

# È utile l'esplorazione rettale per la diagnosi di appendicite?

Sandro Bianchi, Pediatra di famiglia, ACP Umbria

## Abstract

In the evaluation of a child suspected having appendicitis rectal digital examination is often considered. This diagnostic measure does not seem supported by literature. Nevertheless, the not very high grade of evidence shown in these studies should impose caution in making conclusions.

Sandro Bianchi, Is rectal digital examination useful in diagnosing appendicitis?

Quaderni acp 2003 vol X n° 3; 40-41

## Scenario

Stimolato dall'articolo di Miris Marani circa l'esplorazione rettale nel bambino con dolore addominale acuto, pubblicato su *Quaderni acp* (2003;X,1:43), ho voluto cercare se esistono dati suppletivi che consiglino tale manovra diagnostica per supportare la diagnosi di appendicite acuta nel bambino.

L'esplorazione digitale rettale è stata considerata a lungo una procedura necessaria nella valutazione dei pazienti con sospetto di appendicite, pur essendo poco praticata dai pediatri e considerata alquanto sgradita ai bambini. Questa procedura è ancora oggi consigliata nei testi di chirurgia più accreditati. La 19° edizione di *Cope's Early Diagnosis of the Acute Abdomen* (1) conferma che il riscontro di dolorabilità alla palpazione attraverso il retto del lato destro del Douglas è ritenuto come utile informazione per la diagnosi di appendicite acuta.

## La domanda in tre parti

In un bambino (**POPOLAZIONE**) con sospetta appendicite acuta, l'esplorazione rettale (**INTERVENTO**) può aiutare sulla decisione di un intervento chirurgico (**OUTCOME**)?

## Strategia di ricerca

Ho eseguito la ricerca tramite OVID su: Embase (dal 1988 alla 4° settimana di gennaio 2003), Medline (dal 1966 alla 2° settimana di gennaio 2003), Chocrane Database of Systematic Reviews, ACP journal club, Database of Abstract of Reviews of Effectiveness, Cochrane Central Register of

Controlled Trials. Ho utilizzato: "rectal examination AND appendicitis"; Limit: "all children". Ho trovato 22 articoli; tra questi, sette rilevanti (1-7) che vengono esposti nella *tabella 1* adottando lo stesso schema utilizzato dalla rubrica Archimedes di *Archives of Disease in Childhood*.

## Commento

I risultati degli studi presentano livelli di evidenza bassi e suggeriscono che l'esame rettale non dovrebbe essere considerato come indagine "routinaria" nel sospetto di appendicite acuta: è poco utile nella diagnosi ed è di poco aiuto nella decisione di intervento.

Nessuno dei sette articoli presi in esame suggerisce tale manovra per la valutazione clinica di appendicite acuta.

Nello studio di Dixon JM è stato possibile andare oltre; utilizzando i dati riportati, si possono confrontare due gruppi di pazienti per valutare se la positività dell'esame rettale aumentava la possibilità di diagnosticare una appendicite acuta. Proveremo a calcolare la sensibilità e la specificità e i rapporti di verosimiglianza (RV) positivo e negativo.

Inseriamo i dati in *tabella 2*.

Per verificare la probabilità che l'esame rettale positivo individui correttamente i pazienti che presentano appendicite acuta, si calcola la sensibilità:

$$a/(a + c) = 177/395 = 0,448 = 44,8\%$$

Per verificare la probabilità che l'esame rettale negativo individui correttamente i pazienti che non presentano appendicite, si calcola la specificità:

$$d/(b + d) = 388/633 = 0,613 = 61,3\%$$

Per capire ancora meglio l'accuratezza dell'esame rettale nel definire la diagnosi di appendicite acuta si possono calcolare i rapporti di verosimiglianza (RV):

$$RV \text{ positivo} = \text{sensibilità}/(1 - \text{specificità}) = 0,488/(1 - 0,613) = 1,2$$

Un segno diagnostico ha come obiettivo quello di avere un risultato positivo che modifichi la probabilità iniziale di malattia; tanto maggiore sarà questo risultato tanto più alto sarà il vantaggio del test e ci permetterà, quindi, di trarre conclusioni attendibili sulla presenza della malattia (RV positivo > 10). Nel nostro caso l'RV positivo è molto vicino a 1: la positività dell'esplorazione rettale non ci permetterà di diagnosticare un'appendicite acuta:

$$RV \text{ negativo} = (1 - \text{sensibilità})/\text{specificità} = (1 - 0,488)/0,613 = 0,90$$

Il quoziente che ne risulta sarà di utilità, nel valutare l'assenza di una malattia, quando il suo valore sarà basso (RV negativo < 0,1). Nel nostro caso l'RV negativo è compreso tra 0,5-1: la negatività dell'esplorazione rettale non ci permetterà di escludere un'appendicite acuta.

