

Infezioni necrotizzanti dei tessuti molli come unica manifestazione clinica di perforazione colica retroperitoneale



Ann. Ital. Chir., LXXII, 2, 2001

T. Piardi, F. Biasca, F. Giampaoli, M. Ghedi,
G. Faini, A. Pouchè

Università degli Studi di Brescia
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche - Cattedra
di Semeiotica Chirurgica

Introduzione

Le infezioni necrotizzanti dei tessuti molli (INTM) sono un gruppo eterogeneo di patologie ad origine batterica, rapidamente progressive e potenzialmente letali. Si differenziano per la localizzazione anatomica, il coinvolgimento tissutale, gli agenti etiologici che uniti ad alcune condizioni predisponenti portano ad un'estrema variabilità di presentazione, decorso clinico e prognosi.

Da un punto di vista etiopatogenetico le infezioni necrotizzanti dei tessuti molli possono essere secondarie ad ascessi perianali o uro-genitali, lesioni traumatiche, infezioni di ferita, ulcere trofiche o da decubito, ascessi del cavo orale, perforazioni di visceri cavi; in un numero limitato di casi la loro origine può rimanere sconosciuta. Più frequenti in passato, negli ultimi decenni si è assistito ad una progressiva riduzione della loro incidenza soprattutto in rapporto al più precoce ed estensivo uso di antibiotici a largo spettro, efficaci contro batteri aerobi ed anaerobi gram positivi e negativi. Vi sono tuttavia categorie di pazienti predisposti allo sviluppo di tali patologie quali i soggetti defedati, diabetici, immunodepressi nei quali le INTM possono essere ancora osservate.

Può eccezionalmente accadere che la INTM rappresenti l'unica manifestazione clinica di una perforazione colica retroperitoneale. Il riconoscimento della etiopatogenesi dell'infezione necrotizzante può in tale evenienza risultare difficile per l'assenza di qualunque segno clinico addominale con frequente negatività degli accertamenti radiologici. Riportiamo la nostra esperienza relativa a due casi recentemente osservati.

Abstract

NECROTIZING SOFT TISSUE INFECTIONS AS LIKE AS UNIQUE CLINICAL MANIFESTATION OF A RETROPERITONEAL COLIC PERFORATION

Necrotizing infections are rapidly progressive potentially lethal bacterial diseases of the soft tissues. In based on the widely varying levels of soft tissues affected and the variety of the microflora, two types of necrotizing soft tissue infections need to be delineated: pure Clostridial myonecrosis and other necrotizing soft tissue infections (NSTI).

From an etiopathogenetic point of view NSTI can be secondary to perianal or urogenital abscesses, traumatic lesions, wound infections, trophic or decubitus ulcers, oral cavity abscesses; only in a limited number of cases their origin can be idiopathic.

Exceptionally it can happen that a NSTI could represent the only clinical manifestation of a retroperitoneal colic perforation.

The Authors report their experience regarding two clinical cases recently observed.

The first patient, who previously underwent colic resection for sigmoid carcinoma and adjuvant chemotherapy, had developed as only clinical manifestation of retroperitoneal anastomotic fistula a necrotizing infection at the root of the hip, extended along the whole leg. The second patient, with diverticular perforated disease, had developed rhe necrotizing infection in the lumbar region and in the perirenal tissues.

Here will be discussed the sensitivity of the possible diagnostic investigative techniques and the therapeutical strategies that brought both the patients to a complete recovery.

Key words: Colic perforation, necrotizing soft tissue infections, bacterial infections, gas gangrena.

Caso clinico n° 1

Paziente di sesso maschile di anni 56 diabetico insulino-dipendente.

Nel dicembre 1997 in altra sede resezione colica sinistra per adenocarcinoma del sigma e successivi cicli di radio e chemioterapia adiuvante.

Nel giugno 1998, trascorsi in buone condizioni cinque mesi dall'intervento, comparsa di dolore in regione inguinale sinistra con rialzo termico. Trattato con antibioti-

coterapia ad ampio spettro senza beneficio, a distanza di sette giorni veniva ricoverato d'urgenza per comparsa di tumefazione in regione inguinale sinistra e febbre settica. La TC addome dimostrava raccolta disomogenea di tipo flogistico a livello del muscolo ileopsoas di sinistra con ampia componente gassosa. Il clisma opaco era negativo per segni di ripresa di malattia e di perforazione a livello anastomotico. La raccolta veniva drenata per via extraperitoneale posizionando due drenaggi in corrispondenza del muscolo psoas.

