

INFORMATIVA

Esofago-Gastro-Duodenoscopia (EGDS)

Che cos'è la gastroscopia?

La gastroscopia è un esame endoscopico che permette di osservare il tratto superiore dell'apparato digerente, cioè l'esofago, il cardias, lo stomaco, il piloro, la prima e seconda porzione del duodeno.

Come si esegue l'esame e quale preparazione è richiesta?

Si esegue con il gastroscopio, uno strumento a forma di tubo, flessibile, dotato in punta di una luce fredda e di una piccola telecamera; viene introdotto attraverso la bocca e trasmette in diretta su un monitor le immagini rilevate nel tratto esplorato. L'esame può anche essere eseguito introducendo l'endoscopio attraverso le narici. In questo caso lo strumento ha un calibro minore, di tipo pediatrico, e richiede una leggera anestesia locale della narice. La gastroscopia consente perciò una visione diretta dell'organo in esame ed è molto più precisa di una radiografia; ha anche il vantaggio di non esporre il paziente ai raggi X. L'indagine aiuta il medico a individuare la causa che ha determinato l'insorgenza di molti sintomi attribuibili a patologie del tratto digestivo superiore. Permette inoltre di diagnosticare lesioni gravi come ulcere o tumori. Prima dell'esame il paziente dovrà riferire al medico esaminatore da quali malattie è, o è stato affetto, quali medicine assume, se ha mai presentato reazioni allergiche e se è portatore di un pacemaker o di qualsiasi altro apparecchio in grado di interferire con gli strumenti elettromedicali.

La procedura può essere eseguita con il paziente in diverse posizioni (prona, supina e sul fianco sinistro) a seconda delle preferenze/esigenze tecniche dell'operatore.

Per mantenere la bocca aperta durante la procedura e per evitare di mordere la lingua si utilizza un accessorio chiamato boccaglio. In presenza di protesi dentarie mobili, queste dovranno essere rimosse prima dell'esame. Per rendere più facile il passaggio dell'endoscopio attraverso la cavità orale e ridurre al minimo il fastidio per il paziente, potrà essere somministrato un anestetico locale spray sulla radice della lingua, onde ottenere un'anestesia superficiale oro-faringea; inoltre, il medico potrà somministrare, a richiesta del paziente e firma del consenso, un sedativo endovena per ottenere uno stato di rilassamento. Il sedativo provocherà una sensazione di sonnolenza. Durante l'esame sarà utile mantenere, per quanto possibile, un comportamento rilassato e collaborativo che eviti atteggiamenti reattivi e cercando di controllare eventuali conati di vomito con profonde inspirazioni. Verrà insufflata aria attraverso l'endoscopio per far distendere le pareti dei visceri da esplorare e facilitarne la visione. Saranno costantemente monitorate, specialmente se sedato, e riportate nella cartella infermieristica: la frequenza cardiaca, il livello di ossigeno nel sangue, la pressione arteriosa e, ove le condizioni cliniche lo richiedano, l'attività elettrocardiografica. L'esame dura solo pochi minuti, non è doloroso e l'endoscopio non interferirà con la respirazione.

La preparazione

Uno stomaco vuoto consente la migliore e più sicura esplorazione endoscopica. A tal fine è necessario non mangiare nelle 6 ore e non bere nelle 3 ore che precedono l'esame. La presenza di cibo nello stomaco limita il campo visivo inficiando l'attendibilità diagnostica della procedura e, in caso di vomito, può favorire

il passaggio di residui alimentari nelle vie respiratorie. È importante che il paziente riferisca al Medico tutte le terapie farmacologiche in atto (con particolare riferimento all'assunzione di aspirina, anti-infiammatori, antidepressivi triciclici, antiaggreganti piastrinici ed anticoagulanti); è necessario riferire di allergie a farmaci o di altro tipo.

