



S.I.E.D.
Società Italiana
Endoscopia Digestiva

LA POLIPECTOMIA

a cura di: **Arnaldo Ferrari, Antonietta Garripoli**

U.O.a. Gastroenterologia, Ospedale Maria Vittoria, ASL 2 di Torino

DEFINIZIONI:

Polipectomia = tecnica endoscopica che consente di rimuovere formazioni polipoidi rilevate rispetto al piano mucoso

Mucosectomia - EMR (Endoscopic Mucosal Resection) = tecnica endoscopica che mira a rimuovere lesioni piatte e/o scarsamente rilevate sul piano mucoso e quindi non facilmente aggredibili con la semplice ansa diatermica, con rimozione della mucosa e dello strato superficiale della sottomucosa

ESD (Endoscopic Submucosal Dissection) = tecnica endoscopica che mira a rimuovere lesioni piatte e/o scarsamente rilevate sul piano mucoso con rimozione della mucosa e degli strati più profondi della sottomucosa

LA PRESENTE PROCEDURA SI APPLICA A:

- Polipectomia
- EMR

FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

- 1 Medico Endoscopista
- 2 Infermiere Professionale (IP) esperto in tecnica endoscopica

In particolare per le operatività endoscopiche sono richiesti due infermieri: un infermiere

“strumenta” l’esame, il secondo IP si occupa del monitoraggio del paziente e dell’assistenza al medico durante la polipectomia endoscopica.

AMBIENTE LAVORATIVO

Lavorare in un ambiente adeguato riduce i rischi di errore medico e consente un buon management del paziente e della sua patologia.

A tal fine è necessario disporre di:

- a** Sala endoscopica attrezzata, a norma di legge
- b** Parco strumenti endoscopici adeguato
- c** Accessori endoscopici
- d** Sala recovering per monitoraggio paziente pre e post esame endoscopico
- e** Adeguati sistemi di trasporto del paziente (barelle, carrozzine)
- f** In caso di urgenze indotte da complicanze durante o post polipectomia, accesso facilitato alle seguenti unità di supporto:
 - Radiologia
 - Anestesia e rianimazione
 - Chirurgia
 - Reparto di degenza.

SALA ENDOSCOPICA

È necessario che le attrezzature sotto riportate siano facilmente e rapidamente accessibili:

- lettino endoscopico
- colonna con videoprocessore, sorgente luminosa, registratori, videoprinter, ecc.
- elettrobisturi con unità Argon
- carrello emergenza (provisto di farmaci e presidi per affrontare emergenze di ordine medico)
- defibrillatore
- pulsiossimetro
- erogatore di ossigeno
- ventilatore portatile in caso di manovre eseguite in narcosi con assistenza anestesio-
logica (opzionale)
- carrello/allievo/ piano di lavoro per accessori endoscopici in uso durante la polipectomia.

ACCESSORI ENDOSCOPICI

Devono essere disponibili per la polipectomia almeno i seguenti accessori:

- anse da polipectomia (piccole, medie e grandi)
- anse dentinate
- aghi da sclerosi
- sonde argon



- emoclips da marcatura e da emostasi
- endoloop
- ansa con retino per recupero polipi
- sistema di recupero polipi per suzione
- catetere a spruzzo per cromoendoscopia
- coloranti: vitali, di contrasto, reattivi, per tatuaggio.

Per l'**EMR**:

- sistema cappuccio-ansa dedicata Sistema Olympus
- sistema Duette Cook Endoscopy
- aghi da sclerosi
- sonda argon
- emoclips da marcatura e da emostasi
- endoloop
- retino per recupero polipi
- sistema di recupero polipi per suzione
- catetere a spruzzo per cromoendoscopia
- coloranti: vitali, di contrasto, reattivi, per tatuaggio.

STRUMENTI ENDOSCOPICI

- Videoendoscopio standard
- Videoendoscopio operativo/doppio canale
- Videoendoscopia di piccolo calibro (opzionale).

SALA RECOVERING

La stanza per il recovering del paziente deve essere attrezzata con poltrone idonee e con posto barella dotato di sistema di erogazione di ossigeno (COLONNA O BOMBOLA).

Il personale infermieristico e medico deve essere in grado di controllare con continuità lo stato clinico del paziente dal momento in cui il paziente inizia il percorso endoscopico al momento in cui viene dimesso dalla sala endoscopica.

