



Associazione per la NeUroGastroenterologia e la Motilità Gastrointestinale (ANEMGI ONLUS)

L'ANEMGI è un'associazione senza scopi di lucro, che ha la finalità di "Promuovere la ricerca, l'educazione e l'assistenza delle disfunzioni viscerali determinate da alterazioni del sistema nervoso, dallo stato psicologico e dalle condizioni ambientali".

ANEMGI - V.le M. Pilsudski, 118 - 00197 Roma
Tel. - Fax 068078303
e-mail: anemgi@anemgi.org
www.anemgi.org

ANEMGI Relazioni esterne
Emanuela Crescini



NeUroGastroenterologia
Notiziario dell'Associazione per la NeUroGastroenterologia
e la Motilità Gastrointestinale (ANEMGI)

Comitato Scientifico

Salvatore Auricchio (Napoli)
Luigi Bozzao (Roma)
Nicola Cerulli (Roma)
Domenico De Grandis (Ferrara)
Giovanni Fava (Bologna)
Mario Manfredi (Roma)

Direttore Scientifico

Enrico S. Corazzari

Comitato Editoriale

*Daniilo Badiali, Massimo Biondi, Antonio Carbone,
Fortunée Irene Habib, Maurizio Inghilleri, Annamaria
Staiano*

Coordinamento Editoriale

Giancarlo Bausano

Redazione Scientifica

ANEMGI

V.le M. Pilsudski, 118 - 00197 Roma

Direttore Responsabile

Enrico S. Corazzari

MESSAGGI Editore

Edizioni **MESSAGGI s.r.l.**

Via G. Sismondi, 44 - 20133 Milano
Tel. +39 02 76110205 - Fax +39 02 7381635
e-mail: messaggi_srl@tin.it www.messaggi-publisher.org

Redazione operativa, Abbonamenti, Pubblicità MESSAGGI s.r.l.

Reg. Trib. Roma n. 15 dell'11/1/1995
Periodico trimestrale - ISSN 1127 - 8617
Poste Italiane Spa - Spedizione in Abbonamento Postale - 70% - DCB Milano
Stampa: EverPrint - Via G. Rossa, 3 - Carugate (MI)
© 2004 MESSAGGI s.r.l.

Abbonamenti

Abbonamento annuale (4 numeri) € 32,00
Costo di ogni numero € 8,00
Per i numeri arretrati è necessario chiedere disponibilità e prezzo.
Andrà inviata copia della ricevuta di versamento o in alternativa
assegno bancario o vaglia postale a MESSAGGI s.r.l.
L'invio della rivista è gratuito per gli iscritti ANEMGI

73 NEL NOTIZIARIO... *IN THIS ISSUE...*

74 EDITORIALE

SINTOMATOLOGIA GASTROINTESTINALE
E FUNZIONE COLONICA NELLE PAZIENTI
CON ANORESSIA NERVOSA

*GASTROINTESTINAL SYMPTOMS
AND COLONIC FUNCTION IN WOMAN
WITH ANOREXIA NERVOSA*

*N. Tacchella, T. Todesco, E. Marangoni,
T. Pasetto, M. Baracca, A. Albiero,
F. De Iorio, L. Benini, I. Vantini*

81 ARTICOLO ORIGINALE ASPETTI ECONOMICI DELLA STIPSI FUNZIONALE

*ECONOMIC BURDEN OF FUNCTIONAL
CONSTIPATION*

C. Lazzaro, E. De Masi

90 IMMAGINI

DIVERTICOLI DUODENALI E DIGIUNALI

RARI I SINTOMI MA FREQUENTI LE COMPLICAZIONI

R. Ricci

94 ATTIVITÀ DELL'ANEMGI

I pazienti affetti da anoressia nervosa riportano spesso disturbi gastrointestinali che possono rinforzare e talora mantenere l'alterato comportamento alimentare. Senza dubbio in questi pazienti sono state descritte diverse alterazioni motorie a vari livelli del tratto gastroenterico. Non è noto, tuttavia, se queste alterazioni siano causa dei disturbi né se siano secondarie alla malnutrizione e reversibili dopo un periodo di riabilitazione.

Nell'**Editoriale** gli Autori riportano la loro esperienza di un miglioramento, parziale, dei disturbi intestinali ottenuto solo dopo un periodo prolungato di rialimentazione.

Qual è il costo della stipsi funzionale in Italia? L'**Articolo Originale** di economia sanitaria tenta di rispondere a questa domanda utilizzando un modello di valutazione dei costi tenendo conto della prospettiva sia del Sistema Sanitario Nazionale che della collettività. L'analisi evidenzia che la quasi totalità dei costi è dovuta alla terapia e che il costo sociale della stipsi grava maggiormente nei pazienti anziani.

Patients with anorexia nervosa often report gastrointestinal symptoms that may reinforce and even maintain the already altered eating behavior. Undoubtedly several motor alterations at different levels of the gastrointestinal tract have been detected in these patients. It is not known, however, whether the alterations can explain the symptoms. Likewise it is not known, to what extent these alterations are secondary to malnutrition and can be reversed by refeeding.

In the **Editorial** the Authors report their experience of a partial improvement of intestinal disorder achieved only after a long period of refeeding.

What is the cost of functional constipation in Italy? The **Original Article** of health economics offers an estimate of the costs according to two different perspectives. The first performed following the Italian National Health Service and second following the societal perspectives. Treatment is largely the greatest cost of functional constipation. The societal cost is highest in the elderly.

N. Tacchella, T. Todesco,
E. Marangoni, T. Pasetto,
M. Baracca, A. Albiero,
F. De Iorio, L. Benini, I. Vantini*

Dipartimento di Scienze Biomediche
e Chirurgiche, Università di Verona,
Divisione di Medicina Interna "A",
Policlinico Gian Battista Rossi, Verona
*Divisione di Riabilitazione Nutrizionale,
Casa di Cura Villa Garda,
Garda, Verona

RIASSUNTO

I disturbi dell'alimentazione risultano in fase di costante aumento, soprattutto nella fascia di età adolescenziale. I pazienti presentano abitualmente sintomi suggestivi di una alterata funzione praticamente di ogni tratto dell'apparato gastroenterico, che costituiscono frequentemente il pretesto per giustificare o il ridotto introito alimentare, o l'abbondante uso di lassativi, diuretici o procinetici. Si associano a tale sintomatologia alterazioni motorie descritte a carico di ogni segmento del tratto gastrointestinale, ma soprattutto della regione colonica e retto-anale. Sia la genesi di queste alterazioni motorie (devastazione della muscolatura liscia intestinale o striata della parete addominale, secondarie alla malnutrizione proteica? Da squilibrio elettrolitico? Da farmaci autosomministrati?) sia la loro relazione con la sintomatologia sono complesse, e parrebbe emergere un ruolo rilevante per le alterazioni psicopatologiche presenti in queste pazienti. Il miglioramento ottenibile con la rialimentazione o con un complesso piano riabilitativo parrebbe parziale e dimostrabile solo con trattamenti prolungati. Una consapevolezza dell'esistenza dei sintomi e delle alterazioni motorie nei disturbi dell'alimentazione può far risparmiare accertamenti strumentali non necessari e l'uso di farmaci, la cui efficacia e sicurezza nel lungo termine non sono dimostrate.

PAROLE CHIAVE

Anoressia nervosa. Bulimia nervosa. Disturbi motori. Motilità gastrica. Stipsi. Transito colonico.

SINTOMATOLOGIA GASTROINTESTINALE E FUNZIONE COLONICA NELLE PAZIENTI CON ANORESSIA NERVOSA

INTRODUZIONE

I disturbi del comportamento alimentare (DCA) costituiscono un gruppo di malattie caratterizzate da importanti alterazioni dell'alimentazione associate ad una eccessiva preoccupazione per la forma fisica o il peso corporeo. Si tratta di patologie in costante aumento e potenzialmente gravi, sia per le conseguenze organiche che per le sequele psicologiche.

Il Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, IV edizione (DSM-IV) ¹, identifica due tipi principali di disturbi dell'alimentazione: l'anoressia nervosa e la bulimia nervosa; i disturbi che non soddisfano i criteri diagnostici per queste patologie vengono classificati come disturbi dell'alimentazione non altrimenti specificati.

La diagnosi di anoressia nervosa è clinica e necessita che vengano soddisfatti tutti e quattro i criteri stabiliti dal DSM-IV (Tab. 1).

Vengono identificati due sottotipi della malattia:

- ✓ restrittivo (restricting): il controllo ponderale è ottenuto solo con una marcata riduzione dell'apporto di cibo;
- ✓ abbuffata/purga (binge/purging): episodi di assunzione esagerata e incontrollata di cibo sono seguiti da forme di compenso (vomito autoindotto, abuso di diuretici, lassativi o enteroclistmi, intenso esercizio fisico).

Tabella 1

CRITERI PER LA DIAGNOSI DI ANORESSIA NERVOSA SECONDO IL DSM-IV

- Rifiuto di mantenere il peso corporeo al di sopra o al peso minimo normale per l'età e la statura (si intende con questo o una riduzione al di sotto dell'85% dell'atteso del peso della paziente o, secondo l'International Classification of Diseases, 10th edition (ICD-10), una riduzione al di sotto di 17,5 kg/m² del Body Mass Index (BMI; rapporto tra peso in kg ed il quadrato dell'altezza in metri);
- Intensa paura di acquistare peso o di diventare grassi anche quando si è sottopeso;
- Alterazione del modo in cui il soggetto vive il peso o la forma corporea o eccessiva influenza di questi sui livelli di autostima; oppure, rifiuto di ammettere la gravità della attuale condizione di sottopeso;
- Nelle femmine dopo il menarca, amenorrea (assenza di almeno tre cicli consecutivi).

Da una analisi metaanalitica di quanto riportato fino al 2003, la prevalenza a livello mondiale nel sesso femminile oscillerebbe tra lo 0,3 e l'1%², sovrapponibile alla prevalenza in Italia tra i 15 e i 25 anni, cioè nella fascia d'età a maggior rischio³. L'incidenza è di 8 nuovi casi / 100.000 abitanti / anno².