Nei giorni successivi estensione dell'edema con crepitio dalla radice della coscia sino al ginocchio sinistro con sospetto di gangrena gassosa da clostridium. Era quindi trasferito con tale diagnosi nel Reparto Infettivi del nostro Ospedale.

Al momento della nostra prima osservazione per consulenza chirurgica il paziente si presentava in condizioni cliniche compromesse, con febbre settica. L'obiettività alla coscia sinistra dimostrava tumefazione ed edema, con cute arrossata e crepitio alla palpazione. L'esame obiettivo dell'addome risultava assolutamente negativo ed il paziente riferiva funzione intestinale normalmente conservata. Esami ematochimici: iperazotemia, iperfibrinogenemia e leucocitosi. Si è quindi proceduto a fasciotomie multiple della loggia muscolare mediale e antero-mediale della coscia sinistra sino al ginocchio con drenaggio di circa 1500 cc. di liquido purulento e posizionamento di altri due drenaggi oltre a quelli già esistenti. All'esplorazione chirurgica le masse muscolari non erano interessate da processi necrotici.

Dopo l'intervento lieve miglioramento delle condizioni generali. L'esame colturale evidenziava *Escherichia Coli*, *Streptococcus Viridans*, *Bacteroides Fragilis*.

Eseguita TC addome ed arto inferiore sinistro (Fig. 1) si dimostrava flemmone della parete pelvica con interessamento dei muscoli iliaco sinistro, piccolo gluteo, nello spazio compreso tra grande e medio gluteo, piriforme, degli adduttori ed in prossimità della fascia lata.

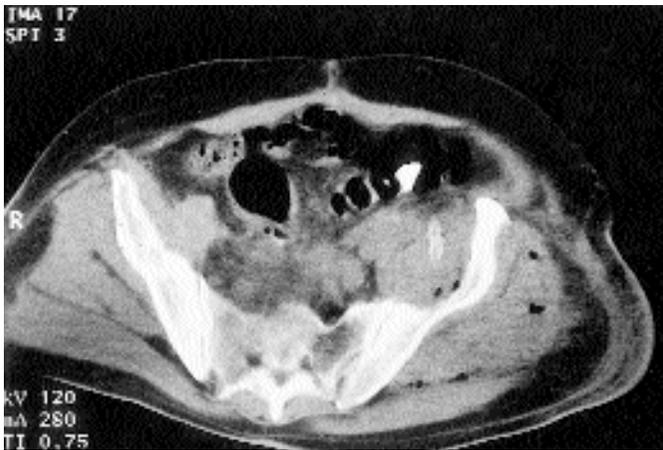


Fig. 1: immagine TC: flemmone della parete pelvica con interessamento dei muscoli iliaco sinistro, piccolo gluteo, nello spazio compreso tra grande e medio gluteo, piriforme, degli adduttori e in prossimità della fascia lata.

Nessun segno di raccolta endoaddominale. Non reperti patologici a carico del colon. Si proseguiva antibiotico-terapia con Sulbactam/Ampicillina 3 gr x 3, Klindamicina 900 mg x 4, Metronidazolo 500 mg x 4.