In previsione di atti endoscopici operativi sarà valutato l'assetto coagulativo: tempo di protrombina- PT, tempo di protrombina parziale - PTT, INR (International Normalized Ratio), emocromo-piastrine, fibrinogeno. Se necessario, saranno sospesi per i giorni previsti i farmaci antiaggreganti e/o anticoagulanti e saranno somministrate terapie sostitutive o, in condizioni cliniche particolari, procoagulanti. Potrà essere utilizzata adrenalina diluita e/o altri presidi per ridurre il rischio di sanguinamento o per fermarlo se in atto. In caso di allergia al lattice, il paziente deve informarne il Medico\équipe perché può rendersi necessario l'utilizzo di materiali speciali o addirittura la sospensione dell'esame.

Controindicazioni

L'esofago-gastro-duodenoscopia diagnostica è in generale controindicato:

- quando i rischi per la salute o per la vita del paziente sono superiori ai benefici;
- se il risultato non è in grado di modificare il trattamento terapeutico in corso;
- se il paziente non è collaborante o se non si ottiene il consenso;
- in caso di perforazione di un viscere, sospetta o diagnosticata;
- in caso di infarto del miocardio in atto;
- in caso di aneurisma dell'aorta toracica clinicamente manifesto;
- in caso di grave insufficienza respiratoria;
- in caso di ipovolemia fino alla stabilizzazione emodinamica;
- in caso di sublussazione atlanto-assiale;
- in caso di convulsioni;
- in caso di diverticolo di Zenker.

III Cosa succede dopo una gastroscopia?

Dopo la gastroscopia il paziente potrà tornare a casa da solo se non è stata praticata la sedazione; se invece è stato sedato dovrà essere obbligatoriamente accompagnato, verrà aiutato dalla somministrazione di farmaci antagonisti per ottenere un valido risveglio e non potrà assolutamente guidare la macchina. Il Medico illustrerà i risultati dell'esame e darà ogni informazione che è necessario fornire. Verrà comunicato quando si può riprendere a bere e a mangiare e quando si possono riprendere le attività abituali. Ricordiamo che a seguito di esame endoscopico, il paziente sarà escluso temporaneamente, per un periodo di 12 mesi, da una eventuale donazione di sangue.

Quali procedure integrative/operative con le relative complicanze possono essere attuate durante l'esame?