L'anoressia nervosa, come del resto tutti i DCA, è più comune nel sesso femminile, con un rapporto femmine/maschi pari a 10:1. L'omosessualità sembra essere associata all'insorgenza di atteggiamenti anoressici nel sesso maschile⁴.

Il DSM-IV riporta un'età media all'insorgenza di 17 anni, con distribuzione bimodale (picchi a 14 e 18 anni)¹.

L'anoressia è più frequente nelle nazioni industrializzate⁵ e, in queste, fra donne bianche di classi elevate dal punto di vista socioeconomico⁶. Particolarmente elevata è l'associazione con attività che promuovano la magrezza (atlete o indossatrici) e con diabete mellito di tipo I^{7,8,9}.

ANORESSIA E SINTOMI GASTROINTESTINALI

Anche se la malattia determina una serie di alterazioni cliniche a carico di numerosi organi e sistemi (Tab. 2), il sistema gastrointestinale è particolarmente interessato. I disturbi gastrointestinali tendono però ad essere meno studiati di altri, come ad esempio quelli cardiovascolari o quelli endocrinologici, o perché meno oggettivabili all'esame clinico¹⁰, o per il fatto che le pazienti con anoressia tendono a sottoestimare i propri sintomi, diversamente da quelle con bulimia¹⁰.

I sintomi gastrointestinali possono essere suddivisi sulla base della causa sottostante (Tab. 3).

I sintomi "funzionali", possibilmente associati ad alterazioni motorie di intestino e colon (sensazione di gonfiore, dolore addominale, crampi, meteorismo), sono importanti perché tra i più frequenti e tra quelli percepiti come più debilitanti. È stato ipotizzato un loro ruolo nel mantenimento del DCA: il gonfiore e la distensione addominali confermerebbero nella paziente l'idea di essere grassa e di dover pertanto insistere con la restrizione alimentare. D'altro canto, la distensione rettale, con un meccanismo riflesso, potrebbe rallentare lo svuotamento gastrico e determinare quindi una diminuzione dell'appetito¹³.

Da un punto di vista speculativo, nella genesi della sintomatologia gastrointestinale potrebbero intervenire due diversi fattori: da un lato, una alterazione del transito colonico (la stipsi colpisce il 60-90% delle anoressiche), dall'altro una alterazione della percezione viscerale^{11,12}.

ALTERAZIONI MOTORIE INTESTINALI NELL'ANORESSIA NERVOSA

L'importanza della sintomatologia colonica ha indotto a valutare possibili correlazioni con alterazioni motorie presenti a livello colonico. Gli studi presenti in letteratura sulla funzione colonica ed ano-rettale nelle pazienti affette da anoressia nervosa^{13, 14, 15} sono pochi, ma concordi nel riportare un marcato rallentamento della velocità di transito colonico nelle pazienti con anoressia, con sostanziale raddoppiarsi delle ore necessarie per l'eliminazione dei marcatori. Questo ri-

SUMMARY

GASTROINTESTINAL SYMPTOMS AND COLONIC FUNCTION IN WOMAN WITH ANOREXIA NERVOSA

The incidence of eating disorders is steadily increasing, mainly in teen-agers. Patients present symptoms pointing to a deranged function virtually of every gastrointestinal segment. These symptoms frequently represent the justification for the reduced caloric intake or for the abnormal use of cathartics, diuretics or prokinetic drugs. Symptoms and motor derangements are often reported to be improved by refeeding, but the evidence for this improvement is rather weak, and is based mainly on small transversal studies of few different patients. Moreover, the relationship between deranged function and symptoms is not clear, and psychopathological derangements probably play a pivotal role.

The knowledge of the possible occurrence of gastrointestinal symptoms and of motor derangements in eating disorders may avoid unnecessary diagnostic examinations or the chronic use of drugs of unproven efficacy and safety.

KEY WORDS

Anorexia nervosa. Bulimia nervosa. Colonic transit. Constipation. Gastric motility. Motility disorders.

Tabella 2

MANIFESTAZIONI CLINICHE GENERALI DELL'ANORESSIA NERVOSA

Orofacciali

- carie dentarie
- ingrandimenti parotidi
- cheilosi

Cardiovascolari

- ipotensione
- acrocianosi
- bradicardia sinusale
- anomalie ECG (basso voltaggio, QT prolungato)
- aritmie atriali e ventricolari
- prolasso della mitrale
- alterazioni ventricolo sx: perdita massa e diminuzione cavità
- cardiomiopatie (dovute ad avvelenamento da ipecacuana)

Renali

- insufficienza renale
- calcolosi

Riproduttive

- infertilità
- nel maschio: scomparsa libido, interesse sessuale, funzione erettile

Tegumentarie

- pelle secca
- perdita capelli
- lanugine
- cute gialla dovuta a ipercarotenemia

Neurologiche

- neuropatie periferiche
- miopatie

Ematologiche

- anemia
- leucopenia
- neutropenia
- trombocitopenia

sultato è da considerare ancor più rilevante considerando la giovane età delle pazienti in questi studi, che imporrebbe di restringere il range della norma. Emerge però una serie di difficoltà logiche nell'associare sintomatologia delle pazienti e alterazioni funzionali obiettivabili. In primo luogo, anche se nel loro insieme le pazienti con disturbi

dell'alimentazione presentano un rallentato transito, ad una valutazione più analitica questo è dimostrabile solo nella metà delle pazienti. Tale dato contrasta con la frequenza della sintomatologia, presente sostanzialmente nella totalità delle pazienti¹³.

In secondo luogo, da questo stesso studio il transito colonico risulta del tutto uguale nelle pa-

zienti con anoressia e con bulimia, malgrado una minor percentuale di quest'ultime (pari a meno del 70%) lamenti gonfiore e stipsi, a far ipotizzare una compartecipazione di altri fattori nella genesi del problema.

Il fatto che in questi studi non sia stata eseguita una stratificazione tra le due forme della anoressia può far disconoscere il ruolo di un abuso di lassativi o di diuretici (con la conseguente disionia da loro indotta) nella genesi delle alterazioni coloniche.

Infatti, l'abuso cronico di catartici può determinare l'insorgenza di gonfiore, fastidio addominale, ripienezza, stipsi; nei casi più gravi si giunge anche ad alterazioni idroelettrolitiche, disidratazione, o ad un'enteropatia protido-disperdente. Contrariamente a quanto comunemente accettato, queste alterazioni non sono però causate da danni strutturali a carico del colon e sono perciò completamente reversibili con la sospensione dei lassativi od un loro uso più appropriato.

Questo quadro va distinto dal cosiddetto "colon da catartici", determinato invece da un vero e proprio danno strutturale colonico indotto dall'uso cronico di lassativi irritanti. La diagnosi di "colon da catartici" si basa su un quadro radiologico ben preciso: perdita delle austrature, pseudo-stenosi (causate da spasmi), dilatazione dell'ileo terminale e del colon, costante beanza della valvola ileocecale. Sono state sottolineate delle rassomiglianze con il quadro radiologico della colite ulcerativa cronica, magari associata alla "backwash ileitis" (ileite da reflusso)^{16,17}.

Nei segmenti colpiti, inoltre, si riscontrano atrofia della mucosa, infiammazione cronica con as-

Tabella 3

PROBLEMI DIGESTIVI E ANORESSIA NERVOSA

Associati alla sottoalimentazione

- Da ritardato svuotamento gastrico e da rallentato transito intestinale (anoressia, nausea, vomito, sazietà precoce, meteorismo, dolore addominale, stipsi)
- Prolasso rettale
- Dilatazione gastrica acuta
- Perforazione gastrica
- Alterazione dei test di funzionalità epatica

Associati alla sovralimentazione

- Ipertrofia parotidea
- Iperamilasemia non pancreatica
- Pancreatite acuta da rialimentazione

Associati al vomito

- Erosioni dentali
- Esofagite erosiva
- Perforazione esofagea/gastrica

Associati all'abuso di lassativi

- Diarrea cronica (uso surrettizio di lassativi)
- Rabbdomiolisi da ipokaliemia
- Colon da catartici

sottigliamento della *muscolaris mucosae*, infiltrazione da parte di adipociti della sottomucosa, e lieve fibrosi. Sono assenti invece stenosi irreversibili o degenerazioni nel sistema nervoso autonomo. Queste caratteristiche alterazioni non si trovano lungo tutto il colon, ma si sviluppano tendenzialmente nel colon destro.

È solitamente accettato che il colon da catartici sia dovuto ad una degenerazione del plesso di Auerbach per un'azione tossica dei lassativi, su basi peraltro piuttosto dubbie, poiché l'uso cronico di lassativi potrebbe invece essere secondario alla stipsi intrattabile dovuta ad una preesistente degenerazione neuronale (una delle possibili cause di pseudoostruzione cronica intestinale)¹⁶. Mancano evidenze

sperimentali di un possibile coinvolgimento di derivati di senna, bisacodile o sostanze correlate. Un ruolo importante sembra invece essere stato svolto da lassativi non più presenti sul mercato, quale ad esempio la podofillina (tanto che dal 1960, anno di ritiro di questa molecola, non sono stati descritti nuovi casi di questa patologia)¹⁸. Su queste basi, il "colon da catartici" risulta solo di interesse storico, di improbabile riscontro nella pratica clinica, e non esistono evidenze che i lassativi attualmente utilizzati, anche cronicamente, possano esserne causa¹⁹. È difficile ritenere, su queste basi, che le alterazioni motorie coloniche presenti nelle anoressiche possano essere determinate da danni strutturali, mentre risulta possibile trattarsi di altera-

zioni motorie indotte dall'abuso di lassativi. Un'ulteriore conferma può essere data da un nostro recente studio che dimostra addirittura come nelle anoressiche il colon destro (sede abituale del danno da lassativi) sia l'unico segmento colonic in cui non sono riscontrabili rallentamenti del transito. Oltre a questo, non abbiamo riscontrato differenze statisticamente significative tra i sottotipi "restricting" e "binge/purging" per quanto riguarda le alterazioni della motilità colonica. È stato inoltre dimostrato che il rallentamento del transito colonic è analogo nelle anoressiche e nelle bulimiche¹³.