Nonostante il miglioramento dei parametri ematochimici (GB: 8500/mm³, Hgb: 10mg/dl, Hct:31%, Fibrinogeno: 610) e delle condizioni cliniche (PA:130/70, FC:90R, T:37.2°C), non apprezzandosi riduzione del materiale purulento raccolto dai drenaggi, il paziente veniva sottoposto ad un secondo intervento con controincisione sovratrocanterica, apertura della fascia del tensore della fascia lata, allargamento delle fasciotomie sulla faccia laterale della coscia per drenare la loggia muscolare posteriore ed ulteriore fasciotomia sulla faccia antero-laterale della gamba. Venivano posizionati multipli drenaggi: oltre il piano del muscolo pettineo, lungo i muscoli adduttori sino al grande trocantere, oltre il legamento inguinale nel retroperitoneo. Al controllo dei campioni colturali si confermava la presenza di batteri anaerobi: *Pseudomonas Aeruginosa*, *Enterococcus Faecali*, *Escherichia Coli*. Nei giorni successivi al secondo intervento si è osservato un progressivo peggioramento delle condizioni generali con ricomparsa di febbre settica, leucocitosi (GB:18000/mm³), deficit della coagulazione (PT:55%), insufficienza renale ingravescente (Urea:100 mg/dl, Creatinina:3 mg/dl) e decadimento dello stato di coscienza. Una ulteriore TC addome-pelvi, eseguita in urgenza, dimostrava la ricomparsa di raccolta a livello dei muscoli glutei e della radice della coscia di sinistra. Per il manifestarsi di shock settico si decideva sulla base del dato anamnestico di pregressa resezione colica per carcinoma, confortati dai risultati delle colture che evidenziavano batteri di provenienza intestinale, pur in assenza di ogni dimostrazione radiologica di raccolta addominale, di sottoporre il paziente a laparotomia esplorativa. All'intervento si reperiva deiscenza dell'anastomosi colica sul suo versante latero-posteriore con ascesso retroperitoneale filtrato nella radice della coscia attraverso la lacuna dei vasi femorali in assenza di ogni compromissione del cavo peritoneale. Si procedeva a resezione secondo Hartmann. L'esame istologico sul pezzo operatorio dimostrava la presenza di localizzazione intramurale e sottosierosa di adenocarcinoma con emboli neoplastici nel grasso pericolico e metastasi in un linfonodo. Ricoverato in terapia intensiva, il decorso post-operatorio era complicato per la comparsa di duplice addensamento polmonare tale da instaurare una grave insufficienza respiratoria che richiedeva ventilazione assistita. Dopo antibiotico-terapia (Amikacina 750 mg x 2, Sulbactam/Ampicillina 3 gr x 4, Metronidazolo 500 mg x 4, Fluconazolo 200 mg) e lavaggi ripetuti dai tramite dei drenaggi si assisteva ad un miglioramento delle condizioni generali e locali con progressiva riduzione del liquido purulento sino alla guarigione. Il paziente veniva poi sottoposto a chiusura delle fasciotomie con sutura diretta o mediante innesto dermo-epidermico e dimesso dopo tre mesi chirurgicamente guarito.

Caso clinico n° 2

Paziente di sesso femminile di 60 anni con diabete insulino-dipendente ed artrite reumatoide in trattamento steroideo.

Durante la degenza presso la Divisione di Medicina accusava l'insorgenza di dolore in fossa iliaca sinistra. L'anamnesi risultava completamente negativa per patologie a carico del colon. All'esame obiettivo l'addome si presentava trattabile, dolente alla palpazione nei quadranti inferiori senza reazione peritoneale con peristalsi presente e valida. L'alvo era regolare alle feci ed ai gas.

Rx addome diretto negativo per aria libera subfrenica, non distensione di anse intestinali né livelli idro-aerei. I valori degli esami ematochimici di routine apparivano nella norma; in particolare GB:6900/mm³.

A distanza di 72 ore dalla prima osservazione si manifestava in corrispondenza del fianco sinistro area cutanea iperemica ed edematosa associata a leucocitosi (GB:19700/mm³) e febbre settica. La paziente eseguiva TC addome (Fig. 2) che dimostrava la presenza di raccolta ascessuale retroperitoneale estesa dalla regione sottodiaframmatica sinistra allo spazio peri e pararenale posteriore, coinvolgente lo psoas e determinante edema dei muscoli obliqui con normale effetto parenchimografico renale. Non evidenti lesioni a carico del colon.

Si poneva indicazione a drenaggio chirurgico della raccolta. Alla lumbotomia si riscontrava la presenza di tessuto necrotico. Si procedeva pertanto al suo sbrigliamento ed asportazione sino al piano fasciale ed all'evacuazione di circa 200 cc. di materiale purulento, posizionando 3 drenaggi nella cavità residua che appariva pluriconcamerata.