Indirizzi di comportamento:

- I polipi inferiori a 5 mm possono essere asportati con pinza biottica od ansa "a freddo".
- Se il polipo occupa oltre 2 haustreae e si estende oltre 1/3 della circonferenza del lume intestinale si ritiene più indicato l'intervento chirurgico.
- I polipi sessili di grosse dimensioni possono essere asportati con la tecnica piece-meal.
- Per polipi sessili del colon destro, dove la parete è piuttosto sottile, o di altri settori, se la base d'impianto è larga, è indicato effettuare l'asportazione con tecnica EMR.
- Per i polipi di diametro inferiore a 10 mm l'asportazione può essere effettuata al primo riscontro, previa indagine anamnestica circa patologie emocoagulative e/o assunzione di farmaci a potenziale rischio emorragico da parte del paziente.

- Per i polipi di diametro superiore a 10 mm, l'asportazione può essere effettuata al primo riscontro dal medico endoscopista previa anamnesi al fine di escludere eventuali rischi emorragici e ad assicurarsi che il paziente non sia in terapia con dicumarolici orali o antiaggreganti. In caso contrario o per il riscontro di polipo asportabile mediante mucosetomia per le dimensioni o per la sede la polipectomia può venire programmata in regime di ricovero o D. H.
- I pazienti in terapia anticoagulante orale (TAO), prima di sottoporsi a polipectomia endoscopica, devono sospendere la TAO, mantenendo, se indispensabile, l'effetto anticoagulante mediante l'eparina che ha una breve durata d'azione. La polipectomia può essere effettuata quando l'INR rientra nel range normale, dopo aver sospeso da quattro ore la terapia eparinica. Se la polipectomia non presenta sanguinamento, il paziente riprende il giorno stesso od il giorno seguente la TAO secondo le indicazioni del Centro TAO di riferimento.

Nel caso di riscontro e asportazione di un adenoma colico, si ritiene opportuno esplorare endoscopicamente l'intero colon allo scopo di ricercare altri adenomi, presenti in un terzo dei pazienti. Solo nel caso che, in corso di una rettosigmoidoscopia, si individui un singolo adenoma tubulare inferiore a 5 mm e senza displasia severa, può non essere indispensabile una colonscopia totale in assenza di altri fattori di rischio (familiarità), dato che le probabilità di riscontrare un ulteriore adenoma prossimale non sono superiori a quelle di pazienti negativi o con solo polipi iperplastici

RESPONSABILITÀ

Responsabilità IP:

- accertarsi che la strumentazione di sala non abbia difetti di funzionamento
- accertarsi di avere disponibili gli accessori per l'operatività endoscopica concordati preventivamente con il medico
- assistenza al paziente
- assistenza al medico di sala.

Responsabilità mediche:

- raccolta anamnesi del paziente relativa all'esistenza di patologie in atto o pregresse e/o di allergie e/o di presidi cardiaci quali pacemaker il cui funzionamento potrebbe essere alterato dal passaggio di corrente in uso per polipectomia
 - attenta anamnesi farmacologia in particolare per l'uso di anticoagulanti, antiaggreganti o FANS
 - informazione corretta sui rischi e sui vantaggi relativi alla polipectomia endoscopica o EMR
 - raccolta del consenso del paziente o del suo tutore legale (meglio se in forma scritta)
 - decisione sul tipo di tecnica da applicare in base alla morfologia della lesione
 - decisione sul tipo di percorso da far compiere al paziente: ambulatoriale, ricovero Day Hospital, Ricovero Ordinario, Ricovero con allerta chirurgica
- TECNICA ENDOSCOPICA.



TIPO DI CORRENTE

Per la polipectomia endoscopica è indicato l'uso di corrente alternata ad alta frequenza (un milione di cicli al secondo) che non causa depolarizzazione di fibre muscolari o nervose e può essere applicata ai tessuti biologici; in particolare si utilizzano due tipi di corrente:

- 1 corrente di coagulazione (ad alta tensione)
- 2 corrente di taglio (a bassa tensione).

È preferibile utilizzare correnti separate e non miscelate con regolazione pre-determinata, in modo da poter regolare la dose dei due tipi di corrente in base alla morfologia delle lesioni.

In genere si impiega corrente di coagulo puro, potenza 40/60 W utilizzando impulsi successivi di pochi secondi.

L'endocut è una tecnica di lavoro che permette, azionando in continuo il comando del taglio di avere un'azione di taglio intervallata a brevi spot di coagulo al fine di evitare sanguinamento post resezione/taglio.