Gli squilibri elettrolitici potrebbero contribuire alla genesi delle anomalie motorie. È di frequente riscontro in alcune di queste pazienti, che giungono ad assumere sistematicamente dosi massive di lassativi e di diuretici nella speranza di un dimagrimento, la presenza di ipokaliemie tali da causare gravi rabbdomiolisi. Il ruolo della disionia nel causare l'atonìa colonica viene limitato dalla dimostrazione che l'anomalia persiste anche dopo attenta correzione con infusione parenterale nelle pazienti ammesse a terapie riabilitative a lungo termine²⁰.

Poiché, quando espressamente richiesto, i sintomi gastrontestinali seguono l'insorgenza dalla malattia²¹, è stato ipotizzato che la loro presenza sia legata all'effetto della malnutrizione protido-calorica sulle fibre muscolari lisce costituenti della parete colonica, equivalente alla devastazione della muscolatura striata riscontrata in queste pazienti²². Tuttavia, anche nei nostri studi, come in altri in passato^{23, 24}, non è emersa alcuna

correlazione tra severità della malnutrizione (espressa dal BMI) e severità dei sintomi o della alterazione motoria colonica.

Il recente suggerimento che la distensione visibile nell'addome delle pazienti con sindrome dell'intestino irritabile sia legata a debolezza della muscolatura addominale²⁵ potrebbe suggerire un simile meccanismo nelle pazienti con anoressia, nelle quali sia ha una particolare sottigliezza dello strato muscolare. Altri studi, utilizzando una metodica elettromiografica, hanno negato che la distensione episodica dell'addome sia dovuta ad una debolezza permanente della muscolatura anteriore dell'addome²⁶.

STRESS E ALTERAZIONI DELLA MOTILITÀ E SENSIBILITÀ VISCERALE

È ipotizzabile un ruolo dello stress nel modificare il transito gastrointestinale attraverso l'alterazione dei livelli di alcuni neurotrasmettitori. Uno di questi potrebbe essere rappresentato dalla serotonina. Questo neurotrasmettitore è legato non solo alla trasmissione degli stimoli sensoriali dall'apparato digerente al SNC, ma anche alla regolazione della forza delle contrazioni peristaltiche a livello dell'apparato digerente. Esiste una serie di segnalazioni che potrebbero concordare con tale ipotesi. È stato segnalato che nella forma *restrictor* di pazienti con anoressia nervosa esista, dopo ripresa dalla malattia, una riduzione del legame ad uno dei sottotipi dei recettori per la serotonina, a livello di alcune zone cerebrali (corteccia temporale mesiale, amigdala, ippocampo), verosimile indice di una risposta compensatoria ("downregula-

tion") ad un aumento dei livelli extracellulari del neurotrasmettitore²⁷. In linea con tale dato è anche la dimostrazione di un miglioramento della motilità colonica ottenibile con l'uso di agonisti selettivi dei recettori periferici di tipo 4 della serotonina (tegaserod).

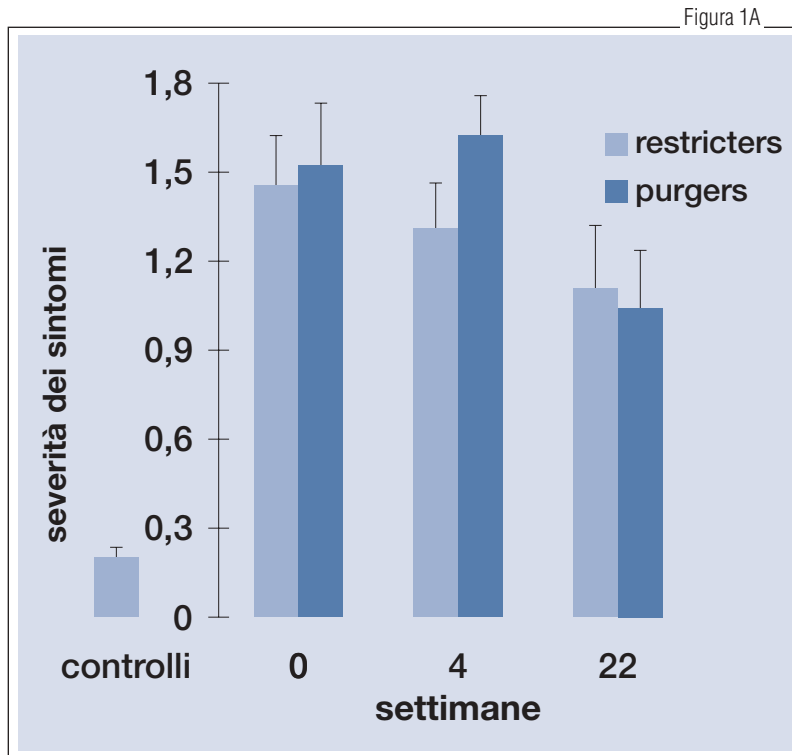
Un secondo neurotrasmettitore in fase di studio è rappresentato dall'ormone rilasciante la corticotropina (CRH, *corticotropin releasing hormone*), i cui effetti sono stati finora analizzati solo in pazienti affetti da IBS^{28, 29}, ma di cui si può ipotizzare un possibile ruolo anche nell'anoressia nervosa. Questo ormone, che se infuso per via venosa possiede un effetto di rilassamento sulla muscolatura liscia intestinale, quando rilasciato da eventi stressogeni a livello centrale (nei nuclei paraventricolari) possiede infatti una potente azione ipertonizzante, vago-mediata, sull'intestino²⁸. Un recente studio dimostra inoltre come la somministrazione periferica di un antagonista non selettivo del recettore del CRH (alpha-CRH) migliora la motilità gastrointestinale, la percezione viscerale e il tono negativo dell'umore in risposta alla stimolazione gastrointestinale²⁹. Non è però chiaro a questo riguardo se il possibile stimolo stressante sia rappresentato dall'affamamento in sé, come avviene nel caso di soggetti sani che vengano affamati sperimentalmente, o dalle stesse alterazioni psicopatologiche alla base della malattia.

I dati disponibili dagli studi precedenti non sembrano essere dimeriti nel chiarire se le alterazioni motorie insorgano in contemporanea alle alterazioni psicologiche proprie dell'anoressia

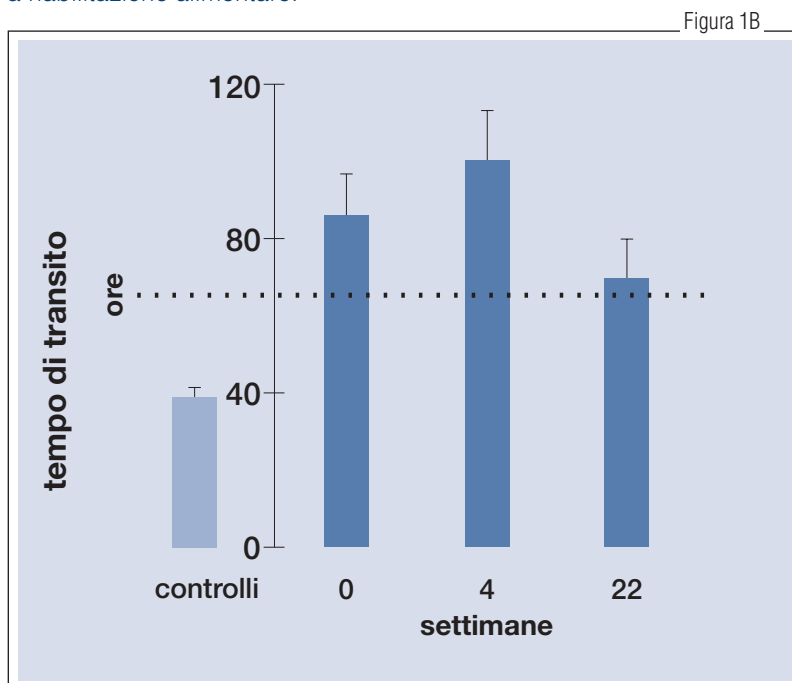
o se siano invece precedenti ad esse. Secondo Kamal la mancanza di correlazione tra alterazioni motorie e BMI farebbe propendere per la seconda ipotesi¹³. Nel nostro studio abbiamo invece valutato in maniera più approfondita quest'aspetto, indagando la severità della sintomatologia gastrointestinale mediante scala visuo-analogica e raccogliendo un'accurata anamnesi per indagare la relazione temporale tra insorgenza della malattia-sviluppo dei sintomi. Tutte le pazienti erano categoriche nell'affermare che il disturbo psicologico precedeva l'insorgenza dei sintomi gastrointestinali, e non erano il gonfiore/dolore addominali a convincerle a ridurre l'introito alimentare, ma il desiderio di cambiare la propria immagine corporea.

EFFETTO DELLA TERAPIA RIABILITATIVA NUTRIZIONALE SULLE ALTERAZIONI MOTORIE COLONICHE

Le alterazioni motorie rilevate a livello colonico ed ano-rettale parrebbero migliorabili con la rialimentazione delle pazienti. Questo è stato riportato in uno studio sul transito di marcatori radio-opachi attraverso il colon¹⁴, nel quale il transito risultava ritardato nelle pazienti studiate entro tre settimane dall'inizio della rialimentazione, ma normale in quelle studiate dopo almeno tre settimane di rialimentazione. In queste pazienti veniva studiata anche una serie di parametri manometrici: sensibilità rettale, soglia di rilasciamento dello sfintere anale interno ed esterno, compliance rettale, pressioni dello sfintere, pattern di espulsione erano però normali in tutti i soggetti già



Variatione del punteggio dei sintomi (Fig. 1A) e del tempo di transito (Fig. 1B) a distanza di 4 e 22 settimane in pazienti anoressiche sottoposte a riabilitazione alimentare.



all'ingresso nello studio. Si tratta pertanto di uno studio trasversale, su un piccolo numero di pazienti, prono ad un errore di campionamento (è verosimile che solo le pazienti con

buona compliance al trattamento siano disponibili ad essere ristudiate dopo il trattamento).