Nonostante l'antibioticoterapia sistemica con Sulbactam /Ampicillina 2 gr x 3, Cefotaxime 2 gr x 4, Metronidazolo 500 mg x 3, le medicazioni giornaliere e i lavaggi in continuo con klindamicina, le condizioni generali della paziente rimanevano critiche con leucocitosi (GB:14400) e febbre settica. In VI giornata si assi-



Fig. 2: immagine TC: raccolta ascessuale retroperitoneale sinistra nello spazio peri e pararenale posteriore (particolare).

steva ad un netto incremento del materiale purulento nei drenaggi (600cc/24h). Si poneva il sospetto di una lesione colica misconosciuta alla TC. Si sottoponeva la paziente a Rx clisma opaco con gastrografin che dimostrava in corrispondenza del passaggio discendente-sigma fuoriuscita di m.d.c. dal lume colico nel retroperitoneo ad iniettare sacca grossolanamente ovoidale di circa 5 cm di lunghezza, sospetta per perforazione coperta.

Si poneva quindi indicazione alla laparotomia che evidenziava pseudotumore infiammatorio al passaggio discendente-sigma aderente alla parete pelvica. Una volta isolato si osservava in corrispondenza della sua parete posteriore perforazione con fuoriuscita di materiale fecale nel retroperitoneo.

In considerazione del quadro ascessuale si optava per una resezione colica secondo Hartmann.

L'esame istologico sul pezzo operatorio confermava trattarsi di diverticolite acuta perforata.

Il decorso post-operatorio era favorevole con pronta remissione della febbre e normalizzazione degli indici di flogosi. Alla TC di controllo eseguita in XXIV gta post-operatoria non erano più riconoscibili le raccolte precedentemente segnalate.

La paziente veniva dimessa chirurgicamente guarita in XXX gta.

Discussione

Le lesioni necrotizzanti i tessuti molli hanno sempre rappresentato una entità patologica assai insidiosa in quanto caratterizzate da segni variabili da una semplice ipodermite a quadri infettivi conclamati con rischio di vita per shock settico (7). L'eziologia più comune è rappresentata da infezioni secondarie ad ascessi perianali o urogenitali, lesioni traumatiche, infezioni da ferita, ulcere trofiche o da decubito, abuso di droghe per via endovenosa, ascessi del cavo orale. La perforazione di visceri cavi risulta essere causa rara con incidenza del 2% circa (2). Solo eccezionalmente è stata descritta l'infezione necrotizzante dei tessuti molli come la prima manifestazione di una fistola colica retroperitoneale (10).

Si possono riconoscere due tipi di lesioni necrotizzanti in base al grado di interessamento dei tessuti molli e al tipo di microflora: quelle secondarie a infezione da clostridi caratterizzate da mionecrosi, e quelle sostenute da altri agenti patogeni aerobi ed anaerobi Gram positivi e negativi definite infezioni necrotizzanti i tessuti molli (INTM). Queste ultime si presentano con diversi quadri clinici quali la gangrena di Fournier, la gangrena gassosa non traumatica, la fascite necrotizzante, la gangrena di Meleney e la cellulite necrotizzante, tutti caratterizzati da necrosi tissutale con tendenza alla diffusione nel tessuto sottocutaneo, coinvolgimento in alcuni casi delle fasce muscolari ma in assenza di mionecrosi (14). Fattori predisponenti sono considerati diabete, patologie vascolari periferiche, broncopneumopatie croniche ostrut-

tive, assunzione cronica di corticosteroidi, cardiopatie, insufficienza renale cronica, immunodeficienza da malattia sistemica o per trattamenti chemio e/o radioterapici (3,5,8). In entrambi i casi da noi osservati era presente il diabete associato a pregressa chemio-radioterapia adiuvante in uno, assunzione cronica di corticosteroidi nell'altro.

Da un punto di vista clinico la tempestività della diagnosi è fondamentale per una prognosi favorevole. Nei casi di INTM riportati in Letteratura l'intervallo tra l'inizio dei sintomi e la prima osservazione da parte del chirurgo risulta compreso tra 2 e 15 giorni (1,4,5).

La triade dei segni iniziali: dolore, tumefazione cutanea da edema con eritema e febbre può far sospettare un processo infiammatorio aspecifico risolvibile con antibiototerapia ad ampio spettro. È questa la causa del lungo intervallo di tempo che può intercorrere prima di una corretta diagnosi di INTM. Nell'esperienza riferita da Elliott (2) i segni indicatori della fascite necrotizzante erano presenti solo nel 30% dei casi alla prima osservazione. Questi segni possono essere: crepitio alla palpazione, aree di necrosi cutanea, vescicole. In particolare il crepitio e la dimostrazione radiologica di gas nelle parti molli sono segni tipici di infezione necrotizzante essendo presenti nell'85% dei casi.