Lo stesso studio mostra, inoltre, come l'esame obiettivo addominale (sensibilità del quadrante inferiore destro addominale, rigidità muscolare della parete addominale, dolorabilità di rimbalzo, reazione muscolare di difesa) rappresenti il criterio più significativo per porre diagnosi di appendicite acuta, specialmente se rivalutata dallo stesso operatore nel tempo. Tale valutazione viene però calcolata con odds ratio (OR), che misura il valore

TABELLA 2: CONFRONTO TRA DUE GRUPPI

	Appendicite acuta	Non appendicite	Totale
Es. positivo	177 (a)	245 (b)	422
Es. negativo	218 (c)	388 (d)	606
<b>Totale</b>	<b>395</b>	<b>633</b>	<b>1028</b>

TABELLA 3: CALCOLI EFFETTUATI

	Sensibilità	Specificità	RV pos.	RV neg.
Sensibilità quadrante inf. dx	96,2%	16,7%	1,2	0,23
Rigidità muscolare	10,9%	97,6%	4,6	0,91
Dolorabilità di rimbalzo	66,8%	62,4%	1,8	0,53
Reazione muscolare difesa	68,9%	58,1%	1,6	0,54

Per corrispondenza:  
Sandro Bianchi  
e-mail: bianchisandro@hotmail.com

leggere e fare

**TABELLA 1: PRINCIPALI STUDI SULL'ESPLORAZIONE RETTALE PER LA DIAGNOSI DI APPENDICITE**

Autore	Pazienti	Tipo di studio	Esito studiato	Risultati	Conclusioni
Dickson AP (1)	103 bambini di età <14 anni ricoverati per sospetto di appendicite acuta	Studio osservazionale (grado di evidenza=3)	Conferma diagnostica (eseguita con esplorazione rettale) dopo intervento chirurgico	Soltanto la metà dei pazienti con appendicite acuta documentata aveva risultati positivi all'esame rettale	Nel 90% dei casi la diagnosi è stata determinata dall'anamnesi e dall'esame obiettivo addominale
Bonello JC (2)	495 bambini che hanno eseguito visite ambulatoriali per sospetta appendicite acuta	Studio retrospettivo (grado di evidenza=3)	Correlazione tra esplorazione rettale, storia clinica ed esame fisico dei pazienti con sospetta appendicite acuta	Il 53% dei pazienti (262/495) senza appendicite ha presentato all'esplorazione rettale risultati falsi positivi. Il 46% dei pazienti (228/495) ha presentato appendicite acuta e positività all'esplorazione rettale	L'esame rettale non conferma né esclude la diagnosi di appendicite acuta
Dixon JM (3)	1204 pazienti tra 7 e 87 anni presentavano, all'ingresso in ospedale, sospetto diagnostico di appendicite acuta. L'85% (1028/1204) è stato sottoposto a esame rettale. Di questi, 395 hanno presentato appendicite acuta	Studio osservazionale (grado di evidenza=3)	Conferma diagnostica dopo invio del pz. in ospedale. Il medico curante che inviava il pz. aveva raccolto la storia clinica, eseguito esame obiettivo ed esame rettale	Positività dell'esplorazione rettale per i pazienti con appendicite acuta (OR 1.34; p<0.05). Sensibilità nel quadrante inf. dx addominale (OR 5.09). Dolorabilità di rimbalzo (OR 3.34). Reazione di difesa (OR 3.07). Rigidità muscolare (OR 5.03)	In un paziente con dolore al quadrante inf. dx addominale e dolorabilità alla palpazione nella stessa sede, l'esame rettale non aggiunge rilevanti informazioni diagnostiche
Scholer SJ (4)	1140 bambini tra 2 e 12 anni giunti al Pronto Soccorso per dolore addominale	Studio retrospettivo (grado di evidenza=3)	Determinare la frequenza con la quale i pediatri generalisti praticano l'esame rettale in bambini con addome acuto e quali elementi clinici avevano indotto i pediatri a eseguire tale manovra	Il 4,9% (56/1140) è stato sottoposto a esplorazione rettale dal pediatra inviante. Solo in 12 bambini su 56 l'esame rettale aveva contribuito alla diagnosi di: - stipsi cronica 5; - gastroenterite 3; - appendicite 2; - aderenza addominale 1; - eziologia non conosciuta 1	I pediatri generalisti eseguono raramente l'indagine rettale. Soltanto 2 pazienti su 8, di quelli con appendicite acuta, presentavano positività all'indagine rettale
Dunning PG (5)	48 bambini del 1989 in confronto con 49 bambini del 1985	Studio osservazionale retrospettivo (grado di evidenza=3)	Conferma diagnostica, in due gruppi distinti di popolazione, che presentavano sospetto di appendicite acuta in base alla storia clinica, l'esame obiettivo e l'esplorazione rettale	La % dei bambini sottoposti a esame rettale era dimezzata nel 1° gruppo (coorte 1989) rispetto al 2° gruppo (coorte 1985), ma la previsione diagnostica era simile nei due gruppi e la percentuale dei bambini con appendicite acuta era simile	L'esame rettale viene messo in dubbio come indagine di "routine" per i bambini con sospetta appendicite
Kremer K (6)	2280 pazienti con dolore addominale acuto; 477 su 2280 hanno presentato appendicite acuta confermata istologicamente e sono stati sottoposti a esplorazione rettale	Studio multicentrico retrospettivo (grado di evidenza=3)	Validità dei parametri dell'esplorazione rettale ai fini diagnostici	Il 13,7% dei pazienti ha presentato positività all'esplorazione rettale (dolore alla pressione della parete dx del retto). Il 7,4% dei pazienti ha presentato dolore alla palpazione attraverso il retto della sacca di Douglas	Nessuno dei parametri dell'esame rettale è stato statisticamente significativo per la diagnosi di appendicite acuta
Brewster GS (7)	Vengono considerati 5 articoli che hanno valutato la sensibilità dell'esame rettale	Review (grado di evidenza=3)	Utilità dell'esplorazione rettale per la diagnosi di appendicite acuta	Analisi di alcuni lavori scientifici pubblicati	L'esame rettale può essere considerato nei casi di probabili diagnosi alternative all'appendicite acuta