Un secondo studio dimostra in un piccolo numero di pazienti anoressiche un miglioramento

della funzione ano-rettale già durante un breve periodo di trattamento¹⁶, forse per il venir meno dell'effetto dei lassativi in queste pazienti.

La rapidità di questo miglioramento non è stata confermata in una nostra recente casistica su pazienti con patologia talmente severa da condizionare un prolungato ricovero in centro di riferimento specializzato in disturbi del comportamento alimentare. Abbiamo infatti confermato un significativo miglioramento sia della sintomatologia (Fig. 1A), sia del transito radiologico, ma solo dopo 22 settimane di riabilitazione alimentare (Fig. 1B). A livello motorio, il miglioramento è risultato essere solo a carico della sezione ano-rettale e, in ogni caso, senza una normalizzazione dei valori.

Quando queste pazienti venivano studiate dopo un mese di rialimentazione, dimostravano, semmai, un rallentamento del transito colonico, cui si associava una accentuazione dei disturbi.

Dobbiamo sottolineare come in due pazienti del nostro studio tutti i marcatori risultassero eliminati molto precocemente, in assenza di sintomatologia diarroica, suggerendo la persistenza di comportamenti inconfessati di compenso (vomito autoindotto o assunzione di lassativi). In queste due pazienti il comportamento si è confermato in tutto il corso dello studio, senza che il medico che le aveva in carico avesse consapevolezza di una mancata cooperazione delle pazienti. Questi riscontri confermano la delicatezza del quadro, con il potenziale rischio di una compromissione del rapporto medico-paziente, se questo percepisse di essere stato "scoperto".

BIBLIOGRAFIA

- 1 Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th Ed (DSM IV). American Psychiatric Association Publ, Washington D.C., 1994, pp 539-550.
- 2 Hoeck HW, Van Hoeken D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int J Eat Disord* 2003; 34:383-96.
- 3 Ministero della Salute, commissione di studio per i pazienti affetti da anoressia nervosa e bulimia nervosa. Progetto obiettivo anoressia-bulimia, 20 settembre 2000, Roma.
- 4 Carlat DJ, Camargo CA Jr, Herzog DB. Eating disorders in males: a report on 135 patients. *Am J Psychiatry* 1997;154:1127-32.
- 5 Walsh BT, Devlin MJ. *Eating disorders: progress and problems*. Science 1998;280:1387-90.
- 6 Hsu LK. Epidemiology of the eating disorders. *Psychiatr Clin North Am* 1996;19:681-700.
- 7 Pawluck DE, Gorey KM. Secular trends in the incidence of anorexia nervosa: integrative review of population-based studies. *Int J Disord* 1998; 23:347-52.
- 8 Rodin G, Craven J, Littlefield C, Murray M, Daneman D. *Eating disorders and intentional insulin undertreatment in adolescent females with diabetes*. *Psychosomatics* 1991;32:171-6.
- 9 Fogelholm M, Hiilloskorpi H. Weight and diet concerns in Finnish female and male athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1999;31:229-35.
- 10 Gambarara M. *Le alterazioni morfo-funzionali dell'apparato gastrointestinale nell'anoressia mentale e nella bulimia in età evolutiva*. In: Bosello O, Mazzetti di Pietralata M. Complicanze mediche dei disturbi del comportamento alimentare, CIC Edizioni Internazionali, Roma 2003; pp 87-92.
- 11 Serra, Apiroz F, Malagelada JR. Mechanism of intestinal gas retention in humans: impaired propulsion versus obstructed evacuation. *Am J Physiol Gastrointestinal Liver Physiol* 2001; 281:G138-G143.
- 12 Waldholtz BD, Andersen AE. *Gastrointestinal symptoms in anorexia nervosa*. A perspective study. *Gastroenterology* 1990;98:1415-1419.
- 13 Kamal N, Chami T, Andersen A, Rosell FA, et al. *Delayed gastrointestinal transit times in anorexia nervosa and bulimia nervosa*. *Gastroenterology* 1991;101:1320-1324.
- 14 Chun AB, Sokol MS, Kaye WH, et al. *Colonic and anorectal function in constipated patients with anorexia nervosa*. *Am J Gastroenterol* 1997;92: 1879-1883.
- 15 Chiaroni G, Bassotti G, Monsignorini A, et al. *Anorectal dysfunction in constipated women with anorexia nervosa*. *Mayo Clin Proc* 2000;75:1015-1019.
- 16 Urso FP, Urso MJ, Lee CH. *The cathartic colon. Pathological findings and radiological/pathological correlations*. *Radiology* 1975;116:557-563.
- 17 Campbell W.L. *Cathartic colon: reversibility of roentgen changes*. *Dis Colon Rectum* 1983;26:445-449.
- 18 Muller-Lissner S. *What has happened to the cathartic colon?* *Gut* 1996; 39:486-489.
- 19 Blumberg D, Wald A. *Other diseases of the colon and rectum*. In: Feldman M., Friedman L.S., Sleisenger MH (eds): *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*, VII Edition, Saunders, Philadelphia, 2002; pp 2294-2318.
- 20 Benini L, Todesco T, Dalle Grave R, Salandini L, Vantini I. *Gastric, colonic and esophageal motility in anorexia. Relationship with symptoms, psychopathological distress and results of treatment*. *Gastroenterology* 2001, 118 (S). DDW, Atlanta, May 2001.
- 21 Benini L, Todesco T, Dalle Grave R, Deiorio F, Salandini L, Vantini I. *Gastric emptying in patients with restricting and binge/purging subtypes of anorexia nervosa*. *Am J Gastroenterol* 2004;99:1448-54.
- 22 Stacher G. *Motility disorders of the stomach and duodenum*. In: Kumar D, Wingate D. eds: *An illustrated guide to gastrointestinal motility*. Churchill Livingstone, Edinburgh, 1993, pp. 522-537.
- 23 Rigaud D, Bedig G, Merrouche M, et al. *Delayed gastric emptying in anorexia nervosa is improved by completion of a renutrition program*. *Dig Dis Sci* 1988;33:919-25.
- 24 Stacher G, Kiss A, Wiesnagrotzki S, et al. *Oesophageal and gastric motility disorders in patients categorised as having primary anorexia nervosa*. *Gut* 1986;27:1120-6.
- 25 Chang L, Young Lee O, Naliboff B, Schmulson M, Mayer EA. *Sensation of bloating and visible abdominal distention in patients with irritable bowel syndrome*. *Am J Gastroenterol* 2001; 96:3341-47.
- 26 McManis PG, Newall D, Talley NJ. *Abdominal wall muscle activity in irritable bowel syndrome with bloating*. *Am J Gastroenterol* 2001;96: 1139-42.
- 27 Frank GK, Kaye WH, Meltzer CC, et al. *Reduced 5-HT_{2A} receptor binding after recovery from anorexia nervosa*. *Biol Psychiatry* 2002;52:896-906.
- 28 Fukudo S, Nomura T, Hongo M. *Impact of corticotropin releasing hormone on gastrointestinal motility and adrenocorticotrophic hormone in normal controls and patients with irritable bowel syndrome*. *Gut* 1998;42:845-849.
- 29 Sagami Y, Shimada Y, et al. *Effect of a corticotropin releasing hormone receptor antagonist on colonic sensory and motor function in patients with irritable bowel syndrome*. *Gut* 2004; 53:958-64.

INDIRIZZO PER LA CORRISPONDENZA

Dr. Luigi Benini
 Dipartimento di Scienze
 Biomediche e Chirurgiche
 Medicina Interna A, Policlinico
 Borgo Roma
 Tel +39/045 8074466
 e-mail luigi.benini@univr.it

ASPETTI ECONOMICI DELLA STIPSI FUNZIONALE

C. Lazzaro^o, E. De Masi*

^oEconomista sanitario, Milano

*Responsabile U.O. di Gastroenterologia, Ospedale San Carlo – IDI, Roma

RIASSUNTO

Obiettivo. Descrivere i costi generati dalla stipsi funzionale in Italia nel primo anno di trattamento del paziente. **Materiali e metodi.** Sono stati considerati dati pubblicati o accessibili per via telematica, integrati dall'opinione del clinico gastroenterologo coautore dell'articolo. Le risorse valorizzate attengono sia all'ambito sanitario (diagnosi, terapia e *follow-up*), sia all'ambito non sanitario (tempo dedicato dal paziente e dal *care-giver* per la diagnosi ed il trattamento della stipsi funzionale). Sono state inoltre monetizzate, separatamente dalle ipotesi di base, alcune prestazioni relative alla riabilitazione intestinale attualmente non consuetudinarie nella gestione della patologia.

La descrizione dei costi è stata condotta secondo le prospettive del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), limitata alla monetizzazione secondo tariffe delle sole prestazioni sanitarie ambulatoriali ed ospedaliere, e della collettività, finalizzata invece alla determinazione dei costi della totalità delle risorse sanitarie e non sanitarie consumate a motivo della patologia. Gli importi sono espressi in Euro 2003.

Risultati. Adottando la prospettiva del SSN, il costo per paziente affetto da stipsi funzionale nel primo anno di trattamento risulta pari ad Euro 151,11 (diagnosi: Euro 10,78; terapia: Euro 134,38; *follow-up*: Euro 5,94). Privilegiando il punto di vista della collettività, il costo per paziente interessato dalla patologia raggiunge Euro 818,28 (diagnosi: Euro 13,48; terapia: Euro 747,92; *follow-up*: Euro 7,42; tempo dedicato al processo sanitario dal paziente e dal *care-giver*: Euro 49,47). Utilizzando tali importi per stimare, secondo prevalenza nella popolazione generale, il costo sociale della stipsi funzionale in Italia nel primo anno di trattamento del paziente, l'impatto economico della patologia risulta compreso tra 0,9 e 1,3 miliardi di Euro secondo la prospettiva del SSN e tra 4,7 e 7,1 miliardi di Euro secondo la prospettiva della collettività.

Restringendo l'indagine ai soli pazienti over 65, il costo sociale della stipsi funzionale varia tra 0,3 e 0,6 miliardi di Euro applicando il punto di vista del SSN e tra 1,7 e 3,5 miliardi di Euro adottando il punto di vista della collettività.