In passato il crepitio alla palpazione delle parti molli degli arti era considerato patognomonico per la gangrena da clostridium, e tale è stata la diagnosi al momento del ricovero anche nel primo caso da noi osservato. Questo sospetto diagnostico non è stato però confermato per l'assenza di mionecrosi all'intervento chirurgico. Una infezione necrotizzante delle parti molli può presentare in fasi avanzate crepitio indipendentemente dalla infezione da clostridi. Eccezionalmente la presenza di gas alla radice della coscia può provenire da perforazione colica retroperitoneale. Studi sperimentali (13) eseguiti su cadavere attraverso l'iniezione di aria in regione presacrale hanno dimostrato come la presenza di crepitio in regione inguinale possa essere dovuto al passaggio di gas dal retroperitoneo ai tessuti sottocutanei attraverso gli anelli inguinali, lungo i vasi femorali, attraverso il pavimento pelvico e lungo i fasci vascolonervosi perforanti la parete addominale. Era proprio questo il meccanismo patogenetico in gioco nel paziente da noi osservato come confermato dalla dimostrazione alla laparotomia di fistola colica retroperitoneale nel paziente con infezione necrotizzante dell'arto inferiore sinistro. In Letteratura vengono riportati solo 36 casi di gangrena gassosa delle parti molli secondaria a carcinoma del colon-retto. La maggior parte delle osservazioni riguardavano carcinomi del colon destro, solo 4 erano localizzati a livello del sigma (6,11). Il caso da noi descritto è particolare perché la gangrena gassosa non rappresentava l'estrinsecazione clinica di un tumore primitivo bensì la manifestazione di recidiva anastomotica dopo resezione per carcinoma. Se la diagnosi risulta difficoltosa nelle fasi iniziali del processo per la aspecificità dei

sintomi, nelle fasi più avanzate la comparsa dei segni specifici di INTM rende la valutazione clinica sufficiente a porre l'indicazione all'intervento chirurgico che rappresenta secondo numerosi Autori oltre che provvedimento terapeutico necessario anche il miglior mezzo diagnostico a nostra disposizione per chiarire la natura del processo (2,3).

La radiologia diretta e lo studio TC dimostrano la presenza di aria nei tessuti molli rispettivamente nel 57% e nel 12% (2). La TC, che pure è considerato il gold standard nello studio nelle raccolte (12), si è dimostrata non efficace nell'evidenziare l'origine delle stesse da una perforazione colica retroperitoneale. Nel primo caso da noi osservato anche il clisma opaco era negativo e la TC dimostrava la sola presenza di raccolta ascessuale a livello del muscolo ileopsoas e dei compartimenti dei muscoli della coscia. Il peggioramento clinico con comparsa di shock settico malgrado i duplici drenaggi dalla radice dell'arto, il dato anamnestico di resezione colica e l'esame colturale positivo per flora batterica di pertinenza colica, ci ha indotto alla laparotomia esplorativa che è risultata diagnostica per fistola colica retroperitoneale. Nel secondo paziente il ritardo diagnostico è stato legato sia alla storia clinica negativa per malattia diverticolare sia al quadro TC che ancora una volta, pur dimostrando un vasto ascesso retroperitoneale, non ne evidenziava l'origine dal colon. Solo dopo l'esecuzione di Rx clisma opaco si è potuto porre diagnosi di perforazione colica da diverticolite perforata nel retroperitoneo. Un atteggiamento terapeutico tempestivo ed aggressivo sembra indispensabile per ridurre in modo significativo la mortalità per INTM che viene riferita in letteratura variare fra il 6% e il 76% (9).

Il trattamento antibiotico con una triplice associazione è stato da noi instaurato già al momento della prima osservazione in attesa di antibiogramma su emocoltura e su tampone del materiale necrotico.

Riteniamo utile un approccio multidisciplinare con l'apporto degli specialisti infettivologi che possono attivare il miglior protocollo terapeutico.

Per quanto riguarda il trattamento chirurgico deve essere il più tempestivo possibile e nei casi di shock settico contemporaneamente saranno riequilibrati i parametri vitali e le funzioni dei vari organi.

