

ASST Ovest Milanese SC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	NOTA INFORMATIVA ECOENDOSCOPIA SUPERIORE e INFERIORE - EUS	MAC81 Rev.1 Pag. 1 di 6
---	---	--

Revisione	Data di applicazione	VERIFICA e APPROVAZIONE	
1	10 giugno 2026	Ruolo	Nome e Cognome
		Direttore SC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	Dr. PIETRO GAMBITTA

Le informazioni sotto riportate, unitamente al colloquio informativo, hanno lo scopo di fornire gli elementi per esprimere in modo libero e consapevole il “consenso informato” all’atto sanitario proposto.

CHE COS'È?

L'ecoendoscopia (EUS) è una metodica atta ad esplorare il tratto digestivo superiore (esofago, stomaco, duodeno) ed inferiore (retto-sigma) per meglio definire lesioni della parete gastrointestinale, benigne o maligne, riscontrate in corso di precedente endoscopia o TC/RMN nella stadiazione dei tumori del tratto gastroenterico (esofago, stomaco, duodeno, retto, sigma distale) o per studiare organi vicini (pancreas, vie biliari, sedi di possibile patologia maligna o benigna (es. calcolosi del coledoco).

L'ecoendoscopio è uno strumento simile a quello utilizzato per l'endoscopia tradizionale, di calibro lievemente superiore, dotato, oltre che di ottica endoscopica, anche di sonda ecografica all'estremità, che viene introdotto dal cavo orale, come in corso di EGDS o per via rettale, come nei casi di colonscopia. In corso di procedura è possibile eseguire campionamenti citologici ed istologici di lesioni (EUS-FNA ed EUS-FNB) e trattamenti terapeutici sotto guida eco-endoscopica.

COME SI SVOLGE L'ECOENDOSCOPIA?

Dopo aver acquisito il consenso all'esame, verrà posizionato un accesso venoso periferico, il monitoraggio della frequenza cardiaca, della saturazione di ossigeno del sangue e, se indicato, della pressione arteriosa.

L'esame viene generalmente eseguito con paziente sdraiato sul fianco sinistro.

In caso di EUS superiore, si utilizza uno specifico boccaglio al fine di mantenere la bocca aperta durante la procedura ed evitare che venga morsa la lingua e/o lo strumento. Eventuali protesi dentarie mobili dovranno essere rimosse prima dell'esame. Il medico introdurrà l'endoscopio invitando il paziente a deglutire. Passato lo strumento in esofago sarà utile cercare di rilassarsi e respirare tranquillamente.

In caso di EUS inferiore lo strumento viene inserito dall'ano e portato attraverso il retto, fino al sigma distale (circa 25 cm dall'ano).

L'esame ecoendoscopico ha una durata in genere maggiore rispetto a quella della gastroscopia o della rettosigmoidoscopia. Può variare a seconda del quesito clinico-diagnostico richiesto, a seconda che la procedura sia esclusivamente diagnostica, che sia completata con l'esecuzione di un prelievo citologico/istologico oppure che sia una procedura terapeutica.

L'ecoendoscopia può risultare fastidiosa, pertanto viene di norma effettuata, qualora non sussistano controindicazioni, una sedazione per via endovenosa mediante un sedativo/analgesico (es. benzodiazepine e/o oppioidi) e, in caso di EUS superiore, un'anestesia locale faringo-laringea (spray). L'obiettivo di tali farmaci è di indurre una sedazione mantenendo la respirazione spontanea e la possibilità di rispondere a stimoli tattili e verbali. La risposta ed il conseguente grado di sedazione sono ampiamente variabili in relazione a fattori soggettivi. E' possibile, in casi selezionati e a giudizio dell'endoscopista, valutare la programmazione dell'esame con assistenza anestesiológica. In caso di prelievi cito-istologici in organi specifici ed in particolari patologie potrà essere consigliata la somministrazione profilattica di un antibiotico.

ASST Ovest Milanese SC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	NOTA INFORMATIVA ECOENDOSCOPIA SUPERIORE e INFERIORE - EUS	MAC81 Rev.1 Pag. 2 di 6
---	---	--

A COSA SERVE?