Conclusioni. Gli aspetti economici della stipsi funzionale appaiono rilevanti. Si ritengono necessarie ulteriori ricerche fondate su metodologie a maggiore valenza empirica, quali l'analisi del percorso del paziente, per confermare i risultati riportati nel presente articolo.

PAROLE CHIAVE

Costo sociale delle malattie. Descrizione dei costi. Stipsi funzionale.

SUMMARY

ECONOMIC BURDEN OF FUNCTIONAL CONSTIPATION

Objective. To describe the economics of functional constipation during the first year after diagnosis in Italy.

Methods. Articles, data accessible through World Wide Web and the opinion of the gastroenterologist who has coauthored the paper have been collected.

Healthcare resources related tariffs and costs for diagnosis, treatment and follow-up, as well as non-healthcare resources (time spent by patient and his care-giver for seeking and receiving care for functional constipation) related costs have been valued. Tariffs and costs related to currently non-routine bowel training procedures have been valued as well and set out separately from basecase analysis. Cost description has been performed following Italian National Health Service's (INHS) and societal perspectives. All amounts have been expressed in Euro 2003.

A sensitivity analysis has been employed for testing the robustness of basecase findings.

Results. Cost per patient is Euro 151.11 (diagnosis: Euro 10.78; treatment: Euro 134.38; follow-up: Euro 5.94) following INHS's perspective and Euro 818.28 (diagnosis: Euro 13.48; treatment: Euro 747.92; follow-up: Euro 7.42; time spent by patient and his care-giver for seeking and receiving care: Euro 49.47).

According to prevalence estimates, the burden of illness of functional constipation in Italy ranges between 0.9 and 1.3 billion Euros following the INHS's viewpoint; when the societal perspective is taken into account, the lower and the upper limits of the range are 4.7 and 7.1 billion Euros, respectively. Focusing on over 65 patients only, the burden of illness of functional constipation in Italy ranges between 0.3 and 0.6 billion Euros following the INHS's viewpoint, whereas it varies between 1.7 and 3.5 billion Euros adopting the societal perspective. **Conclusions.** The economics of functional constipation seems to be relevant. Further researches are needed for comparing our results with those provided by more empirical methodologies (e.g.: patient pathway analysis).

KEY WORDS

Burden of illness. Cost description. Functional constipation.

INTRODUZIONE

Alla luce di quanto riscontrato consultando via *Internet* (parole-chiave: *constipation AND cost; constipation AND economics*) banche-dati generali mediche (*PubMed*) o specialistiche gastroenterologiche (*American Journal of Gastroenterology; Gastroenterology; Scandinavian Journal of Gastroenterology; Gut*), il tema degli aspetti economici della stipsi funzionale pare oggetto di limitate esperienze di ricerca^{1,2}, fatta salva l'attenzione dedicata alla spesa farmaceutica per lassativi. Quest'ultima, nel 2000, si attestava intorno ai 18 milioni di Euro in Italia³; negli Stati Uniti d'America (USA), nel periodo 2000-2002 tale importo aumentava da 368 milioni di Euro³ a 800 milioni di Euro².

Questo articolo intende presentare alcune riflessioni inerenti alla valutazione economica del consumo di risorse, sanitarie e non sanitarie, che tale patologia genera, in Italia, nel primo anno dalla diagnosi effettuata dallo specialista gastroenterologo.

MATERIALI E METODI

Modello di valutazione economica

L'indagine è stata condotta utilizzando un modello di valuta-

zione economica parziale dei programmi sanitari, definito *descrizione dei costi*^{4,5}. Tale strumento si concentra sulla monetizzazione delle risorse di carattere sanitario e/o non sanitario connesse alla gestione (o consumate a motivo) di una determinata patologia. Pertanto, finalità di tale modello è, essenzialmente, la determinazione della rilevanza economica della malattia (cd.: *burden of illness*) per una data istituzione o popolazione.

I risultati della descrizione dei costi possono supportare future strategie di comunicazione rivolte al grande pubblico (es.: sensibilizzazione alla prevenzione o al trattamento della stipsi funzionale) ed al Medico di Medicina Generale (MMG) (es.: linee-guida per la corretta identificazione della patologia) o, ancora, negoziazioni con le autorità di politica sanitaria nazionali e regionali (es.: ottenimento di risorse per programmi sanitari dedicati alla prevenzione o al trattamento della stipsi funzionale).

Prospettiva della valutazione economica

La scelta intorno al punto di vista dal quale effettuare la valutazione economica riguarda i rapporti tra i diversi portatori di interesse (c.d. *stakeholder*) e le risorse di relativa pertinenza.

Senza la pretesa di essere esaustivi, tra gli *stakeholder* si annoverano, ad esempio: il Servizio Sanitario Nazionale (SSN); il Servizio Sanitario Regionale (SSR); le Aziende Sanitarie Pubbliche; le restanti strutture pubbliche e private deputate alla produzione delle prestazioni sanitarie; il paziente ed i suoi familiari; le istituzioni per l'assistenza sociale; le industrie farmaceutiche; la collettività.

La decisione sulla prospettiva da adottare nella valutazione economica si riflette sia sulle tipologie di fattori produttivi da valorizzare (ad esempio, soltanto le risorse sanitarie e non sanitarie di pertinenza del paziente, quali: farmaci non convenzionati; *ticket*; eventuali trasporti dal domicilio al luogo di cura; perdita di giornate lavorative), sia sulle possibilità di utilizzo dei risultati (quanto più ampia la prospettiva della valutazione economica, tanto maggiore il novero dei potenziali destinatari dei risultati).

La letteratura sul tema^{5,6} raccomanda, comunque, di elaborare sempre l'analisi economica anche secondo la prospettiva della collettività, nella quale, superando le parcellizzazioni proprie dei punti di vista dei differenti *stakeholder* coinvolti nel processo di diagnosi, terapia, fol-

low-up ed eventuale riabilitazione, convergono tutti i costi causati dalla malattia, da chiunque sopportati (es.: paziente; struttura sanitaria).

Ai fini della descrizione dei costi della stipsi funzionale sono state privilegiate le prospettive del SSN e della collettività. La prospettiva del SSN considera unicamente i farmaci convenzionati e le prestazioni sanitarie, di carattere ambulatoriale ed ospedaliero, erogate dalle strutture pubbliche e private accreditate. La prospettiva della collettività include, invece, la globalità delle risorse sanitarie (tra le quali: farmaci convenzionati e non convenzionati; procedure sanitarie ambulatoriali ed ospedaliere effettuate in ambito pubblico e privato, accreditato e non accreditato; *ticket*) e non sanitarie (tra le quali: tempo dedicato dal paziente e dal *care-giver* per l'individuazione ed il contatto dei fornitori delle prestazioni sanitarie necessarie e per sottoporsi alle medesime) consumate a motivo della patologia.

Identificazione e quantificazione delle risorse

Le risorse sanitarie e non sanitarie assorbite dalla stipsi funzionale sono state identificate e quantificate attraverso alcune pubblicazioni^{3,7}, integrate dall'opinione del clinico coautore del presente articolo. Se non diversamente specificato, ciascuna prestazione sanitaria è stata eseguita una sola volta per ciascun paziente.

Relativamente alla fase di diagnosi della patologia, sono state considerate le seguenti prestazioni sanitarie: visita specialistica gastroenterologica; determinazione del tempo di transito intestinale; clisma del colon con

doppio contrasto; ecografia per patologia anale; manometria ano-rettale; defecografia; colonoscopia con biopsia. Sulla base dell'esperienza clinica, una percentuale pari al 23% dei pazienti affetti da stipsi funzionale richiede l'intervento del sanitario nel corso di una visita specialistica, a seguito della quale soltanto il 2% dei pazienti affronta l'intero percorso diagnostico.

Si è inoltre stimato che, del citato 2%, lo 0,8% eseguisse soltanto un clisma del colon con doppio contrasto, un'ulteriore 0,8% si sottoponesse esclusivamente a colonoscopia con biopsia ed un restante 0,4% affrontasse entrambi gli accertamenti.

Le risorse sanitarie impiegate nella fase terapeutica comprendono: 2 visite specialistiche gastroenterologiche; atto chirurgico (per il 2,5% dei pazienti); terapie omeopatiche (3 volte alla settimana); lassativi classici (5 volte alla settimana); dieta ad alto residuo (quotidiana); supplementazione idrica (2 litri al giorno); probiotici (yogurt: 250 grammi al giorno per 12 mesi; altri fermenti lattici: 1 fiala o 1 bustina o 1 compressa al giorno per 4 mesi).

Per quanto riguarda le terapie non chirurgiche, mentre la totalità dei pazienti affetti da stipsi funzionale assume lassativi, spesso a seguito di automedicazione, si è stimato che le visite specialistiche gastroenterologiche ed i restanti supporti di carattere omeopatico, alimentare e farmacologico fossero utilizzati dal 23% dei pazienti che si rivolgono al sanitario per tale patologia, indipendentemente dal completamento o meno dell'*iter* diagnostico.

In aggiunta a questo pacchetto fondamentale di prestazioni sanitarie, condivise da gran parte

della comunità gastroenterologica, sono stati presi in considerazione, separatamente dalle ipotesi di base, alcuni atti sanitari relativi al *bowel training* non ancora generalmente inclusi nella gestione di tale patologia, quali idrocolonterapia (ciclo di 8 sedute annuali) e *biofeedback* (10 sedute annuali).

Per il *follow-up* sono state ipotizzate 2 visite specialistiche gastroenterologiche, anche in questo caso fruito dal 23% dei pazienti affetti da stipsi funzionale. Non sono state invece considerate le eventuali visite effettuate dal paziente presso il MMG.

Infine, le risorse di carattere non sanitario sono rappresentate dal tempo dedicato sia dal paziente (29,26 ore) per selezionare, contattare ed incontrare un fornitore delle prestazioni sanitarie sopra elencate e sottoporsi alle medesime, sia da un *care-giver* (9,75 ore) per supportare il paziente⁶.

