

Dall'Endoscopio alla Videocapsula

1. Sono trascorsi quasi 2 secoli dall'introduzione dell'endoscopio, strumento rigido, che utilizzava la luce di una candela, uno speculo tubulare ed un sistema di specchi, alla trasformazione in videoendoscopio, strumento altamente flessibile che ha rivoluzionato la diagnosi e la terapia gastroenterologica e da circa 20 anni la stessa gastroenterologia pediatrica. Vediamo quindi quali possono essere le indicazioni ad eseguire un esame endoscopico. Sicuramente nella malattia da reflusso gastroesofageo tipica con vomito e/o rigurgito l'EGDS rappresenta l'indagine di I scelta. L'endoscopia con la biopsia permette di definire la presenza e la severità dell'esofagite, di evidenziare stenosi, ed esofago di Barrett, così come permette di escludere altri disordini, come la malattia di Crohn o l'esofagite eosinofila o infettiva. Un aspetto microscopicamente normale dell'esofago non esclude la presenza di un'esofagite microscopica. L'esecuzione della biopsia è quindi raccomandata durante l'esame. (livello di evidenza II-2)
2. L'endoscopia è l'indagine di scelta nei bambini con sintomi digestivi superiori, suggestivi di malattia organica dopo l'esclusione di altre cause con metodi non invasivi (Es. intolleranza al lattosio, malattia celiaca, stipsi, malattie del fegato e delle vie biliari). Durante l'esame è utile effettuare biopsie multiple dell'antro e se il paziente ha ricevuto acidosoppressori anche del corpo e della zona di transizione. L'endoscopia è il solo metodo in grado di diagnosticare la gastrite (Inclusa quella da HP), e di evidenziare gli altri tipi di danno mucosale, quali la gastrite atrofica, il MALT-linfoma o metaplasie.
3. Gli obiettivi principali dell'endoscopia sono rappresentati da: diagnosi della sede e della causa del sanguinamento; studio della lesione e stratificazione del rischio (di risanguinamento); Indicazione del trattamento più opportuno (medico, endoscopico, radiologico, chirurgico)
4. In età pediatrica l'esecuzione dell'esame endoscopico è spesso procrastinabile o addirittura, in alcuni casi evitabile. Nei pazienti in cui non vi siano segni di emorragia in atto e senza anemia, e in quelli in cui l'anamnesi faccia pensare a un'emorragia di tipo autolimitante (per esempio una Mallory-Weiss o gastropatia da prolasso dopo episodi ripetuti di vomito forzato) l'esame endoscopico non è necessario o è effettuabile in elezione. Le indicazioni sono invece rappresentate da: ematemesi con ematocrito < 30%; secondo o ricorrente episodio di ematemesi; sospetto di ipertensione portale, o varici esofagee; sanguinamento persistente non responsivo alla terapia conservativa; Endoscopia terapeutica (legatura di varici, scleroterapia). Controindicazioni relative: disordini del tessuto connettivo (Ehlers-Danlos, Marfan Sindr.), Ingestione di caustici con interessamento circonferenziale, sanguinamento autolimitante emodinamicamente stabile.
5. L'endoscopia del tratto GI basso rappresenta una procedura di scelta nel sanguinamento GI basso. L'accuratezza diagnostica dell'esame va dal 72 all'86%. Non vi è consenso riguardo la pulizia intestinale prima della colonoscopia (grado di evidenza B e C). Solo un endoscopista esperto dovrebbe eseguire la colonoscopia in corso di sanguinamento attivo con un colon non preparato, poiché il rischio di perforazione è elevato (grado di evidenza C). Indicazioni: ematemesia, EGDS negativa. Controindicazioni: 1) presenza di colite fulminante o megacolon tossico,

- 2) segni di perforazione o peritonite; 3) segni suggestivi di invaginazione. Controindicazioni assolute includono: recente chirurgia, alterata funzione pisatrinica, neutropenia, e segni di parziale o completa occlusione intestinale.
6. In particolare, l'endoscopia gioca un ruolo di primo piano nella diagnosi e terapia delle MICI. Essa rappresenta l'unico metodo: per ottenere campioni di tessuto per la valutazione istologica.; conoscere la severità e l'estensione della malattia, dato necessario per scegliere tra le diverse opzioni terapeutiche; trattare le eventuali complicanze, quali sanguinamenti e stenosi; sorvegliare i pazienti per l'aumentato rischio di cancro coloretale.
 7. I sintomi clinici di MICI non sono specifici per queste malattie. Pertanto, l'endoscopia può essere utile per differenziare le MICI da altre condizioni con simile presentazione clinica. Sebbene non vi siano lesioni viste all'endoscopia patognomoniche per MICI, certi quadri possono essere altamente suggestivi di MICI. Circa 1/3 dei pazienti con diarrea ematica e sospetta MICI possono avere una causa infettiva. L'aspetto endoscopico di alcune infezioni da coli può essere indistinguibile dalle alterazioni in corso di MICI. Queste infezioni includono quelle riportate in questa diapositiva. La diagnosi differenziale con le MICI richiede un'attenta anamnesi, uno studio delle feci, e l'endoscopia con l'istologia. Un'assenza di distorsione criptica, di un aumento delle plasmacellule nella lamina propria, o di metaplasia delle cellule di Paneth esclude nella maggior parte dei casi una MICI. Inoltre, l'endoscopia.
 8. L'aspetto endoscopico delle MICI non è abbastanza specifico per distinguere una RCU da un Morbo di Crohn, ma ci sono alcune caratteristiche che possono favorire una diagnosi piuttosto che un'altra. Le caratteristiche endoscopiche di RCU e di Morbo di Crohn sono riportate in questa diapositiva.
 9. Immagini
 10. Stabilire l'estensione e la distribuzione della malattia è essenziale per differenziare il morbo di Crohn dalla Colite ulcerosa, per guidare il medico nella decisione terapeutica, e stabilire il rischio di cancro coloretale. L'ileoscopia dovrebbe essere effettuata in ogni paziente. Inoltre, le biopsie ileali dovrebbero essere sempre raccolte poiché l'istologia rappresenta il metodo più sensibile per la diagnosi, ed in caso di ileite da Crohn la mucosa può risultare normale. Inoltre, in caso di rettocolite può essere evidenziata una backwash ileitis, un'inflammatione patchy senza ulcerazioni che si estende pochi cm nell'ileo terminale.
 11. Pazienti con una malattia di lunga durata (≥ 8 anni) sia essa Crohn o RCU presentano un aumentato rischio di sviluppare displasia e carcinoma coloretale, pertanto è necessaria una sorveglianza endoscopica. In particolare, la probabilità cumulativa a 10, 20, e 30 anni di malattia sono 2%, 8% e 18%, rispettivamente. Paragonato alla popolazione generale, il rischio relativo è 20 per la pancolite e 4 per la colite sinistra. Fattori che aumentano il rischio sono la presenza di colangite sclerosante, storia familiare di cancro dell'intestino, di "backwash ileitis" e la severità della malattia.

