

# SALUTE E SANITÀ

## PER QUADRI

Anno XXIII N. 1 - 2021 Periodico Trimestrale della Cassa Assistenza Sanitaria dei Quadri del Terziario, Commercio, Turismo e Servizi



**Nuove adesioni  
al Progetto Familiari**

**Come recuperare  
la forma fisica**

Marco Turbati

**Ecoendoscopia,  
quando e perché**

Marco Bianchi

**Mini guida operativa  
per aziende e quadri**

**LA SFIDA VARIANTI**

Cristiana Pulcinelli



**CURARSI**

# I vantaggi dell'ecoendoscopia

*Con gli ultrasuoni per esplorare oltre la parete e non solo*

MARCO BIANCHI\*

L'ecoendoscopia è una metodica che combina la visione diretta dell'endoscopia digestiva con gli ultrasuoni. Grazie alla presenza di una sonda che genera ultrasuoni posta su un gastroscopio, si possono effettuare un'endoscopia tradizionale ed un'ecografia intracavitaria all'interno della medesima prestazione. L'idea di applicare una piccola sonda ecografica sulla punta di un gastroscopio venne, a cavallo tra gli anni '70 e '80, al professor Di Magno, uno studioso italoamericano esperto di patologie pancreatiche. La sua intenzione era quella di visualizzare più chiaramente quest'organo difficilmente esplorabile con l'ecografia tradizionale. I primi prototipi, usati poi per molti anni a seguire, erano strumenti a scansione radiale: generavano le onde sonore mediante sonde meccaniche, effettuando delle scansioni a 360 gradi su di un asse perpendicolare allo strumento. Grazie a questa metodologia è possibile ottenere delle immagini con sezioni simili a quelle della Tomografia Assiale Computerizzata (TAC), con il vantaggio di portare la sonda molto vicina agli organi da studiare e quindi con un più elevato potere di risoluzione. Ciò permette pertanto di visualizzare bene il pancreas, la colecisti e le vie biliari, parte del fegato, il mediastino, il perineo ed alcune strutture vascolari, e, di avere un dettaglio sulla parete dell'intestino insuperato dalle altre metodiche radiologiche più moderne come la TAC e la Risonanza Magnetica Nucleare (RMN).

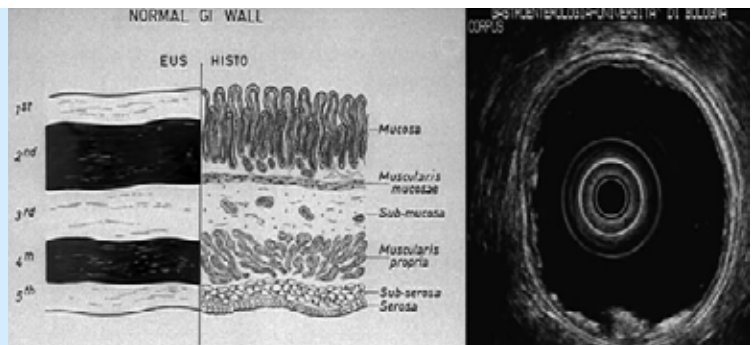
L'Italia ha dato un grande contributo allo sviluppo della metodica. Un gruppo di gastroenterologi bolognesi ha dimostrato una correlazione tra gli strati ecografici della parete dell'intestino e la stratificazione anatomica microscopica (**figura 1**). Per questa visualizzazione ad alta risoluzione della parete l'ecoendoscopia è in grado, più di qualsiasi altra metodica, di valutare l'estensione delle neoplasie intestinali nella parete (**figura 2**) ed oltre essa, risultando la metodica più accurata per la stadiazione locale delle neoplasie in tutto l'intestino (**figura 3**). Oggi infatti l'ecoendoscopia è citata come metodica essenziale in tutte le linee guida nello studio iniziale dei tumori del tratto gastrointestinale e ha un ruolo di triage: tramite essa spesso si decide la strategia migliore per il paziente, sia terapia oncologica, intervento endoscopico, chirurgico o palliazione.

La possibilità di effettuare un'ecografia intracavitaria, però, non limita la metodica alla sola visualizzazione della parete: infatti si possono visualizzare tutti gli organi adiacenti al tratto gastrointestinale, oltre agli organi mediastinici (vicini all'esofago) e perineali (vicini al retto). Per tali caratteristiche l'ecoendoscopia è divenuta la metodica principale sia per l'identificazione e la stadiazione preoperatoria dei tumori e cistici del pancreas, delle vie biliari e della colecisti, nonché l'identificazione dei calcoli. Non ultimo il ruolo rilevante nella stadiazione dei tumori polmonari e del mediastino. Lo sviluppo di sonde elettroniche (**figura 4**) ha permesso l'entrata in commercio di strumenti di nuova generazione con miglioramento dell'imaging e la possibilità di ulteriori applicazioni come il doppler, l'elastosonografia e l'utilizzo dei mezzi di contrasto.