- **Biopsie.** Parte integrante di un esame endoscopico di buona qualità, è l'esecuzione di un prelievo per esame istologico (piccoli campioni di tessuto) con una pinza biptica o di prelievo citologico (campioni cellulari), con spazzolino: campioni che saranno esaminati successivamente al microscopio. Oltre ad aiutare nella distinzione tra lesioni benigne e maligne, la biopsia è utile per verificare lo stato infiammatorio della mucosa digestiva e per effettuare la ricerca dell'*Helicobacter pylori*. Le biopsie praticate in seconda porzione duodenale sono indispensabili per la diagnosi di celiachia o per effettuare il test rapido per l'intolleranza al lattosio.
- **Polipectomia.** È una tecnica endoscopica che consente l'asportazione di lesioni polipoidi sessili o peduncolate del tratto gastrointestinale, mediante l'utilizzo di anse diatermiche di diversa foggia e dimensione, collegate ad un elettrobisturi che eroga corrente diatermica (taglio puro, coagulazione e miscelata). Le complicanze più frequenti sono rappresentate dalla perforazione (0.04-1.0%) e dall'emorragia (0.5-2.3%); la mortalità è dello 0.25%.
- **EMR o mucosectomia.** L'EMR (resezione endoscopica mucosa) è una tecnica endoscopica che prevede l'asportazione di lesioni non polipoidi (*Gastrointest. Endosc. Vol. 58, 6 Suppl, 2003*) di dimensioni variabili. Esistono varie tecniche di mucosectomia: quella più comune è la tecnica "lift and cut" che prevede l'iniezione sottomucosa, mediante ago, di soluzioni saline o colloidalì che sollevano la lesione (mucosa e sottomucosa) dalla muscolare propria. Successivamente il blocco sollevato viene resecato con ansa diatermica. Le complicanze più frequenti sono rappresentate dalla perforazione (0.4-1.3%), dall'emorragia (tasso globale compreso tra il 3.1-22 %:3.4-7.2 % in caso di polipectomia gastrica, 3.1-22% in caso di polipectomia duodenale) e dalla stenosi (0.5-35%); la mortalità è dello 0.25%.
- **ESD o dissezione endoscopica sottomucosa.** È una tecnica endoscopica concepita per ottenere la resezione "in blocco" di lesioni non polipoidi anche di grosse dimensioni (superiori a 2.5 - 3 cm) che interessano mucosa e sottomucosa. Si distingue dalla EMR per il fatto che la fase di resezione viene eseguita non con ansa diatermica, ma con un dispositivo di taglio. L'utilizzo di un cappuccio trasparente (precedentemente posizionato sull'estremità distale dell'endoscopio) può facilitare lo scollamento della lesione. Le complicanze più frequenti sono rappresentate dalla perforazione (5.3-12%) e dall'emorragia (fino al 12%); la mortalità è dello 0.25%.
- **Emostasi.** Ha come obiettivo l'arresto di un'emorragia. Esistono numerosi accessori e tecnologie di emostasi. La tecnica iniettiva prevede l'utilizzo di adrenalina diluita o di altre sostanze (sclerosanti, colle di fibrina); la tecnica meccanica si avvale di endoclips metalliche, "banding" mediante posizionamento di lacci sui vasi sanguinanti; la tecnica termica utilizza la termo^ocoagulazione, soprattutto mediante APC (Argon Plasma Coagulation). È anche possibile la combinazione di due o più tecniche, che secondo recenti lavori scientifici, determina un aumento della percentuale di successo del trattamento emostatico. I risultati migliorano se il lume è stato preventivamente pulito. Il tasso di complicanze varia a seconda che si tratti di emostasi di emorragia varicosa (35-78%, con una mortalità del 1-5%) o non varicosa (5-15%, con mortalità 4.5%). È possibile eseguire la legatura elastica delle varici anche nella profilassi primaria del sanguinamento. In questo caso la percentuale di complicanze varia dal 5 al 15%. Nel caso di emorragie varicose, così come nella profilassi, le complicanze sono: il sanguinamento tardivo post-procedura, l'aspirazione di sangue nelle vie respiratorie, la perforazione, l'ulcerazione o l'ematoma intramurario nel sito di iniezione di sostanza emostatica e la stenosi. Nel caso di emorragie non varicose le complicanze sono: la perforazione e l'esacerbazione del sanguinamento.
- **Rimozione di corpi estranei.** Vari sono gli accessori che consentono la rimozione di corpi estranei ritenuti o accidentalmente introdotti nel tratto digestivo alto. All'uopo possono essere utilizzati accessori dedicati: tripode o pinza a tre branche, pinza a denti di coccodrillo, ansa da recupero o da polipectomia apposti cestelli. In casi particolari, come la presenza di oggetti acuminati, è possibile posizionare sull'estremità distale dell'endoscopio una cuffia di protezione per evitare lesioni durante la rimozione. La manovra consiste nel "catturare" il corpo estraneo, preferibilmente in una delle sue estremità, estrarre delicatamente lo strumento con il corpo estraneo fino alla fuoriuscita dal cavo orale, avendo cura di tenere l'oggetto da estrarre aderente all'endoscopio al fine di non disperderlo nell'estrazione. Le complicanze di tale procedura sono: la lacerazione mucosa (5.2%), l'emorragia (5.1%), la perforazione (0.8%). I corpi estranei possono determinare occlusione intestinale. La complicanza più temuta è la perforazione, che dipende dal tipo di oggetto e dalla modalità di inserimento, traumatica o Il tasso di mortalità, sia pur minimo, è strettamente correlato alle complicanze della procedura. Particolare attenzione deve essere posta nella gestione dei corpi estranei contenenti droghe (ovuli, condom); infatti la eventuale rottura dell'involucro durante le manovre di rimozione può portare all'assorbimento delle droghe (overdose) con rischio di morte.
- **Dilatazione di stenosi.** La dilatazione avviene inserendo, su filo guida precedentemente posizionato nel tratto stenotico, un dilatatore che può essere pneumatico (palloncino a dilatazione progressiva) o meccanico (sonda rigida di calibro progressivo). Possono essere necessarie più sedute per la risoluzione del problema in quanto la dilatazione per essere sicura ed efficace, deve essere lenta e graduale. La dilatazione delle stenosi ha come complicanze la perforazione e l'emorragia con tasso totale compreso tra lo 0.1 e 0.4%. Tali percentuali aumentano nel caso di dilatazione pneumatica per acalasia, raggiungendo valori compresi tra 1.6 e 8%; la mortalità varia dallo 0.1 allo 0.5%.
- **Posizionamento di endoprotesi.** La procedura avviene inserendo l'endoprotesi su guida attraverso il tratto stenotico. L'endoprotesi è un dispositivo medico che consente di ripristinare e mantenere la pervietà del lume di un viscere. Possono essere di plastica o metalliche: queste ultime esistono di tipo ricoperto, parzialmente ricoperto o non ricoperto, rimovibili o non rimovibili. La manovra di posizionamento avviene sotto visione radiologica e/o endoscopica. Le condizioni cliniche che possono richiedere il trattamento con endoprotesi sono le stenosi benigne e la palliazione delle stenosi maligne inoperabili; nel posizionamento di endoprotesi si distinguono complicanze precoci (2-12%) e tardive. Le prime sono rappresentate da: aspirazione di materiale gastro-enterico nelle vie respiratorie, difficoltà respiratoria da compressione tracheale, sanguinamento e perforazione. Le tardive sono l'ostruzione (14-27%), la fistolizzazione (fino al 6%) e la dislocazione della protesi (3-20%); la mortalità è dell'1%.
- **Posizionamento di palloncino intragastrico.** Consiste nell'inserimento nella cavità gastrica di un morbido palloncino di silicone riempito di soluzione fisiologica e blu di metilene/aria. Il palloncino riempie parzialmente lo stomaco procurando una sensazione di sazietà; si inserisce e si rimuove con una procedura endoscopica della durata di circa trenta minuti. Viene mantenuto in sede gastrica per circa sei mesi e può essere sostituito con un secondo palloncino. Le principali complicanze immediate sono: l'aspirazione di contenuto gastrico nei polmoni e lesioni o perforazioni