Valorizzazione delle risorse

La valorizzazione delle risorse considerate è stata eseguita coerentemente alla prospettive scelte e presentata separatamente per SSN e collettività (Tabb. 1-3). Per quanto concerne il punto di vista del SSN, si è fatto in genere riferimento alle tariffe nazionali delle prestazioni specialistiche ambulatoriali⁸.

La terapia chirurgica è stata invece monetizzata mediante la tariffa nazionale relativa alla degenza ordinaria prevista per il DRG 149 (Interventi maggiori su intestino crasso e tenue, senza CC), relativo ad atti chirurgici demolitivi e non demolitivi, il cui importo è pari ad Euro 5.137,71⁹; moltiplicando tale valore per la percentuale di pazienti avviati all'intervento (2,5%), si

è ottenuto l'importo di Euro 128,44 (Tab. 2).

Infine, le tariffe per una seduta di idrocolonterapia e per *biofeedback*, prestazioni non incluse tra le ipotesi di base, sono state rispettivamente stimate in Euro 100 ed in Euro 9,9; quest'ultimo valore corrisponde alla monetizzazione, secondo gli ultimi dati pubblicati, di un impegno lavorativo di 30 minuti svolto da un collaboratore professionale sanitario di riabilitazione per eseguire tale procedura¹⁰.

Pare opportuno ricordare che le tariffe, in quanto rimborsi erogati dal SSR a favore delle strutture sanitarie che effettuano prestazioni a favore dell'utenza, diffe-

riscono in termini sostanziali dai costi. Questi ultimi, infatti, rappresentano il valore economico delle risorse (es.: tempo personale medico e paramedico; materiale di consumo; ammortamento tecnologia) che concorrono alla produzione di determinate prestazioni sanitarie (es.: colonscopia) possono risultare, all'interno di una specifica realtà sanitaria, superiori od inferiori alla tariffe. Inoltre i costi, a differenza delle tariffe, debbono essere corretti per l'inflazione.

Fatta salva la distinzione appena ricordata, per convenzione si utilizzeranno nel prosieguo dell'articolo i termini *descrizione dei costi e costo sociale* riferendosi

sia alla prospettiva del SSN, sia alla prospettiva della collettività. Per quanto riguarda invece la prospettiva della collettività, come da definizione⁵ sono stati considerati i costi della totalità delle risorse, di carattere sanitario e non sanitario, attivate nella gestione della stipsi funzionale (Tabb. 1-3).

Al proposito, pare utile rammentare che, in assenza di diversi dati empirici, il costo della globalità delle prestazioni sanitarie, con la sola eccezione della chirurgia, è stato determinato aumentando la relativa tariffa del tasso di inflazione per i servizi sanitari e le spese per la salute manifestatosi nel nostro Pae-

Tabella 1

DESCRIZIONE DEI COSTI DELLA STIPSI FUNZIONALE RELATIVI AL SINGOLO PAZIENTE AD UN ANNO DALLA DIAGNOSI SECONDO LE PROSPETTIVE DEL SSN E DELLA COLLETTIVITÀ DIAGNOSI - IPOTESI DI BASE (EURO 2003)					
Tipologie di costo	Volume risorse consumate	Prospettive di analisi			
		Tariffa unitaria	SSN Totale (%)	Costo unitario	Collettività Totale (%)
Costi relativi a risorse di carattere sanitario					
Diagnosi					
Visita specialistica gastroenterologica (1 ^a visita)*	1 per 23% dei pazienti	20,66	4,75 (3,1%)	25,83	5,94 (0,7%)
Determinazione tempo di transito intestinale	1 per 2% dei pazienti	29,25	0,59 (0,4%)	114,59	0,73 (0,1%)
Clisma del colon con doppio contrasto	1 per 0,8% dei pazienti	91,67	0,73 (0,5%)	72,95	0,92 (0,1%)
Ecografia per patologia anale	1 per 2% dei pazienti	43,38	0,87 (0,6%)	54,23	1,08 (0,1%)
Manometria ano-rettale	1 per 2% dei pazienti	58,36	1,17 (0,8%)	36,56	1,46 (0,2%)
Defecografia	1 per 2% dei pazienti	63,27	1,27 (0,8%)	79,09	1,58 (0,2%)
Colonscopia con biopsia	1 per 0,8% dei pazienti	87,28	0,70 (0,5%)	109,10	0,87 (0,1%)
Clisma con doppio contrasto + colonscopia con biopsia	1+1 per 0,4% dei pazienti	91,67+ 87,28	0,72 (0,5%)	91,67+ 87,28	0,89 (0,1%)
Totale diagnosi (A)			10,78 (7,2%)		13,48 (1,6%)

*In generale, il nomenclatore tariffario nazionale delle prestazioni specialistiche ambulatoriali contempla una tariffa di Euro 20,66 per la prima visita specialistica (codice 89.7), poiché ritenuta a maggiore impegno da parte del medico, ed una tariffa di Euro 12,91 per le visite specialistiche successive (codice 89.01) (Ministero della Sanità, 1996).

se nel periodo compreso tra il 1996, anno corrispondente all'ultima revisione del tariffario delle prestazioni specialistiche ambulatoriali⁸, ed il 2003, anno al quale sono riportati, espressi in Euro, tutti i costi indicati nel presente articolo¹¹. Per contro, non sono state valorizzate le possibili compartecipazioni dell'utente alla fruizione delle prestazioni sanitarie (*ticket*).

Il costo di produzione dell'intervento chirurgico, pari ad Euro 256,73, è stato invece calcolato moltiplicando il costo medio per giornata di degenza relativo alle tre Unità Operative di Chi-

rurgia Generale operanti presso l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico "Ospedale Maggiore-Policlinico" di Milano, pari ad Euro 613,21^{11, 12}, per la degenza ordinaria media relativa al DRG 149 riportata nelle Schede di Dimissione Ospedaliera relativa all'anno 2000¹³, pari a 15,8 giorni. L'importo così ottenuto, pari ad Euro 10.269,13, è stato infine moltiplicato per la percentuale di pazienti necessitanti l'atto chirurgico (2,5%) (Tab. 2).

Il valore economico delle rimanenti risorse sanitarie (terapie omeopatiche; lassativi classici;

dieta ad alto residuo; supplementazione idrica; probiotici), che ricade sulla disponibilità economica del paziente e dei suoi familiari, è stato determinato utilizzando i prezzi di mercato o riportando al 2003 il costo originario⁷ mediante il tasso di inflazione dei prezzi al consumo¹¹. In particolare, il costo per ciascuna somministrazione di terapie omeopatiche e lassativi classici è stato calcolato in Euro 2 ed Euro 0,42, rispettivamente. Il costo giornaliero della supplementazione idrica e della dieta ad alto residuo è stato invece determinato in Euro 1,02 ed in Eu-

Tabella 2

DESCRIZIONE DEI COSTI DELLA STIPSI FUNZIONALE RELATIVI AL SINGOLO PAZIENTE AD UN ANNO DALLA DIAGNOSI SECONDO LE PROSPETTIVE DEL SSN E DELLA COLLETTIVITÀ TERAPIA E FOLLOW-UP - IPOTESI DI BASE (EURO 2003)					
Tipologie di costo	Volume risorse consumate	Prospettive di analisi			
		Tariffa unitaria	SSN Totale (%)	Costo unitario	Collettività Totale (%)
Costi relativi a risorse di carattere sanitario					
Terapia					
Visita specialistica gastroenterologica	2 per 23% di pazienti	12,91	5,94 (3,9%)	16,14	7,42 (0,9%)
Chirurgia	1 procedura per 2,5% dei pazienti	5.137,71	128,44 (85,0%)	10.269,13	256,73 (8%)
Terapie omeopatiche	3 volte settimana per 23% dei pazienti	-	-	2,00	71,88 (8,8%)
Lassativi classici	5 volte settimana per 100% dei pazienti	-	-	0,42	108,67 (13,4%)
Dieta ad alto residuo*	quotidiana per 23% dei pazienti	-	-	0,54	51,04 (6,2%)
Supplementazione idrica	quotidiana per 23% dei pazienti	-	-	1,02	85,63 (10,5%)
Probiotici (Yogurt)	quotidiana per 23% dei pazienti	-	-	1,91	159,92 (19,5%)
Probiotici (Altri fermenti lattici)	1 fiala al giorno per 4 mesi per 23% dei pazienti	-	-	0,60	6,62 (0,8%)
Totale terapia (B)			134,38 (88,9%)		747,92 (91,5%)
Visita specialistica gastroenterologica (C)	2 per 23% dei pazienti	12,91	5,94 (3,9%)	16,14	7,42 (0,9%)

*Costo aggiuntivo rispetto ad una dieta definita normale (A.M.I., 2001).

DESCRIZIONE DEI COSTI DELLA STIPSI FUNZIONALE RELATIVI AL SINGOLO PAZIENTE AD UN ANNO DALLA DIAGNOSI SECONDO LE PROSPETTIVE DEL SSN E DELLA COLLETTIVITÀ ALTRE RISORSE - IPOTESI DI BASE (EURO 2003)

Tipologie di costo	Volume risorse consumate	Prospettive di analisi			
		Tariffa unitaria	SSN Totale (%)	Costo unitario	Collettività Totale (%)
Costi relativi a risorse di carattere non sanitario					
Tempo dedicato dal paziente al processo sanitario*	3,71 ore	-	-	9,33	34,67 (4,2%)
Tempo dedicato dal <i>care-giver</i> al processo sanitario*	1,18 ore	-	-	9,33	14,80 (1,8%)
Totale tempo dedicato al processo sanitario (D)					49,47 (6,0%)
Totale paziente (A+B+C+D)			151,11 (100%)		818,28 (100%)

*L'impegno orario del paziente e del *care-giver* è stato determinato considerando la percentuale di pazienti che effettivamente si sottopone alle diverse fasi del processo sanitario.

ro 0,54; quest'ultimo importo è da intendersi come costo aggiuntivo rispetto ad una dieta definita normale⁷. All'assunzione di probiotici è stato infine attribuito un costo giornaliero pari ad Euro 1,91 (yogurt) e ad Euro 0,60 (altri fermenti lattici), rispettivamente (Tab. 2).