L'EUS è un esame diagnostico/terapeutico di secondo livello, a volte anche di terzo livello, prescritto e consigliato dopo l'esecuzione di esami radiologici (ecografia, TC e RM) e/o di endoscopia digestiva tradizionale. In particolare, nella definizione delle lesioni di parete, l'EUS serve a identificare la precisa sede della lesione, valutarne i rapporti con la parete gastrointestinale, l'infiltrazione della parete e la sua eventuale diffusione locale in rapporto ai linfonodi, vasi e organi vicini. Nella stadiazione dei tumori del tratto gastroenterico o di organi vicini (come ad esempio pancreas, vie biliari, retto), oltre a studiarne i rapporti con gli organi, i vasi e i linfonodi vicini, permette l'esecuzione di biopsie ecoendo-guidate (EUS-FNA/FNB) per poter meglio definire il successivo iter diagnostico-terapeutico. Nelle patologie biliopancreatiche permette inoltre di identificare l'eventuale presenza di calcoli delle vie biliari, di studiare malattie infiammatorie e neoplastiche del pancreas e delle vie biliari mediante l'esecuzione di un campionamento citologico/istologico.

Durante l'ecoendoscopia è possibile effettuare procedure operative e/o terapeutiche:

- Agoaspirato sotto guida ecografica (EUS-FNA/FNB): consiste nel prelievo sotto guida ecoendoscopica di una piccola quantità di materiale (tessuto nel caso di lesioni solide, materiale liquido nel caso di lesioni cistiche) che viene eseguito mediante l'utilizzo di aghi dedicati inseriti nel canale operativo dello strumento. In base alla struttura da campionare e al sospetto diagnostico, si potranno utilizzare aghi per citologia (EUS-FNA, fine needle aspiration) oppure per istologia (EUS-FNB, fine needle biopsy). Spesso è necessario eseguire più passaggi con l'ago per ottenere un campionamento adeguato. A seguire il materiale aspirato viene inviato in Anatomia Patologica per la diagnosi cito-istologica o in laboratorio per accertamenti di biochimica/microbiologia.
- Ecoendoscopia con mezzo di contrasto (CEUS): l'iniezione endovenosa di un mezzo di contrasto specifico esalta la capacità dell'EUS di definire la vascolarizzazione o l'architettura dei tessuti. Generalmente viene somministrato per una miglior definizione della vascolarizzazione di lesioni cistiche o solide del pancreas o nello studio di patologie infiammatorie bilio-pancreatiche. Il mezzo di contrasto (SonoVue®) è costituito da una sospensione contenente piccole bollicine che racchiudono un gas inerte al loro interno (esafluoruro di zolfo) e viene iniettato attraverso un catetere posto a livello di una vena periferica del braccio. È controindicato in caso di patologie cardiache gravi (recente infarto, shunt cardiaco destro-sinistro) ipertensione polmonare severa. Non è controindicato in caso di insufficienza renale.
- L'ecoendoscopia terapeutica viene normalmente eseguita in regime di ricovero ospedaliero sia per le caratteristiche cliniche dei pazienti che per le possibili complicanze immediate e/o tardive ad essa associate che sono diverse e potenzialmente di maggiore impatto clinico rispetto a quelle che possono intervenire in seguito ad un'ecoendoscopia diagnostica o con solo FNA/FNB; tali procedure vengono di norma eseguite in sedazione profonda con assistenza anestesiológica o in anestesia generale con intubazione oro-tracheale. Tra queste procedure vi sono:
 1. Alcoolizzazione del Plesso Celiaco EUS-guidato: è una procedura terapeutica indicata nel trattamento del dolore cronico di origine pancreatica nei pazienti con neoplasia pancreatica avanzata o con pancreatite cronica. Il plesso celiaco è un insieme dei gangli nervosi del sistema simpatico posto attorno all'emergenza del tripode celiaco a cui giungono le afferenze viscerali dell'addome superiore. L'iniezione sotto controllo

ASST Ovest Milanese SC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	NOTA INFORMATIVA ECOENDOSCOPIA SUPERIORE e INFERIORE - EUS	MAC81 Rev.1 Pag. 3 di 6
--	--	--

ecoendoscopico in tale sede di sostanze neurolitiche ha dimostrato di essere efficace nel ridurre il dolore e la necessità di antidolorifici.