12. La frequenza di malattia di Crohn sintomatica coinvolgente il tratto GI superiore è altamente variabile ma è meno del 5% di casi in diverse serie. Molti pazienti sono asintomatici, ma alcuni possono presentare pirosi, disfagia, vomito o epigastralgia. In un recente studio anomalie endoscopiche del tratto GI superiore sono state riscontrate nel 64% di pazienti con Malattia di Crohn e nel 50% dei bambini con RCU, anomalie istologiche sono state invece ritrovate nel 81.6% e nel 70.6% dei pazienti, rispettivamente. Un granuloma è stato riscontrato nel 28.4%. Lo studio conclude che in tutti i pazienti con sospetta MICI l'EGDS deve essere effettuata
13. Quando l'endoscopia non basta?
14. New diagnostic tools
15. La Capsula endoscopica. L'enteroscopia in mani esperte non è in grado di andare oltre 150-180 cm dal legamento del Treitz. Pertanto, nell'agosto 1999, fu ingoiata la prima capsula endoscopica (M2A Capsule Endoscopy; Given Imaging, Yotneam, Israel) approvata dalla FDA nel 2001 per l'esame del piccolo intestino.. La capsula è della grandezza di 11x27 mm e pesa approssimativamente 3.5 gr. La durata dell'esame è di circa 8 ore. La durata dell'analisi delle immagini è di circa 1.5 ore. .
16. Le indicazioni attuali alla capsula sono rappresentate diagnosi di malattia di Crohn del piccolo intestino con ileoscopia normale e assenza di stenosi, sanguinamenti oscuri e assessment di pazienti affetti da S.Peutz Jeghers.
17. Controindicazioni sono rappresentate da stenosi, diverticoli e tragitti fistolosi. La capsula patency costituita da un polimero di lattosio solubile nell'intestino e contenente materiale radiopaco viene utilizzata appunto per evidenziare questi pazienti a rischio.
18. Limiti Non è possibile praticare biopsie. Visuale 140°. Costo 1000\$ ad esame e circa 30 mila \$ per il software. Eta' <8 anni, incapacita' a deglutire. Opportuno posizionamento dopo il piloro con endoscopia.
19. In questo studio canadese condotto in 30 bambini di eta' > 10 anni con Sospetta malattia di Crohn, Poliposi e Sanguinamenti oscuri e' stata valutata prospetticamente l'utilità della video capsula rispetto alle metodiche tradizionali. Come si vede da questa diapositiva la videocapsula e' risultata essere soprattutto utile nei sanguinamenti oscuri rispetto alle altre tecniche.
20. Pertanto la videocapsula in eta' pediatrica risulta indicata in malattia di Crohn del piccolo intestino con ileoscopia normale e assenza di stenosi, sanguinamenti oscuri e assessment di pazienti affetti da poliposi multiple
21. Come abbiamo piu' volte ribadito , l'enteroscopia non riesce ad operare oltre il metro dal legamento dal Treitz e la videocapsula ha i limiti della non manovrabilita', della ridotta visuale e della non operativita', per questo e' stato progettato nel 2001 da Yamamoto e Kito un "super endoscopia" capace di visualizzare tutto l'intestino. Questo puo' essere introdotto sia dalla bocca che dall'ano e con l'ausilio di questi 2 palloncini che evitano che si formino anse e' capace di esplorare tutto il piccolo intestino e risulta quindi essere anche operativo. Attualmente, vi e' una limitata

esperienza solo nell'adulto e allo stato attuale non e' noto se vi possa essere un suo uso in eta' pediatrica.

22. **CONCLUSIONI:** L'endoscopia gioca un ruolo cruciale nella diagnosi di numerose patologie GI. Alcune complicanze possono essere trattate con l'endoscopia. Il ruolo di nuove tecniche deve essere definito da ulteriori studi.