Per semplicità, il tempo dedicato al processo sanitario da parte del paziente e del *care-giver* è stato assimilato alla perdita di attività lavorativa e monetizzato considerando un valore di costo orario recentemente pubblicato, pari ad Euro 9,33^{11,14} (Tab. 3). Dal momento che l'intervallo temporale contemplato dalla descrizione dei costi è pari ad un anno, non è stata eseguita alcuna procedura di attualizzazione sui costi e sulle tariffe utilizzate.

Epidemiologia della stipsi funzionale

La prevalenza della stipsi funzionale nella popolazione generale si attesta tra il 10% ed il 15%, mentre varia tra il 20% ed il 40% negli *over 65*³. Sulla scorta di tali riscontri epidemio-

logici, sono stati ipotizzati due distinti scenari, l'uno ottimistico (prevalenza stipsi funzionale pari al limite *inferiore* degli intervalli sopra citati: popolazione generale = 10%; popolazione *over 65* = 20%), l'altro pessimistico (prevalenza stipsi funzionale pari al limite *superiore* degli intervalli sopra citati: popolazione generale = 15%; popolazione *over 65* = 40%) (Tab. 4). Considerando la popolazione italiana al 1° Gennaio 2002¹⁵, secondo lo scenario ottimistico i pazienti affetti da stipsi funzionale sarebbero dunque pari a 5,8 milioni (2,1 dei quali tra gli *over 65*), mentre, secondo lo scenario pessimistico, si annovererebbero tra la popolazione generale 8,7 milioni di pazienti (4,2 dei quali tra gli *over 65*).

Analisi di sensibilità

Come richiesto dalle linee-guida internazionali sulla valutazione economica dei programmi sanitari, la robustezza dei risultati derivanti dalle ipotesi di base, cioè la loro affidabilità quali supporti a decisioni informate

sotto il profilo economico-sanitario, è stata verificata attraverso l'analisi di sensibilità. In sostanza, l'analisi di sensibilità misura l'impatto sui risultati della valutazione economica conseguente alla variazione dei parametri principali e più incerti posti a fondamento di quest'ultima^{5,6}. Nel caso in questione, sono stati ridotti del 50% tariffe e costi utilizzati per la monetizzazione della procedura sanitaria dall'importo percentualmente più rilevante relativamente alle fasi di diagnosi, terapia e *follow-up* (Tabb. 5-6).

RISULTATI

Descrizione dei costi della stipsi funzionale relativi al singolo paziente

Conducendo la descrizione dei costi secondo la prospettiva del SSN, l'impatto della stipsi funzionale sulle disponibilità di tale istituzione risulta pari ad Euro 151,11 per paziente (Tab. 3). Compongono tale importo terapia (Euro 134,38, pari all'88,9% del totale), diagnosi (Euro 10,78,

Tabella 4

COSTO SOCIALE DELLA STIPSI FUNZIONALE AD UN ANNO DALLA DIAGNOSI SECONDO LE PROSPETTIVE DEL SSN E DELLA COLLETTIVITÀ - IPOTESI DI BASE (MILIARDI DI EURO 2003)		
Scenari	Prospettive di analisi	
	SSN (%)	Collettività (%)
Scenario ottimistico		
pazienti <i>under</i> 65	0,6 (67%)	3,0 (64%)
pazienti <i>over</i> 65	0,3 (33%)	1,7 (36%)
Totale popolazione generale	0,9 (100%)	4,7 (100%)
Scenario pessimistico		
pazienti <i>under</i> 65	0,7 (54%)	3,6 (51%)
pazienti <i>over</i> 65	0,6 (46%)	3,5 (49%)
Totale popolazione generale	1,3 (100%)	7,1 (100%)

Tabella 5

DESCRIZIONE DEI COSTI DELLA STIPSI FUNZIONALE RELATIVI AL SINGOLO PAZIENTE AD UN ANNO DALLA DIAGNOSI SECONDO LE PROSPETTIVE DEL SSN E DELLA COLLETTIVITÀ - ANALISI DI SENSIBILITÀ (EURO 2003)*		
Tipologie di costo	Prospettive di analisi	
	SSN (%)	Collettività (%)
Costi relativi a risorse di carattere sanitario		
Totale diagnosi	8,41 (10,3%)	10,51 (1,5%)
Totale terapia	70,16 (86,1%)	619,55 (90,7%)
Totale <i>follow-up</i>	2,97 (3,6%)	16,14 (0,5%)
Totale costi relativi a risorse di carattere non sanitario	-	49,47 (7,3%)
Totale paziente	81,54 (100%)	683,24 (100%)

*Richiamo importo per paziente descrizione dei costi della stipsi funzionale secondo ipotesi di base (Tab. 3):
 - prospettiva del SSN: Euro 151,11;
 - prospettiva della collettività: Euro 818,28.

pari al 7,2% del totale) e *follow-up* (Euro 5,94, pari al 3,9% del totale) (Tabb. 1-2).

Considerando anche le prestazioni di *bowel training*, il risultato della descrizione dei costi per paziente secondo la prospettiva del SSN aumenterebbe di Euro 184 per idrocolonterapia e di Euro 22,59 per *biofeedback*. Privilegiando invece la prospettiva della collettività, la stipsi funzionale comporta un costo pari ad Euro 818,28 per paziente (Tab. 3). Partecipano a tale importo terapia (Euro 747,92, pari al 91,5% del totale), tempo dedicato al processo sanitario dal paziente e dal *care-giver* (Euro

49,47, pari al 6% del totale) diagnosi (Euro 13,48, pari all'1,6% del totale) e *follow-up* (Euro 7,42, pari allo 0,9% del totale) (Tabb. 1-3). Considerando anche le prestazioni di *bowel training*, il risultato della descrizione dei costi per paziente secondo la prospettiva della collettività aumenterebbe di Euro 220,80 per idrocolonterapia e di Euro 27,11 per *biofeedback*.

Costo sociale della stipsi funzionale

Proiettando gli importi per singolo paziente sulla totalità degli individui interessati dalla patologia, determinati sulla scorta delle

ipotesi epidemiologiche³ e dei dati di popolazione¹⁵ sopra riportati, la stipsi funzionale grava sulle disponibilità del SSN per 0,9 miliardi di Euro (0,3 miliardi di Euro attribuibili ai pazienti *over* 65) nel caso dello scenario ottimistico e per 1,3 miliardi di Euro (0,6 miliardi di Euro attribuibili ai pazienti *over* 65) nel caso dello scenario pessimistico (Tab. 4).

Adottando il punto di vista della collettività, la stipsi funzionale comporta costi pari a 4,7 miliardi di Euro (1,7 miliardi di Euro attribuibili ai pazienti *over* 65) nel caso dello scenario ottimistico ed a 7,1 miliardi di Euro (3,5

COSTO SOCIALE DELLA STIPSI FUNZIONALE AD UN ANNO DALLA DIAGNOSI SECONDO LE PROSPETTIVE DEL SSN E DELLA COLLETTIVITÀ ANALISI DI SENSIBILITÀ (MILIARDI DI EURO 2003)*		
Scenari	Prospettive di analisi	
	SSN (%)	Collettività (%)
Scenario ottimistico		
pazienti <i>under</i> 65	0,3 (60%)	2,6 (65%)
pazienti <i>over</i> 65	0,2 (40%)	1,4 (35%)
Totale popolazione generale	0,5 (100%)	4,0 (100%)
Scenario pessimistico		
pazienti <i>under</i> 65	0,4 (57%)	3,0 (51%)
pazienti <i>over</i> 65	0,3 (43%)	2,9 (49%)
Totale popolazione generale	0,7 (100%)	5,9 (100%)

*Richiamo costo sociale della stipsi funzionale nella popolazione generale secondo ipotesi di base (Tab. 4):
 - prospettiva del SSN: - scenario ottimistico 0,9 miliardi di Euro; scenario pessimistico 1,3 miliardi di Euro;
 - prospettiva della collettività: - scenario ottimistico 4,7 miliardi di Euro; scenario pessimistico 7,1 miliardi di Euro.

miliardi di Euro attribuibili ai pazienti *over* 65) nel caso dello scenario pessimistico (Tab. 4).

Analisi di sensibilità

Per entrambe le prospettive seguite (SSN e collettività), le prestazioni sanitarie che condizionano l'importo complessivo delle diverse fasi di gestione del paziente affetto da stipsi funzionale sono identificabili in: manometria del colon (diagnosi); chirurgia (terapia); visita specialistica gastroenterologica (*follow-up*) (Tabb. 1-3).

Riducendo del 50% le tariffe ed i costi relativi alla monetizzazione di tali prestazioni sanitarie, l'importo per paziente si riduce ad Euro 81,54 privilegiando la prospettiva del SSN e ad Euro 683,24 adottando il punto di vista della collettività (Tab. 5).

Per quanto concerne il costo sociale della stipsi funzionale, proiettando gli importi per paziente ottenuti con l'analisi di sensibilità sulla totalità degli individui interessati dalla patologia, l'impatto sulle disponibilità del SSN risulta pari a 0,5 miliardi di Euro (0,2 miliardi di Euro

attribuibili ai pazienti *over* 65) nel caso dello scenario ottimistico ed a 0,7 miliardi di Euro (0,3 miliardi di Euro attribuibili ai pazienti *over* 65) nel caso dello scenario pessimistico (Tab. 6).

Alla collettività la stipsi funzionale causa costi pari a 4,0 miliardi di Euro (1,4 miliardi di Euro attribuibili ai pazienti *over* 65) nell'ipotesi dello scenario ottimistico e a 5,9 miliardi di Euro (2,9 miliardi di Euro attribuibili ai pazienti *over* 65) nell'ipotesi dello scenario pessimistico (Tab. 6).

In sostanza, l'analisi di sensibilità conferma la robustezza dei risultati ottenuti con le ipotesi di base.

