

IL RUOLO DELL'IMAGING CLINICO NELLA MALATTIA CRONICA INFIAMMATORIA INTESTINALE : QUALE METODICA DIAGNOSTICA?



AUTORE: TSRM *Sofia-Roberta Bernardini*

1) BACKGROUND

Le enteriti sono un processo infiammatorio, a partenza dalle mucose delle anse intestinali, determinati da varie cause .
Il morbo di Crohn (MC), definito anche ileite terminale per la sua localizzazione preferenziale in corrispondenza dell'ileo terminale, è una malattia infiammatoria cronica idiopatica che può colpire fino all'ano. Può sorgere ad ogni età, ma presenta un picco di incidenza tra la terza e la quarta decade e lieve prevalenza nel sesso femminile. Le alterazioni intestinali nel morbo di Crohn rappresentano un'estensione segmentaria, con tratti patologici alterati ad alcuni indenni. La flogosi ha sempre origine dalla mucosa, con evoluzione transmurale, per cui nelle fasi avanzate coinvolge tutto lo spessore della parete e quindi le strutture contigue. La RM, secondo molti autori è da preferire alla TC poiché diminuisce la dose, trattandosi di pazienti giovani. Anche lo stato della malattia può essere ottenuto con ecografia, RM e TC.

Lo scopo della nostra revisione è valutare quando e' possibile utilizzare una metodica di imaging che sia il meno dannosa per il paziente, sia per il rischio di radiazioni ionizzanti sia per l'utilizzo del mezzo di contrasto, ovvero valutare quale metodica a parità di imaging permette di studiare questa patologia riducendo la dose al paziente.

2) REVISIONE DELLA LETTERATURA

QUESITO DI RICERCA

Quale imaging diagnostico e' preferibile per la diagnosi e il monitoraggio della malattia di Crohn e per le patologie infiammatorie croniche? Quale permette una riduzione della dose al paziente per evitare la probabilità di danno da radiazioni ionizzanti?

DEFINIZIONE DEL PICO (Popolazione/Intervento/Confronto/Outcome)

P: paziente adulto con patologia infiammatoria intestinale

I : studio attraverso metodica di RM

C: studio con entero TC o US

O: riduzione della dose al paziente a parità di imaging diagnostico

DISEGNI DI STUDIO DA SELEZIONARE: revisioni sistematiche con o senza meta-analisi, RCT, studi osservazionali

BANCHE DATI DA CONSULTARE: Medline

TABELLA 1: ricerca bibliografica (al 30/09/2015)

BD	Parole Chiave	N. Articoli Rilevati	N. Articoli Selezionati	Articoli con citazioni	PDF
Medline	("Tomography, X-Ray Computed"[Mesh]) AND "Crohn Disease"[Mesh] Filters activated: Meta-Analysis, Review, Systematic Reviews, Randomized Controlled Trial, published in the last 5 years	10	1	Accuracy of CT enterography and magnetic resonance enterography imaging to detect lesions preoperatively in patients undergoing surgery for Crohn's disease. Seastedt KP1, Trencheva K, Michelassi F, Alsaleh D, Milsom JW, Sonoda T, Lee SW, Nandakumar G. m. 2014 Dec;57(12):1364-70. doi: 10.1097/DCR.0000000000000244.	Seastedt 2014
Medline	"Tomography, X-Ray Computed"[Mesh] AND "Colitis, Ulcerative"[Mesh] AND ((Observational Study[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Review[ptyp]) Filters activated: Observational Study, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, published in the last 10 years.	31	2	Advances in the diagnosis and management of inflammatory bowel disease: challenges and uncertainties. Mosli M1, Al Beshir M, Al-Judaibi B, Al-Ameel T, Saleem A, Bessissow T, Ghosh S, Almadi M. Systematic review: the use of ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging for the diagnosis, assessment of activity and abdominal complications of Crohn's disease. Panés J1, Bouzas R, Chaparro M, García-Sánchez V, Gisbert JP, Martínez de Guereñu B, Mendoza JL, Paredes JM, Quiroga S, Ripollés T, Rimola J.	Mosli 2014 Panes 2011