2. Drenaggio EUS-guidato di raccolte pancreatiche/perirettali (pseudocisti/raccolte necrotiche WON/ascessi) e Drenaggio EUS-guidato delle vie biliari (nei casi in cui non sia possibile eseguire l'ERCP): sotto controllo ecografico e radiologico viene evidenziata la raccolta, o il dotto biliare da drenare e, sulla base delle caratteristiche ecografiche, viene decisa la modalità ed i dispositivi che verranno utilizzati per il drenaggio. Con accesso trans-gastrico e/o trans-duodenale o trans-rettale si accede alla cavità o al dotto biliare da drenare, creando un tramite fistoloso, e si posizionano una o più protesi plastiche e/o metalliche per mantenere la comunicazione tra la raccolta o il dotto biliare e il tratto digerente, così permettendo un completo drenaggio. In caso di raccolte a contenuto necrotico-ascessuale, lo svuotamento potrà avvenire attraverso vari accessori (ad es. anse a rete, dormia, anse da polipectomia) e con ripetute sedute endoscopiche di trattamento (necrosectomie) con eventuale successiva rimozione dello stent.
3. Drenaggio EUS-guidato della colecisti: tale procedura è normalmente suggerita in caso di non eleggibilità a colecistectomia. Sotto guida ecografica, endoscopica e radiologica si posiziona uno stent metallico tra lo stomaco-duodeno e la colecisti, al fine di drenarne il contenuto e detenderla. È preferibile al drenaggio eco-guidato per via percutanea per significativo ridotto rischio di complicanze.
4. Gastro-enteroanastomosi EUS guidate: tale procedura è normalmente suggerita in caso di non eleggibilità a intervento chirurgico di ostruzioni gastro-duodenali maligne o benigne allo scopo di ripristinare la canalizzazione gastroenterica. Sotto guida ecografica, endoscopica e radiologica si posiziona uno stent metallico tra lo stomaco-duodeno e un'ansa enterale a valle del tratto ostruito. Rispetto alla procedura chirurgica presenta ridotte complicanze.

QUALI I POSSIBILI RISCHI / COMPLICANZE / INCONVENIENTI?

I rischi connessi all'ecoendoscopia sono limitati, ma trattandosi di un esame invasivo, cioè eseguito introducendo uno strumento all'interno dell'organismo, sono possibili complicanze che possono presentarsi sia immediate che tardive, di seguito elencate:

- **Reazioni allergiche** ai farmaci, mezzo di contrasto o materiale utilizzato in corso di esame (0.01%)
- **Complicanze cardio-respiratorie e circolatorie**: (0,9%) per lo più correlabili ai farmaci somministrati per ottenere la sedoanalgesia che possono essere di entità variabile (es. alterazioni della frequenza cardiaca o della saturazione, arresto respiratorio, infarto miocardico e shock).
- **Emorragie** (0-6%): In genere legate all'esecuzione di FNA/FNB, nel contesto della parete intestinale nel caso di lesioni solide o intraluminale nel caso di lesioni cistiche. Tali sanguinamenti hanno evoluzione solitamente favorevole autolimitandosi spontaneamente senza dovere ricorrere, se non in rari casi, a trasfusioni di sangue. In corso di procedure terapeutiche tale rischio può aumentare sino al 10%.
- **Perforazioni** (0.03-0.06%): avviene con la stessa frequenza e le stesse modalità nelle EUS con FNA/FNB e quelle diagnostiche. Sono per lo più di appannaggio dell'esofago cervicale e la presenza di neoplasia e, in generale, di stenosi, anastomosi o angolature del viscere sono fattori

ASST Ovest Milanese SC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	NOTA INFORMATIVA ECOENDOSCOPIA SUPERIORE e INFERIORE - EUS	MAC81 Rev.1 Pag. 4 di 6
---	---	--

di rischio indipendenti. Raramente richiede un intervento chirurgico di riparazione anche per la possibilità di utilizzare accessori endoscopici dedicati alla chiusura di perforazioni parietali.