dell'apparato digerente. Tra le complicanze tardive: occlusione esofagea o gastrica, nausea e vomito persistenti, reflusso gastroesofageo, ulcere, emorragie, perforazione gastrica. Complessivamente la percentuale di complicanze varia dall'1 al 2%. La mortalità immediata (nei primi cinque giorni) è dello 0.08%; la mortalità tardiva, legata ad embolia polmonare, infarto miocardico è dello 0.09%.

- **Cromoendoscopia.** L'utilizzo dei coloranti, sia vitali (soluzione di lugol, cristal violetto) che di contrasto (indaco di carminio), è legato al miglioramento della definizione morfologica delle lesioni. Tale metodica è di grande ausilio per la definizione dei margini delle lesioni e per l'individuazione di frammenti residui dopo resezioni endoscopiche.
- **Tatuaggio.** Questa metodica viene eseguita per facilitare l'individuazione/reperimento di una lesione, precedentemente diagnosticata endoscopicamente, per effettuare trattamenti endoscopici o interventi chirurgici successivi. Attualmente la sostanza di uso più frequente per eseguire tatuaggi endoscopici è la soluzione di carbone sterile (SPOT). Le complicanze maggiori sono: ulcera nel sito di iniezione, versamento peritoneale, peritonite, con un tasso inferiore allo 0.2%. Il tasso di mortalità, seppur minimo, è strettamente dipendente dalle complicanze e dalla loro gestione.