TABELLA 2: descrizione sintetica di ogni articolo selezionato

FONTE	DISEGNO PICO	CAMPIONE SETTING	TRATTAMENTO	RISULTATI	GRADING (Sign)	COMMENTO
<u>Seast edt 2014</u>	<p>STUDIO RETROSPETTIVO OSSERVAZIONALE</p> <p>P pazienti adulti con malattia di crohn in fase preoperatoria</p> <p>I studio con Risonanza Magnetica</p> <p>C Studio con TC</p> <p>O riduzione della dose a parità di imaging</p>	<p>86 pz adulti, 46 già sottoposti a intervento chirurgico per recidiva di MC, 46 avevano precedente chirurgia addominale</p> <p>Ct e RM sono state utilizzate come tecniche di imaging presso il Dipartimento di Chirurgia di New York per identificare le lesioni di malattia in fase preoperatoria</p>	<p><u>Sperimentale:</u> RM : 43 PAZIENTI (57%)</p> <p><u>Controllo:</u> ENTEROTC : 36 (47%)</p>	<p>SENSIBILITA': sperimentale: 75%stenosi, 50%fistola controllo: 68%stenosi, 60%fistola</p> <p>VALORI PREDITTIVI NEGATIVI Sperimentale: 54% stenosi, 85%fistola Trattati: 65% stenosi, 81% fistola</p> <p>PRECISIONE Sperimentale: 78%stenosi,85% fistola Trattati: 76%stenosi, 79%fistola</p> <p>FALSI NEGATIVI Sperimentale: 40% fistola, 32% stenosi Trattati: 50%fistola, 25% stenosi</p>	2++	<p>Studio retrospettivo di buona qualità con comparazione con lo standard diagnostico ma non viene definita la tipologia di pazienti .</p>
<u>Mosli 2014</u>	<p>STUDIO RETROSPETTIVO OSSERVAZIONALE</p> <p>P pazienti adulti con malattia di crohn</p> <p>I studio con Risonanza Magnetica</p> <p>C Studio con TC e US</p> <p>O riduzione della dose a parità di imaging</p>	<p>Nello studio sono state messe a confronto tecniche di RM, US e TC per valutare sensibilità e specificità nella patologia del Morbo di Cronh.</p> <p>Il numero del campione viene stimato solo in termini percentuali rispetto alle persone arruolate, non viene identificato il numero preciso.</p>		<p>SENSIBILITA' RM: 88-98% US: 76-92% TC: 77-88%</p> <p>SPECIFICITA' RM:78-100% US: 95-98% TC: 90-100%</p>	2+	<p>Studio retrospettivo in cui non viene indicata la tipologia dei pazienti arruolati, ma solo le percentuali dei risultati. Buona comparazione con il gold standard.</p>

<p>Panes 2011</p>	<p>STUDIO RETROSPETTIVO OSSERVAZIONALE P pazienti adulti con malattia di Crohn I studio con Risonanza Magnetica C Studio con TC e US O riduzione della dose a parità di imaging</p>	<p>Lo studio confronta tecniche di imaging su specificità e sensibilità rispetto al morbo di Crohn.</p> <p>Il numero del campione viene riportato in percentuale rispetto al totale non descritto.</p>		<p>SENSIBILITA' US 0,84 TC O RM 0,93 SPECIFICITA' US 0,92 RM O TC 0,90</p>	<p>2+</p>	<p>Buona revisione in cui non viene indicata la tipologia dei pazienti arruolati.</p>
-----------------------	--	---	--	---	------------------	--