- **Pancreatite acuta** 0-2%: associata alla FNA/FNB del pancreas (lesioni solide o cistiche), normalmente di tipo edematoso e solo in rari casi con evoluzione necrotico-emorragica.
- **Infezioni** più frequentemente associate all'esecuzione di FNA/FNB, possono essere asintomatiche (0-6%) e più raramente febbrili (0.4-1%)
- **Peritonite biliare o fuoriuscita di bile:** è causata dal passaggio di bile dalla colecisti/vie biliare alla cavità peritoneale, specialmente in corso di procedure di drenaggio ecoendoscopico guidato prima che si formi un tragitto fistoloso stabile.

Il rischio di tali complicanze è maggiore in corso di ecoendoscopia terapeutica rispetto alla procedura diagnostica, fino a 18% in corso di drenaggio biliare/colecisti o gastro-enteroanastomosi ecoendoscopici. In tali casi si deve considerare anche il rischio di pneumoperitoneo, emobilia, fistola arteriobiliare, colecistiti, pseudoaneurismi, puntura della vena porta e di malposizionamento, migrazione od ostruzione dello stent posizionato (fino al 20% dei casi).

La percentuale di complicanze in corso di ecoendoscopia presso la nostra SC sono in linea con la letteratura.

In caso di complicanze verranno prontamente attivati i percorsi multidisciplinari, qualora ritenuto necessario.

QUALI LE MODALITÀ DI RECUPERO E GUARIGIONE?

Dopo l'EUS il paziente potrebbe avvertire gonfiore e dolori addominali o, in caso di EUS superiore, anche fastidio in gola o nausea, che normalmente si esauriscono rapidamente senza necessità di manovre o terapie aggiuntive.

A giudizio del medico, può essere indicata un'osservazione clinica più prolungata, in particolare dopo manovre endoscopiche complesse.

In seguito alla sedazione, sarà vietata la guida di veicoli e sconsigliato prendere decisioni importanti, firmare documenti o svolgere attività potenzialmente pericolose per le 24ore successive e pertanto è importante essere accompagnato da una persona consapevole.

La ripresa delle terapie in corso, dell'alimentazione e l'assunzione di liquidi sono concordate con i sanitari alla dimissione.

In caso di prelievi cito-istologici in organi specifici ed in particolari patologie potrà essere consigliata la somministrazione profilattica di un antibiotico.

A distanza di alcune ore si potrebbero verificare segni di complicanze tardive correlate alla procedura, in particolare se prolungata od operativa; è importante pertanto riconoscere i segni/sintomi d'allarme, come dolore addominale, sudorazione con ipotensione, vomito, febbre, sanguinamento con emissione di sangue rosso vivo o scuro, alvo chiuso ai gas. In tal caso è consigliabile recarsi in Pronto Soccorso.

QUALI I PUNTI DI ATTENZIONE?

COSA FARE PRIMA DELL'ESAME?

Prima della EUS superiore è necessario osservare il digiuno dai solidi per almeno 8 ore e ai liquidi chiari per almeno 2 ore prima dell'esame endoscopico, in quanto lo stomaco vuoto consente una migliore e più sicura esplorazione endoscopica. La presenza di cibo o residui alimentari limita il

ASST Ovest Milanese SC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	NOTA INFORMATIVA ECOENDOSCOPIA SUPERIORE e INFERIORE - EUS	MAC81 Rev.1 Pag. 5 di 6
---	---	--

campo visivo inficiando l'attendibilità diagnostica della procedura e, in caso di vomito, può favorire il passaggio di residui alimentari nelle vie respiratorie.

Prima della EUS inferiore diagnostica è indicato eseguire 2 clismi di pulizia (es. Clismafleet, Clismalax...) la sera prima dell'esame e 2 clismi la mattina dell'esame (almeno 2 ore prima).