Abbiamo sempre eseguito un ampio sbrigliamento del sottocute con asportazione in blocco del tessuto necrotico e, quando interessata la fascia, la sua apertura con rispetto delle strutture muscolari una volta documentata l'assenza di mionecrosi. Il posizionamento di multipli drenaggi è risultato utile per evacuare le raccolte ascessuali e per la possibilità di eseguire abbondanti lavaggi con fisiologica, acqua ossigenata e soluzione antibiotica a largo spettro sino al completo esaurimento delle raccolte stesse. In nessun caso si è proceduto alla chiusura precoce della cute, come riportato da alcuni Autori, preferendosi mantenere la più ampia possibilità di drenaggio. Questo comportamento può rendere necessari inne-

sti dermoepidermici per la chiusura delle ferite una volta risolto il processo infettivo a causa della retrazione dei lembi cutanei.

In conclusione le infezioni necrotizzanti dei tessuti molli rappresentano un'evenienza potenzialmente letale a rapida progressione di difficile inquadramento vista la aspecificità dei sintomi e la scarsa sensibilità dei mezzi diagnostici a nostra disposizione nelle fasi iniziali. Può rappresentare la prima manifestazione di una patologia colica occulta e quindi deve essere sempre sospettata nei pazienti con un quadro addominale negativo ma che presentano una infezione di tessuti molli a sede atipica sostenuta da germi della flora intestinale.

Intendiamo, sulla base della nostra esperienza, richiamare l'attenzione sulla possibilità che l'infezione necrotizzante delle parti molli possa rappresentare in rari casi la prima manifestazione di una patologia colica occulta per l'assenza di segni addominali.

Bibliografia

- 1) Dellinger E.P.: *Severe necrotizing soft-tissue infections - multiple disease entities requiring a common approach*. JAMA, 246:1717-1721, 1981.
- 2) Elliot D.C., Kufera J.A., Myers R.A.M.: *Necrotizing soft tissue infections. Risk factors for mortality and strategies for management*. Ann Surg, 224:672-683; 1996.
- 3) Francis K.R., Lamaute H.R., Davis J.M., Pizzi W.F.: *Implication of risk factors in necrotizing*. Am Surg, 59: 304-308; 1993.
- 4) Kaiser R.E., Cerra F.B.: *Progressive necrotizing surgical infections: a unified approach*. J Trauma, 21:349-355, 1981.
- 5) Majeski J.A., Alexander J.W.: *Early diagnosis, nutritional support and immediate extensive debridement improve survival in necrotizing fasciitis*. Am J Surg, 145: 784-784, 1983.
- 6) Panwalker A.P.: *Unusual infections associated with colorectal cancer*. Rev Inf Dis, 10:347-360, 1988.
- 7) Patino J.F., Castro D.: *Necrotizing lesions of soft tissues: a review*. Word J Surg, 15: 235-239, 1991.
- 8) Pessa M.E., Howard R.J.: *Necrotizing fasciitis*. Surg Gynecol Obstet, 161:357-361, 1985.
- 9) Rea W.J., Wyrick W.J.: *Necrotizing fasciitis*. Am Surg, 172:957-959, 1970.
- 10) Robbins L., Sutherland E.R., Najarian J.S., Berstein W.C.: *Emphysema of leg as a presenting sign of large intestinal perforation: report of two cases*. Dis Col Rectum, 20:144-148, 1977.
- 11) Ruiz de Adama J.C., Moreno Azcoita M.: *Gas gangrene secondary to carcinoma of the colon*. Rev Esp Enferm Dig, 89:479-480, 1997.
- 12) Santella R.O., Elliot K.F., Lipsett P.A.: *Primary vs secondary ileopsoas abscess. Presentation, microbiology and treatment*, Arch Surg, 130:1309-1313, 1995.
- 13) Stahlgren L.H., Thabit G. jr: *Subcutaneous emphysema: an important sign of intra-abdominal abscess*. Ann Surg, 153:126, 1961.
- 14) Sutherland M.E., Meyer A.A.: *Necrotizing soft-tissue infections*. Surg Clin North Am, 74:591-607, 1994.

Autore corrispondente:

Dr. Tullio PIARDI
Via Pusterla 19
25100 BRESCIA
Tel. 030/398582