L'endocut può essere inserito opzionalmente dal medico endoscopista utilizzando l'apposito tasto presente sull'elettrobisturi

In caso di impiego di endocut, le potenze di riferimento consigliate sono le seguenti:

- taglio 120 – 150 watts o per polipi di grosse dimensioni sino a 200 watts
- coagulo 60 watts.

POLIPI PEDUNCOLATI: ACCORGIMENTI PER LA CATTURA E IL TAGLIO

Si fa riferimento alla tecnica esposta nei manuali di endoscopia digestiva e alla letteratura relativa all'argomento

Dovranno essere a disposizione del medico operatore:

- 1 anse diatermiche di dimensioni diverse, già montate o monouso
- 2 elettrobisturi
- 3 aghi da sclerosi per iniezione sottomucosa di soluzione fisiologica e/o adrenalina e/o collanti tissutali
- 4 una siringa da 10 cc precaricata con adrenalina 1:10000
- 5 endo loop per legatura a coppia di polipi con peduncolo di grosse dimensioni prima della polipectomia endoscopica per la prevenzione del sanguinamento o per emostasi meccanica dell'emorragia post polipectomia
- 6 sonda argon o emoclips per emostasi endoscopica in caso di sanguinamento post-polipectomia.

L'infermiere di sala dovrà accertarsi:

- 1 che sia pronto e facilmente disponibile tutto il materiale necessario per la polipectomia
- 2 che prima della procedura il paziente si sia tolto di tutti gli oggetti metallici in suo possesso (orologio, anelli, catenine, bracciali, ecc.). Se è portatore di pace maker, contrariamente a quanto avveniva un tempo, non è più indispensabile la presenza di un cardiologo perché gli attuali apparecchi sono protetti nei confronti dell'elettrobisturi.

Accertarsi sempre in precedenza del tipo di pacemaker:

- 3 che il paziente abbia un accesso venoso stabile e pervio per eventuali terapie di supporto
- 4 che sia stata posizionata la piastra elettrodo in corretta posizione e che la stessa mediante cavo sia connessa all'elettrobisturi.

È consigliabile

- Catturare il polipo con ansa diatermia passando con essa oltre la lesione, ritraendo poi lo strumento per trovarsi con l'ansa aperta posizionata intorno ad esso.
- Spingere in avanti l'ansa verso il polipo per mantenere un adeguato campo visivo.
- Non catturare con l'ansa più di quanto sia possibile vedere per evitare di incastrare l'ansa nel contesto del polipo specie ad erogazione di corrente iniziata.
- Valutare accuratamente il diametro del peduncolo e la sua consistenza, chiudendo e riaprendo l'ansa più volte.
- Iniziare la coagulazione con corrente di bassa potenza e con poca pressione sul manipolo per ottenere un puro effetto coagulativo.
- Aumentare gradualmente la potenza di corrente e la pressione sul manipolo per ottenere oltre che l'effetto coagulativo anche l'effetto taglio.
- Valutare l'efficacia della coagulazione osservando la variazione cromatica della mucosa dal rosa al bianco intorno all'ansa stretta sul peduncolo

In caso di coagulazione inefficace:

- Verificare la corretta impostazione del tipo di corrente e della potenza sull'elettrobisturi.
- Verificare il corretto collegamento dell'ansa e del pedale all'elettrobisturi.
- Considerare il fenomeno della dispersione di corrente legato al contatto della testa del polipo con la parete intestinale che provoca un riscaldamento inefficace del peduncolo e surriscaldamento del punto di contatto con ustioni controlaterali non sempre visualizzabili. Per evitare questo problema è consigliabile sollevare l'ansa dalla parete e imprimere sulla guida di teflon dell'ansa da polipectomia fini movimenti di retrazione e spinta in avanti per variare eventuali punti di contatto della parete.
- Considerare in caso di peduncolo di diametro superiore al cm di attendere un tempo più lungo affinché i meccanismi coagulativi diventino efficaci prima di aumentare la potenza dell'elettrocoagulazione.

POLIPi SESSILI: ACCORGIMENTI PER LA CATTURA E IL TAGLIO

L'asportazione della lesione sessile può avvenire con tecniche aspirative o non aspirative

Tecnica non aspirativa:

- visualizzare nel modo ottimale la lesione cercando una corretta posizione con lo strumento endoscopico.
- utilizzare tecniche di colorazione (cromoendoscopia) per definire i margini della lesione



e ottenere, in questo modo una più accurata definizione rispetto alla superficie viscerale sana.