TABELLA 3: SINTESI DELLE EVIDENZE

Categoria (Livello)	N° fonti	Valutazione complessiva Qualità	Sintesi dei risultati delle evidenze (livello)
Livello 1 (studi sperimentali) <ul style="list-style-type: none"> • Revisioni sistematiche di RCT con senza meta-analisi • RCT 	/	/	
Livello 2 (studi quasi-sperimentali) <ul style="list-style-type: none"> • Revisioni sistematiche di studi osservazionali (coorte, caso-controllo) • Studi coorte • Studi caso-controllo • Studi non randomizzati 	3	2++ 2+ 2+	<p>La RM risulta la metodica di indagine che a parità di imaging permette lo studio del MC con sensibilità e precisione adeguata rispetto alle altre metodiche con riduzione della dose per pazienti soprattutto di giovane età (LIVELLO B).</p> <p>L'entero TC nella rilevazione di malattia attiva dell'ileo è simile all'utilizzo dell'enteroclisi nella RM. Per lesioni superficiali, sottili alterazioni della mucosa, enteroclisi convenzionale e capsula endoscopica sono più accurate di RM. RM permette di distinguere tra strutture infiammatorie e fibrosteniche e quindi di guidare nel trattamento o nella chirurgia. La entero TC ha precisione pari a RM per valutare l'attività di malattia e il danno del tessuto. La entero TC non visualizza ulcerazioni superficiali. L'uso dell'ecografia solo con basso sospetto di IBD, per pazienti in età pediatrica e giovani. Ha un basso grado di anse intestinali profonde (LIVELLO B).</p> <p>SBFT era la tecnica più usata prima dell'avanzare della tecnologia diagnostica. RM è la modalità di scelta più attraente e il mezzo di contrasto può essere inserito tramite sondino nasogastrico o sotto guida fluoroscopica : usata per la rilevazione precoce della malattia.TC è utilizzata nelle situazioni di valutazione in emergenza. US dipende dal livello di esperienza del medico radiologo (LIVELLO B).</p>
Livello 3 (studi descrittivi) <ul style="list-style-type: none"> • Studi descrittivi • Case report • Serie di casi 	/	/	
Livello 4 Consenso formale di opinioni di esperti	/	/	

Legenda





RM: risonanza magnetica

SBFT: colonscopia

US: ultrasuoni

TC: tomografia computerizzata

3) PUNTI DI BUONA PRATICA

-  Per lo studio del morbo di Crohn sarebbe preferibile uno studio attraverso RM anche se questo tipo di diagnostica è in genere una metodica che richiede un tempo di attesa maggiore, per cui questo aspetto potrebbe costituire un problema in caso di indagine “urgente”.
-  Rimane buona pratica di prima istanza l’utilizzo dell’ecografia; a discapito delle altre metodiche, la tecnica ecografica richiede una maggiore esperienza del radiologo e ha una minore accuratezza sull’ileo terminale.
-  E’ buona norma, sia per il medico radiologo, sia per il TSRM, ridurre il numero di sequenze e limitare il mezzo di contrasto, rispettando limiti di dose dettati dalla legge, procedure e linee guida dedicate.
-  E’ indicata la entero TC come esame di prima istanza per sospetto di malattia lieve.

5) DISCUSSIONE/CONCLUSIONI

Le revisioni mettono in evidenza che l’indagine più accurata a minore rischio per il paziente è la RM . L’enteroclisi risulta il metodo di mezzo di contrasto più appropriato per la distensione luminale ed è più preciso nella rilevazione precoce della malattia. Non di minore importanza il ruolo dell’utilizzo dell’ecografia per pazienti giovani e pediatrici e comunque esame di prima istanza. L’entero TC è un’ indagine di buona specificità e sensibilità paragonabile alla RM, che permette un indagine urgente ma che sottopone una dose al paziente oltre che alla somministrazione di mezzo di contrasto.

6) BIBLIOGRAFIA

- Seastedt KP1, Trencheva K, Michelassi F, Alsaleh D, Milsom JW, Sonoda T, Lee SW, Nandakumar G Accuracy of CT enterography and magnetic resonance enterography imaging to detect lesions preoperatively in patients undergoing surgery for Crohn's disease. m. 2014 Dec;57(12):1364-70. doi: 10.1097/DCR.0000000000000244.
- Mosli M1, Al Beshir M, Al-Judaibi B, Al-Ameel T, Saleem A, Bessissow T, Ghosh S, Almadi M. Advances in the diagnosis and management of inflammatory bowel disease: challenges and uncertainties. Saudi J Gastroenterol. 2014 Mar-Apr;20(2):81-101. doi: 10.4103/1319-3767.129473.
- Panés J1, Bouzas R, Chaparro M, García-Sánchez V, Gisbert JP, Martínez de Guereñu B, Mendoza JL, Paredes JM, Quiroga S, Ripollés T, Rimola J. Systematic review: the use of ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging for the diagnosis, assessment of activity and abdominal complications of Crohn's disease. Aliment Pharmacol Ther. 2011 Jul;34(2):125-45. doi: 10.1111/j.1365-2036.2011.04710.x. Epub 2011 May 25