L'innovazione sicuramente più importante degli strumenti di nuova generazione è stata l'applicazione di sonde con scansione lineare poste sullo stesso asse dello strumento. Tali sonde permettono di seguire il tragitto di accessori che escono dal canale operativo degli ecoendoscopi, come ad

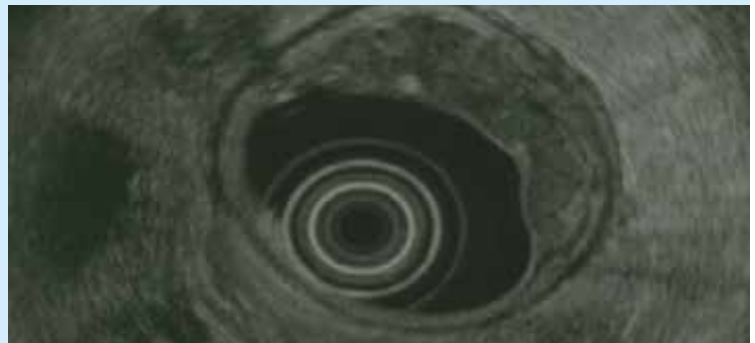
**FIGURA 1**

Corrispondenza degli strati della parete intestinale con la stratificazione identificata con un eco endoscopio radiale (scansione 360 gradi). Foto tratta da Caletti, Bolondi, Labò *Anatomical Aspects in Ultrasonic Endoscopy for the Stomach*. Scand J Gastroenterol 1984; 19 (suppl 94): 34-42.



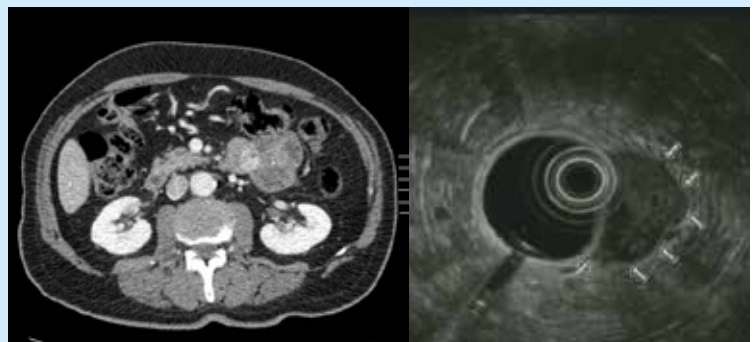
**FIGURA 2**

Stadiazione di un tumore del retto. Il tumore causa un ispessimento e scomparsa della normale stratificazione della parete ma resta confinato all'interno della stessa.



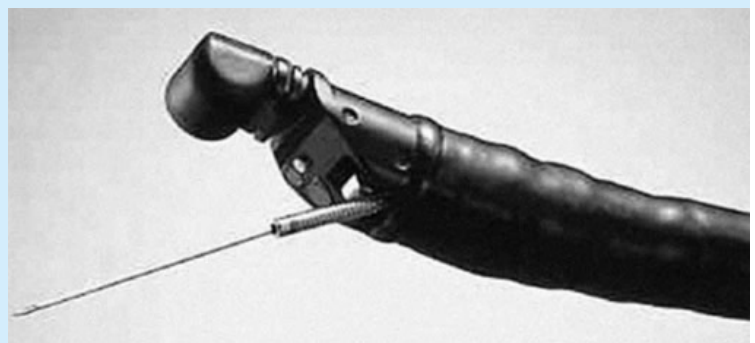
**FIGURA 3**

Visualizzazione di un tumore stromale duodenale alla TAC (a) ed all'ecoendoscopia (b). Appare evidente la differenza di dettaglio ottenuta con quest'ultima; inoltre l'origine da un particolare strato della parete permette di suggerire le diagnosi.