La presenza di unghie trattate cosmeticamente (es. smalto, gel...) potrebbe rendere difficoltoso o non attendibile il monitoraggio dei parametri vitali e pertanto è sconsigliata.

Qualora il paziente sia portatore di pacemaker cardiaco/defibrillatore o di altra apparecchiatura impiantabile, si raccomanda di segnalarlo all'Endoscopia Digestiva in fase di prenotazione.

Prima di eseguire la ecoendoscopia deve essere valutata la possibilità di sospensione di farmaci antiaggreganti (ad esempio ticlopidina, clopidogrel, ticagrelor) e anticoagulanti orali (ad esempio Coumadin, Sintrom oppure Eliquis, Lixiana, Pradaxa, Xarelto) o somministrati sottocute (eparina a basso peso molecolare). In caso di assunzione di tali farmaci è indispensabile contattare il Medico di Medicina Generale e/o il Centro/Specialista di riferimento per verificare la possibilità di sospensione, l'eventuale sostituzione con altri farmaci, e l'esecuzione di INR di controllo prima della procedura.

Nei pazienti ad alto rischio cardiologico (ad es. portatori di protesi valvolare meccanica) potrebbe essere raccomandata una profilassi antibiotica per cui si consiglia di valutarne l'indicazione con il proprio medico curante.

In caso di allergia al lattice, il paziente deve informarne preventivamente e tempestivamente il medico/equipe.

Anche nel colloquio precedente l'esame è indispensabile informare il personale sanitario di eventuali malattie e/o allergie, della presenza di pacemaker o di altra apparecchiatura impiantabile e fornire l'elenco completo delle terapie farmacologiche in atto.

E' importante portare con sé esami endoscopici o radiologici precedenti, inerenti la patologia in studio.

FIRMA DEL CONSENSO INFORMATO

Prima dell'esame verrà richiesta la firma del modulo di consenso informato, con il quale si acconsente sia alla procedura endoscopica che alla eventuale sedazione e a tutte le manovre aggiuntive che si rendessero necessarie durante la ecoendoscopia.

Per ragioni organizzative o per competenza, l'atto sanitario proposto potrebbe essere eseguito da un operatore diverso da quello che ha fornito le informazioni o richiesto il consenso.

In caso di informazioni giudicate non esaurienti i professionisti sanitari sono disponibili ad ulteriori chiarimenti.

È possibile revocare il consenso dato in qualsiasi momento.

QUALI LE ALTERNATIVE AL TRATTAMENTO/PROCEDURA?

L'EUS è una metodica diagnostica di secondo/terzo livello, la cui esecuzione è indicata quando le altre metodiche radiologiche di "imaging" non invasive (ecografia trans addominale-US, Tomografia Assiale Computerizzata-TAC o Risonanza Magnetica Nucleare -RMN) non sono state in grado di dirimere il dubbio diagnostico o a completamento di queste. Per la stadiazione dei tumori la EUS è

ASST Ovest Milanese SC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva	NOTA INFORMATIVA ECOENDOSCOPIA SUPERIORE e INFERIORE - EUS	MAC81 Rev.1 Pag. 6 di 6
--	--	---

spesso in grado di fornire informazioni con accuratezza diagnostica elevata e viene considerata complementare alle altre tecniche diagnostiche.

In caso di necessità di prelievo del tessuto per l'esame istologico le alternative sono l'agobiopsia o il drenaggio percutaneo (ad opera dei radiologi interventisti) o l'intervento chirurgico.

In riferimento alle procedure terapeutiche, alternative ai drenaggi EUS-guidati sono i drenaggi radiologici o chirurgici, gravati però da un maggior tasso di complicanze e talvolta da una minor efficacia terapeutica.

QUALI I POSSIBILI ESITI DEL NON TRATTAMENTO?

La mancata effettuazione della procedura potrebbe comportare una mancata diagnosi e/o non corretti diagnosi/terapia di eventuali patologie sottostanti, con conseguente ritardo o mancato trattamento più appropriato.

In caso di rifiuto del trattamento sarà comunque assicurata la continuità assistenziale