- segnare i margini della lesione con la punta dell'ansa erogando piccoli impulsi di corrente di coagulo.
- infiltrare preventivamente la sottomucosa al fine di dissociare meglio l'interfaccia mucosa -muscolare propria (**effetto lifting**) con fisiologica, adrenalina 1:10000 , o soluzioni che presentano una diffusione tissutale più lenta garantendo un effetto dissociativo più persistente nel tempo o una migliore emostasi (acido ialuronico, glicerolo, soluzioni ipertoniche).
- Aggiungere colorante (blu di metilene) alla soluzione da iniettare per demarcare meglio la lesione adenomatosa rispetto al tessuto sano.
- Iniettare quantità di liquido adeguate alla morfologia e alle dimensioni della lesione per ottenere un completo effetto lifting. In caso di lesioni ad ampia estensione e/o del colon dx possono essere iniettati fino a 40-50 ml di soluzione.
- Iniziare l'iniezione sottomucosa nella porzione anatomicamente prossimale al tessuto da asportare.
- L'asportazione della lesione può essere eseguita con tecnica **en bloc** o **piecemeal**.
- In caso di tecnica piecemeal valutare ,dopo aver asportato con ansa i primi frammenti, la necessità di infiltrare nuova soluzione.
- Per rendere più agevole la resezione può essere utile evitare l'infiltrazione sottomucosa del margini della lesione, detendere il lume con l'aspirazione durante la chiusura dell'ansa, utilizzare anse dentinate, utilizzare anse a monofilamento semirigide.

Tecniche aspirative

Consistono nell'uso di cappucci distali trasparenti (cup) nei quali viene aspirata la lesione prima della resezione con ansa diatermica.

Per le modalità di esecuzione si rimanda alle procedure specifiche.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Williams & Riddell. Colonoscopy polypectomy. Topics in Gastrointestinal Endoscopy 1976.
- 2 P. Cotton e B. William. Tecniche di endoscopia digestive 1981.
- 3 Soehendra N, Binmoeller KF, Seifert H, Schreiber HW. Endoscopia Chirurgica, tecniche operative nel tratto gastrointestinale. UTET 1997.
- 4 Wayne J, Geenen J, Fleischer D. Techniques in therapeutic endoscopy 1989.
- 5 Dobrowalski S, Dobosz M, Babicki A, Dymecki D, Hac S. Prophylactic submucosal saline-adrenaline injection in colonoscopic polypectomy: prospective randomized study. Surg. Endosc 2004 Jun;18(6):990-3 - Epub 2004 April 27.
- 6 Suck-Ho Lee, Won-Young Cho et al. A new method of EMR: submucosal injection of a fibrinogen mixture. Gastrointest Endosc 2004;59(2):220-224.
- 7 Repici A, Sapino A, Costamagna G, Conio M, De Angelis C, Malesi A, Preatoni P, Laghi L, Saracco G, Rizzetto M. Iniezione sottomucosa di colla di fibrina prima della mucosectomia endoscopica. Uno

studio sperimentale di confronto fra differenti tecniche di iniezione. Comunicazione parallela 12° Congresso Fim@d Napoli 1-5 aprile 2006. DLD 2006; 38.

- 8 Tanaka S, Haruma K, Oka S et al. Clinico-pathological features and endoscopic treatment of superficial spreading colorectal neoplasm larger than 20 mm. *Gastrointest Endosc* 2001;54:62-6.
- 9 Saito Y et al. Endoscopy treatment for laterally spreading tumors in the colon. *Endoscopy* 2001; 33: 682-6.
- 10 Iishi H, Tatsuta, Iseki K et al. Endoscopic peacemeal resection with submucosal saline injection of large sessil colorectal polyps. *Gastrointest Endosc* 2000;51:697-700.
- 11 Conio M, Rajan E, Sorbi D, Norton I, Herman L, Filierti R, Gostout CJ. Comparative performance in the porcine esophagus of different solutions used for submucosal injection. *Gastrointest Endosc* 2002;56:513-6.
- 12 Bergman U, Beger HG. Endoscopic mucosal resection for advanced non-polypoid colorectal adenoma and early stage carcinoma. *Surg Endosc* 2003;17:75-79.