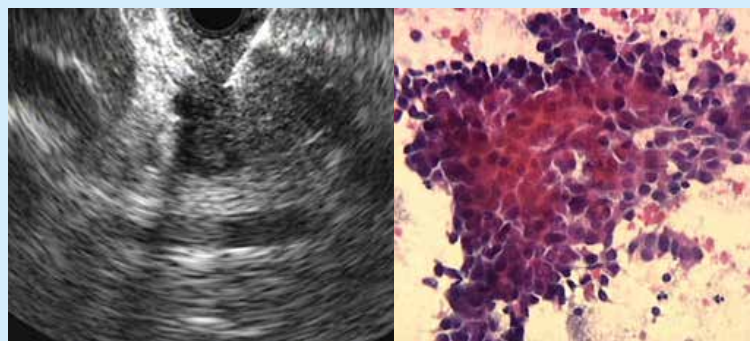
**FIGURA 4**

Ecoendoscopio elettronico lineare. Grazie al fascio di ultrasuoni parallelo all'asse dello strumento si possono seguire gli accessori che fuoriescono.



**FIGURA 5**

Ecoendoscopia con agoaspirazione di un tumore del pancreas, si noti la vicinanza del tumore alla sonda, il tessuto recuperato è colorato ed visualizzato al microscopio per la diagnosi.



esempio gli aghi, consentendo il prelievo, mediante agoaspirato o agobiopsia, di formazioni di parete o che si trovano oltre la parete in organi adiacenti (**figura 5**). Inoltre, le caratteristiche dei nuovi strumenti con canale operativo di maggiori dimensioni hanno dato forte impulso a procedure di tipo operativo che, grazie alla possibilità di utilizzo di accessori e protesi dedicate, permettono di effettuare comunicazioni tra intestino ed altre cavità o organi cavi (drenaggi di raccolte, drenaggi di colecisti e vie biliari, comunicazioni tra diversi tratti di intestino).

Si riportano di seguito le principali indicazioni dell'ecoendoscopia.

**Diagnosi e stadiazione locoregionale dei tumori maligni del tubo digerente:** carcinoma esofageo, carcinoma e linfoma gastrico, carcinoma rettale.

**Diagnosi differenziale dei tumori sottomucosi del tubo digerente:** in base all'aspetto ecografico ed allo strato parietale di origine è possibile presumere il tipo di formazione in esame (leiomioma, tumore stromale, tumore neuroendocrino, lipoma, pancreas ectopico, cisti, varice); nei casi dubbi la valutazione del segnale Doppler e l'esecuzione di ago aspirato o ago biopsia ecoguidata consente di ottenere una più accurata diagnosi differenziale.

**Diagnosi differenziale e stadiazione dei tumori solidi e cistici del pancreas:** adenocarcinoma, pancreatite cronica focale, tumore neuroendocrino, linfoma, metastasi; cistoadenoma sieroso, cistoadenoma mucinoso, cistoadenocarcinoma, tumore mucinoso papillare intraduttale, tumori neuroendocrini o metastasi con componente liquida, pseudo cisti: mediante valutazione ecografica e valutazione citologica o biochimica del liquido cistico aspirato.

**Ricerca delle alterazioni precoci associate alla pancreatite cronica:** grazie alla visualizzazione ad alta risoluzione del parenchima pancreatico e del sistema duttale, si possono identificare le alterazioni precoci che permettono di fare diagnosi di pancreatite cronica meglio e prima di ogni altra metodica.





**Ricerca di calcoli biliari (colecisti e vie biliari):** anche di piccole dimensioni; la metodica infatti appare anche superiore alla Colangio RMN che ha il limite di risoluzione di 5mm ed è la più attendibile per identificare il fango biliare.

**Diagnosi e stadiazione locoregionale dei tumori delle vie biliari e della colecisti:** con possibilità di effettuare un agoaspirato di conferma, soprattutto dopo brushing transpapillare non diagnostico.

**Stadiazione dei tumori maligni del polmone:** la visualizzazione e la possibilità di effettuare agoaspirato o agobiopsia di linfonodi mediastinici (anche in stazioni non raggiungibili mediante broncoscopia) stanno rendendo l'ecoendoscopia uno strumento irrinunciabile per stabilire le decisioni terapeutiche da intraprendere, anche dopo radio-chemioterapia neoadiuvante. Il facile approccio al mediastino rende indicata l'ecoendoscopia con ago aspirato o agobiopsia anche nello studio delle linfadenopatie di altra natura (tubercolosi, sarcoidosi, linfoma di Hodgkin).

**Ecoendoscopia operativa:** drenaggio di pseudocisti e raccolte pancreatiche, drenaggi della colecisti e delle vie biliari, anastomosi (comunicazioni) gastro-enteriche o entero-enteriche, blocco/neurolisi del plesso celiaco (per il dolore da pancreatite cronica e da carcinoma pancreatico).

*\*specialista in gastroenterologia e endoscopia digestiva presso Policlinico Casilino*