Complicanze/mortalità correlate alla procedura

In generale le complicanze dell'EGDS diagnostica comprendono complicanze minori come sensazione di bruciore alla gola e sensazione di gonfiore all'addome. Questi sintomi scompaiono generalmente da soli entro ventiquattr'ore dall'indagine. Le complicanze maggiori sono rare: complicanze cardiorespiratorie di solito legate alla sedazione e/o all'ingestione di materiali refluiti, desaturazioni, polmonite ab ingestis, enfisema sottocutaneo, arresto respiratorio, infarto miocardico, stroke e shock (< 0.9%). La perforazione è rarissima (0.0004%) ed è legata a fattori predisponenti come la presenza di osteofiti cervicali anteriori (prominenza ossea sull'esofago), il diverticolo di Zenker, ingestione di caustici, stenosi esofagee, neoplasie, diverticoli duodenali. Tale complicanza può richiedere un trattamento conservativo con posizionamento di sondino naso-gastrico, digiuno e copertura farmacologica, chiusura endoscopica della breccia con clips metalliche o un intervento chirurgico di riparazione; il tasso di mortalità è compreso tra il 2% ed il 36%. La rapida identificazione e gestione del problema clinico riducono drasticamente sia la morbilità che la mortalità. Un sanguinamento clinicamente significativo è possibile anche se raro (meno dello 0.5% degli esami). Esso è più probabile nei soggetti con trombocitopenie e/o coagulopatie, e dopo biopsie su tessuti malacici (flogosi intense/tumori).

Importante riconoscere i segni precoci di possibili complicanze; in tale caso, bisogna contattare immediatamente il reparto ove è stata eseguita la procedura. I sintomi d'allarme sono: febbre, persistente difficoltà alla deglutizione, dolore insistente alla gola, al torace o all'addome, il sanguinamento con emissione di feci nere.

Quali sono le alternative alla gastroscopia?

Sono rappresentate dalla radiografia con bario o con mezzo di contrasto iodato idrosolubile (gastrografin) e dalla tomografia computerizzata (TC), che hanno una minore accuratezza diagnostica, non consentono biopsie, né procedure operative e spesso devono essere comunque integrate da una successiva endoscopia. L'alternativa alle procedure interventistiche è rappresentata per lo più dall'intervento chirurgico che comporta rischi maggiori.

Come si sterilizzano gli strumenti?

Al fine di garantire una prestazione sicura e scevra di rischio infettivo per l'utente e per l'operatore sanitario, i dispositivi medici riutilizzabili (es. endoscopi e accessori) sono puliti a fondo immediatamente dopo l'uso, sia le superfici esterne che i canali interni, con un detergente proteolitico, per rimuovere il materiale organico contaminante. A seguire il materiale considerato semicritico (come l'endoscopio) è sottoposto a un ciclo di disinfezione ad alto livello nella lava-endoscopi compatibile mediante l'utilizzo di glutaraldeide o acido peracetico. Al termine del ciclo di disinfezione gli endoscopi vengono asciugati usando alcool etilico o isopropilico e aria compressa prima di stocarli al fine di evitare di incrementare il rischio di infezioni. Infine, se l'endoscopio non viene riutilizzato subito, è necessario riporlo in appositi armadi areati che consentono lo stoccaggio verticale per proteggerlo dalla polvere, da possibili fonti di contaminazioni e dalle alte temperature.

Gli accessori riutilizzabili (pinze, anse da polipectomia, ecc.) strumenti critici, dopo essere stati sottoposti ad accurato lavaggio vengono inviati a un processo di sterilizzazione. Esiste inoltre una procedura di tracciabilità che permette di ricostruire tutte le fasi del reprocessing dell'endoscopio e degli accessori pluriuso al fine di assicurare la qualità della prestazione e rappresenta uno strumento utile per definire le responsabilità degli operatori.

NOTA SUL MONOUSO: *Gli accessori monouso vengono smaltiti, dopo l'impiego, secondo la normativa di legge vigente. A tutela della sicurezza degli utenti non è previsto il loro recupero e riutilizzo.*

*estratto dell'opuscolo informativo "informazione e consenso per le procedure di endoscopia digestiva" SIED (Società Italiana Endoscopia Digestiva)