

# Appendicite acuta post traumatica

## Descrizione di un caso



Ann. Ital. Chir., 2006; 77: 441-442

Laura Pisoni, Marco Castoldi, David Alessio Merlini, Albert Via,  
Eugenio Morandi



Chirurgia Generale I, Ospedale di Rho, A.O. "G. Salvini", Rho, Milano

### Post-traumatic acute appendicitis. A case report

*Acute appendicitis is a frequent abdominal pathology, more frequent in the childhood. The pathophysiology of acute appendicitis is obstruction of the appendix lumen and distension due to continued mucosal secretion. The second step is a rapid multiplication of resident bacteria, excretion of toxins and wall inflammation. Causes of this processes are different: in most of cases there is an hyperplasia of intrinsic lymphoid tissue (60%) or hard stool. Another cause may be foreign body. But is there a relationship between abdominal trauma and appendicitis?*

KEY WORDS: Appendicitis, Blunt trauma, Inflammation of appendix

### Introduction

L'appendicite acuta è la patologia addominale chirurgica più frequente nel mondo occidentale, con un picco di incidenza tra la seconda e terza decade di vita. La storia naturale è legata all'infiammazione della parete intestinale con invasione batterica che, se non trattata, progredisce, nell'arco di 36 ore, fino alla perforazione. La causa scatenante l'infiammazione è l'ostruzione del lume appendicolare. Questa teoria era già stata ipotizzata a partire dal 1896 da Dieulafoy e Talamon in due lavori separati<sup>1,2</sup>, ma solo nel 1937 è stata confermata dagli studi di Wangensteen e coll.<sup>3</sup>. Attualmente possiamo affermare che coproliti, residui di cibo, parassiti, tumori o l'iperplasia dei follicoli linfatici del meso appendicolare, sono in grado di determinare l'ostruzione del lume appendicolare con conseguente progressiva distensione dell'appendice, legata alla continua secrezione da parte della mucosa intestinale<sup>4</sup>. Si instaura a questo punto un circolo vizioso, già studiato nel 1904 da Van Zwalenburg<sup>5</sup>, caratterizzato dall'aumento delle secrezioni intraluminali che superano la pressione capillare e venosa della sottomucosa, determinando

un'occlusione venosa ma non arteriosa e, quindi, i presupposti per la congestione vascolare. L'apporto vascolare della mucosa appendicolare risulta compromesso, facilitando la traslocazione batterica dal secreto intraappendicolare alla parete ed instaurando la condizione di infiammazione tipica dell'appendicite con secrezione di tossine ed enzimi proteolitici che sono responsabili di microinfarti della mucosa e della parete intestinale fino alla perforazione<sup>6</sup>.

La relazione tra appendicite acuta e trauma addominale è stata ipotizzata a partire dal 1930 anche se ancora non sono ben chiari i meccanismi implicati<sup>7</sup>. Si è pensato ad una semplice coincidenza di due patologie molto frequenti, alla presenza di una forma di appendicite subacuta prima del trauma e scatenata nella forma acuta dal trauma stesso, ma solo negli ultimi anni, dopo un'attenta revisione dei casi clinici di appendicite posttraumatica si può definire il trauma addominale come una delle cause scatenanti l'appendicite acuta.

### Case report

Una bambina C.E. di 10 anni viene ricoverata dal pronto soccorso in seguito all'insorgenza di dolori addominali, localizzati prevalentemente in fossa iliaca destra, vomito e febbre comparsi, in seguito a trauma addominale, il pomeriggio del giorno precedente il ricovero.

Pervenuto in Redazione Gennaio 2006. Accettato per la pubblicazione Giugno 2006.

Per la corrispondenza: Dr. Laura Pisoni, Via Massimo D'Azeglio 25, 21052 Busto Arsizio (VA) (e-mail: laura-pi@libero.it)

Gli esami di laboratorio mostrano una netta leucocitosi (GB: 24.000), PCR: 66, HT: 43; PLT: 238.000, ed iperpiressia (TA 39°C).

Sono stati effettuati i seguenti accertamenti radiologici: TC addome con mdc e Rx addome smdc negativi, ed ecografia addome con riscontro di modesta quantità di liquido nello scavo pelvico.

Durante le prime ore di ricovero la sintomatologia è peggiorata con comparsa di Bloomberg positivo in fossa iliaca destra.

La paziente è stata sottoposta a laparoscopia esplorativa con riscontro di appendice acuta e versamento periappendicolare.

