Harefuah* 1997; 132 (12): 844-6.
12. O'Donnell J, McGreal G, Daly et al. Management of patients undergoing splenectomy in an Irish Teaching Hospital: impact of guidelines. *Ir.J.Med.Sci* 2004;173:136-40.
13. Seeger M, Folsch UR. Diagnosis of acute splenic infarction by echo-signal-enhanced ultrasound. *Dtsch Med Wochenschr* 2004;16; 129(16):876-9.

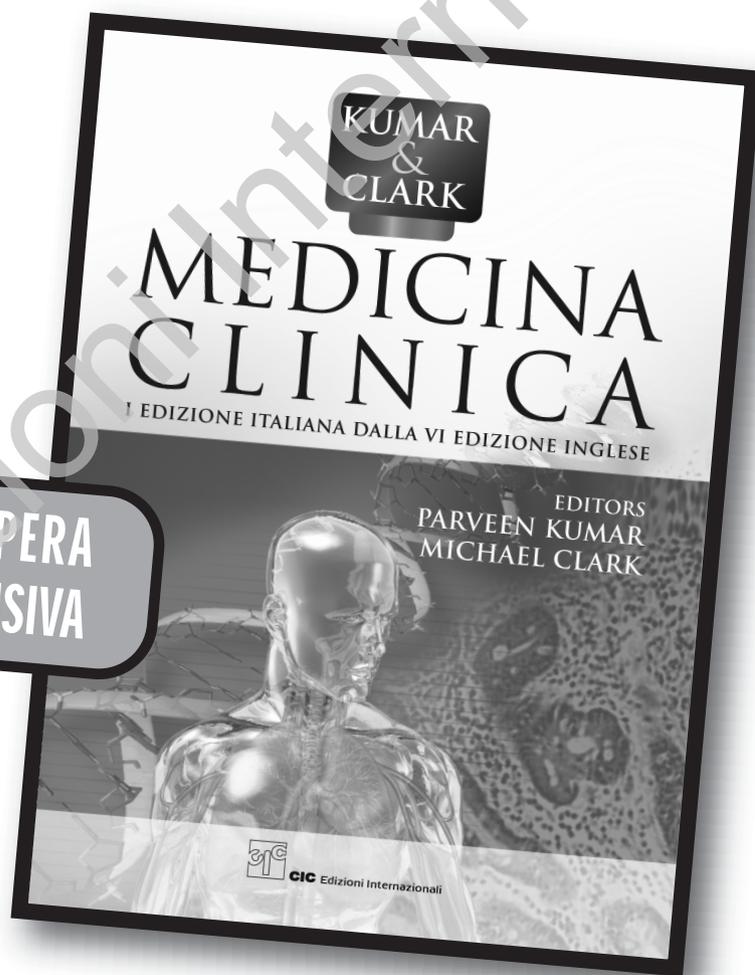
P. Kumar, M. Clark (eds.)

# MEDICINA CLINICA

I edizione italiana dalla VI edizione inglese

45 Autori di fama  
internazionale

49 Componenti del Comitato  
Consultivo Internazionale



un'OPERA  
ESCLUSIVA

Volume cartonato di 1528 pagine  
con numerose tabelle e schemi  
f.to cm 19,5x26,5  
€ 130,00

Per acquisti on-line: [www.gruppocic.com](http://www.gruppocic.com)

Corso Trieste, 42 - 00198 Roma