diagnostico di un test: più elevato è OR maggiore è il suo valore diagnostico. Proviamo a calcolare, utilizzando i dati dello studio, la sensibilità, specificità e RV positivo e negativo per ogni segno (tabella 3).

L'esplorazione rettale risulta, inoltre, essere un'indagine scomoda e nei bambini può essere traumatica e poco tollerata. L'esame rettale può essere considerato nei casi di probabili diagnosi alternative: emorragia gastrointestinale, presenza di masse, ascesso peri-rettale, stipsi cronica. Tale manovra dovrebbe essere considerata un "accertamento" piuttosto che parte di una valutazione clinica di routine e dovrebbe essere eseguita soltanto quando i risultati saranno tali da modificare il piano di trattamento.

### Conclusioni

Anche con la consultazione sistematica della letteratura non sembra utile l'esplorazione rettale nell'iter diagnostico di una sospetta appendicite. Gli studi raccolti, però, hanno un grado di evidenza non elevato. Ciò potrebbe collocare il problema nell'area della ricerca di bassa qualità e suggerirebbe di iniziare studi di maggiore evidenza.

### Bibliografia

- (1) Dickson AP, MacKinlay GA. Rectal examination and acute appendicitis. *Arch Dis Child* 1985;60:666-7
- (2) Bonello JC, Abrams JS. The significance of a "positive" rectal examination in acute appendicitis. *Dis Colon Rectum* 1979;22:97-101

(3) Dixon JM, Elton RA, Rainey JB, Macleod DA. Rectal examination in patients with pain in the right lower quadrant of the abdomen. *BMJ* 1991;302:386-8

(4) Scholer SJ, Pituch K, Orr DP, et al. Use of the rectal examination on children with acute abdominal pain. *Clin Pediatr* 1998;37:311-6

(5) Dunning PG, Goldman MD. The incidence and value of rectal examination in children with suspected appendicitis. *Ann R Coll Surg Engl* 1991;73(4):233-4

(6) Kremer K, Kraemer M, Fuchs KH, Ohmann C. The diagnostic value of rectal examination of patients with acute appendicitis. *Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd* 1998;115:1120-2

(7) Brewster GS, Herbert ME. Medical myth: A digital rectal examination should be performed on all individuals with possible appendicitis. *West J Med* 2000;173:207-8