È stata effettuata un'appendicectomia videolaparoscopica e prelevato un campione del liquido per l'esame colturale.

Il referto istologico conferma la diagnosi di appendicite acuta necrotico-purulento-emorragica, mentre il liquido prelevato è risultato colturalmente sterile, essendo presenti solo leucociti, ma non batteri.

Il decorso postoperatorio è risultato regolare e la paziente è stata dimessa 5<sup>a</sup> giornata postoperatoria.

## Conclusioni

L'esperienza che noi riportiamo con questo caso clinico mostra in modo paradigmatico la relazione che esiste fra trauma e l'insorgenza dell'appendicite acuta.

Riteniamo che il trauma addominale possa talvolta scatenare a livello del meso appendicolare o dell'appendice stessa una reazione infiammatoria tale da creare le condizioni base per l'ostruzione del lume appendicolare e l'insorgenza dell'appendicite acuta.

Per parlare di appendicite post-traumatica sono necessarie le seguenti condizioni: nessuna storia precedente di dolore addominale; l'impatto del trauma deve essere diretto all'addome, intenso, breve ma violento; i sintomi di appendicite devono insorgere entro 6-48 ore dal trauma. Due sono i meccanismi implicati:

- 1) il trauma diretto che scatena la liberazione di interleuchine e citochine responsabili dell'insorgenza dell'infiammazione appendicolare con conseguente edema della mucosa e reattività linfoghiandolare a livello del meso appendicolare;
- 2) l'azione indiretta del trauma sul meso appendicolare con conseguente ematoma ileocecale ed infiammazione dei linfonodi del meso.

Entrambi i fattori creerebbero l'ostruzione del lume appendicolare e quindi la catena di meccanismi necessari per lo sviluppo dell'appendicite acuta.

Una teoria alternativa prevede che il trauma sia in grado di alterare i meccanismi di difesa del tessuto appendicolare e di generare uno spasmo anomalo della muco-

sa, tale da creare iperemia ed edema dell'appendice fino all'ostruzione del lume.

Altri fattori in causa, sembrano essere la posizione dell'appendice ed il contenuto intestinale al momento del trauma, l'apporto vascolare, la capacità di risposta immunitaria del paziente e la flora batterica intestinale. In conclusione, possiamo affermare che la revisione di numerosi casi clinici ha portato la comunità scientifica chirurgica a trovare una relazione temporale, ma non causale, fra trauma addominale ed appendicite acuta. In base alla nostra esperienza, considerando la frequenza di entrambe le condizioni patologiche e la difficoltà di valutazione di un paziente traumatizzato all'addome, la coesistenza di un'appendicite acuta dovrebbe essere presa in esame.

## Riassunto

L'appendicite acuta è una patologia addominale molto frequente, soprattutto nell'infanzia.

La base fisiopatologica dell'insorgenza dell'appendicite prevede l'ostruzione del lume appendicolare, creando una condizione di stasi del muco all'interno dell'appendice con conseguente crescita batterica ed escrezione di tossine, fino all'insorgenza del processo infiammatorio. Le cause in grado di scatenare tale meccanismo possono essere svariate; nella maggior parte dei casi si tratta di una marcata iperplasia dei follicoli linfatici (60%) o di un coprolita che ha ostruito il lume appendicolare. Altre cause possono essere corpi estranei.

Ma allora qual è la relazione esistente fra trauma appendicolare e appendicite acuta?

## Bibliografia

- 1) Dieulafoy M: *Pathogenie des appendicites*. Sem Med, 1896; 13:10-15.
- 2) Talamon: *De la pathogenie de l'appendicite*. Sem Med, 1896; 11:86-93.
- 3) Wangenstein OH, Bowers WF: *Significance of the obstructive factor in the genesis of acute appendicitis*. Arch Surg, 1937; 34:496-526.
- 4) Sabiston: *Trattato di chirurgia*, Cap 31(X):965.
- 5) Wan Zwahlenburg C: *Obstruction and consequent distention the cause of appendicitis*. JAMA, 1904; 42:820-27.
- 6) Hennington MH, Tinsley EA, Proctor JH, Baker CC: *Acute appendicitis following blunt abdominal trauma*. Ann Surg, 1991; 214(1):61-63.
- 7) Maes U, McFetridge EM: *Traumatic appendicitis*. Am J Surg, 1935; 30:478-699.
- 8) Flower RH: *Trauma and appendicitis*. JAMA, 1938; 111:466-67.