DISCUSSIONE

Sia seguendo la prospettiva del SSN, sia privilegiando il punto di vista della collettività, il valore delle risorse assorbite dalla stipsi funzionale in Italia, nel primo anno dalla diagnosi, appare assolutamente degno di nota, soprattutto quando considerato in termini di costo sociale della malattia. Al proposito, è sufficiente ricordare che l'importo di

7,1 miliardi di Euro riportato in uno degli scenari di costo sociale della malattia (prospettiva della collettività; popolazione generale; scenario pessimistico) approssima, di per sé, il fabbisogno del SSR della Regione Lazio per il 2004¹⁶ (Tab. 4).

Appare inoltre non inutile sottolineare che l'importo in questione è verosimilmente sottostimato, e ciò per almeno tre ordini di motivi. In primo luogo, le ultime revisioni delle tariffe nazionali delle prestazioni specialistiche ambulatoriali ed ospedaliere per acuti risalgono al 1996 ed al 1997, rispettivamente^{8,9}. In secondo luogo, la futura inclusione tra le procedure codificate per la gestione della stipsi funzionale delle metodiche attinenti all'area del *bowel training* comporterà un aumento del costo sociale della malattia, qualora tali prestazioni fossero finanziate dal SSN. Quest'ultima osservazione mantiene intatta la sua validità qualora si passi dalla logica tariffaria a quella economica: se le metodiche di *bowel training* non meritassero la copertura del SSN ma fossero

integralmente a carico del paziente, si verificherebbe, infatti, un contestuale aggravio del costo sociale della stipsi funzionale secondo la prospettiva della collettività. Occorre infine menzionare la necessità di valorizzare, secondo tariffe e costi ulteriori procedure impiegate nella gestione della patologia, quali l'applicazione di *pace-maker* sacrale per neuromodulazione.

La monetizzazione delle risorse si è caratterizzata per un inevitabile ricorso alle stime; queste ultime necessiterebbero di una conferma da parte di dati empirici derivanti dall'attività dei centri gastroenterologici dedicati alla gestione del paziente affetto da stipsi funzionale.

Un ulteriore progresso nella metodologia di indagine potrebbe essere conseguito ricorrendo a strumenti quali l'analisi del percorso del paziente¹⁷. In estrema sintesi, tale metodologia offre la possibilità di determinare, contestualmente al risultato clinico sulla salute dell'assistito, il valore delle risorse consumate da quest'ultimo nelle fasi di diagnosi, terapia e *follow-up* che caratterizzano il processo sanitario riservato al soggetto affetto da stipsi funzionale.

Inoltre, l'applicazione di tale metodologia potrebbe consentire il confronto (cd.: *benchmarking* competitivo)¹⁷ tra i risultati clinici ed economici registrati presso un campione di centri gastroenterologici aventi casistica e struttura dei costi sovrapponibili, individuando, con riferimento alla gestione economica del paziente affetto da stipsi funzionale, eventuali condotte virtuose, in termini di minimizzazione del consumo delle risorse a parità di efficacia in termini

di risoluzione della patologia, poste in essere da alcune delle realtà sanitarie considerate.

Pare per altro ipotizzabile che, in media, i centri dedicati alla gestione della stipsi funzionale registrino, rispetto a realtà gastroenterologiche non specializzate sulla patologia, risultati migliori sia nel fondamentale ambito del recupero della salute del paziente, sia nell'ambito non trascurabile di efficiente gestione delle risorse economiche.

Infine, data la rilevanza dei risultati riportati nel presente articolo, pare lecito interrogarsi in merito alla opportunità, clinica ed economica, di programmi di educazione sanitaria volti a ridurre la prevalenza della stipsi funzionale nel nostro Paese. Tuttavia, se tali iniziative possono verosimilmente sortire un effetto positivo sulla salute della popolazione, è invece dibattuta in letteratura l'incondizionata maggiore efficienza economica dei programmi di prevenzione rispetto agli interventi terapeutici¹⁸.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Rantis PC Jr, Vernava AM 3rd, Daniel GL, Longo WE. *Chronic constipation--is the work-up worth the cost?* Dis Colon Rectum 1997;40: 280-286.
- 2 Faigel DO. *A clinical approach to constipation.* Clin Cornerstone 2002; 4:11-21.
- 3 Salerni B. *Trattamento multidisciplinare della stipsi cronica.* Brescia, Università di Brescia: www.unimed.bs.it, 2000.
- 4 Hodgson TA, Meiners MR. *Cost-of-illness methodology: a guide to current practices and procedures.* Milbank Mem Fund Q Health Soc 1982;60:429-462.
- 5 Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the economic evaluation of health care programmes.* 2nd ed. Oxford: Oxford University, 1997.
- 6 Gold MR, Siegel JE, Russel LB, Weinstein MC. *Cost-effectiveness in*

health and medicine. New York: Oxford University Press, 1996.

7 A.M.I. - Associazione Medici Italiani. *Stipsi e dieta ad alto residuo.* Milano: www.aminews.it, 2001.

8 Ministero della Sanità, Decreto ministeriale n.150 del 22 Luglio 1996. *Prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale erogabili nell'ambito del Servizio sanitario nazionale e relative tariffe.* Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 216 del 14 settembre 1996-Serie generale. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1996.

9 Ministero della Sanità, Decreto ministeriale n.178 del 30 Giugno 1997. *Aggiornamento delle tariffe delle prestazioni di assistenza ospedaliera, di cui al decreto ministeriale 14 dicembre 1994.* Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 209 dell'8 settembre 1997-Serie generale. Roma: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1997.

10 Anonimo. *Cresce il popolo degli addetti alla sanità.* ASI, 2001; 8: 7-17.

11 Sistema Statistico Nazionale. *Indici nazionali dei prezzi al consumo per l'intera collettività per capitolo di spesa.* Roma: www.istat.it, Dicembre 2002.

12 Ospedale Maggiore di Milano. Rapporto di gestione 1999: 34. Milano: Ospedale Maggiore di Milano, 2001.

13 Ministero della Sanità. Sistema Informativo Sanitario. SDO. I dati delle S.D.O. File dati delle S.D.O. 2000. Roma: <http://www.sanita.it/sdo/software/datisdo.htm>, 2003.

14 Banca d'Italia. Supplementi al Bollettino Statistico. *Note metodologiche e informazioni statistiche. I bilanci delle famiglie italiane nell'anno 2000.* Roma: Banca d'Italia 2002;6: 46;54.

15 Sistema Statistico Nazionale. *Indicatori demografici.* Roma: ISTAT, Dicembre, 2002.

16 Anonimo. *Si al riparto del Fsn 2004.* ASI 2004;7:16-18.

17 Lega F. *Logiche e strumenti di gestione per processi in sanità.* Milano: McGraw-Hill, 2001.

18 Cairns J. *The costs of prevention.* BMJ 1995; 31: 1520.

INDIRIZZO PER LA CORRISPONDENZA

Dr. Carlo Lazzaro
Via Venini, 38/8
20127 Milano
tel/fax.: 02 2600.0516
e-mail: carlo.lazzaro@tin.it

DIVERTICOLI DUODENALI E DIGIUNALI

RARI I SINTOMI MA FREQUENTI LE COMPLICAZIONI

R. Ricci

Reparto di Diagnostica per Immagini
Casa di Cura Nuova Itor, ASL RM B, Roma

I diverticoli del duodeno e del digiuno sono un reperto occasionale non infrequente e spesso asintomatico. Vengono classicamente divisi in diverticoli congeniti e diverticoli acquisiti. I primi sono estroflessioni di tutta la parete e pertanto vi sono rappresentati tutti gli strati, dalla mucosa allo strato muscolare longitudinale, mentre i diverticoli acquisiti sono estroflessioni della mucosa e sottomucosa attraverso la parete muscolare e poggiano sulla sierosa¹. La sede dei diverticoli si riscontra preferibilmente nel duodeno e del digiuno prossimale.

I diverticoli duodenali sono più frequenti sul versante mediale dell'ansa duodenale e nella regione peri-ampollare (Fig. 1), hanno forma regolare, arrotondata e possono contenere particelle di cibo. L'infiammazione del diverticolo può simulare clinicamente una colecistite, un'ulcera o una pancreatite e può essere complicata da perforazione retroperitoneale, emorragia, ascessi, fistole². Nel 3 % dei casi i dotti biliari e pancreatici possono sboccare in un diverticolo periampollare e determinare una pancreatite o un ittero colestatico³.

I diverticoli digiunali sono spesso multipli (Fig. 2) e sono il risultato di un aumento delle pressioni intraluminali in seguito a contrazioni irregolari o incoordinate⁴. Spesso asintomatici, possono determinare numerose complicazioni fra cui formazione di enteroliti con conseguente ileo ostruttivo, flogosi, perforazione, emorragie e steatorrea da malassorbimento secondario a iperproliferazione batterica all'interno del contenuto stagnante nei diverticoli⁵⁻⁷.

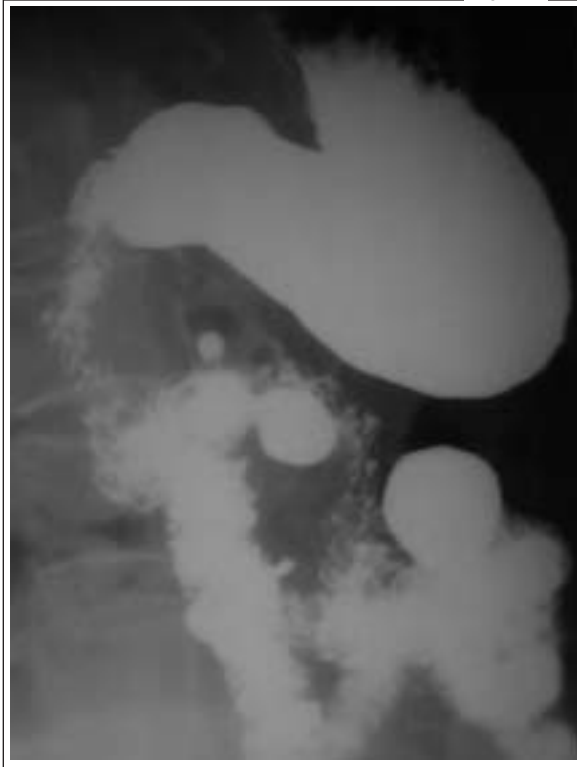
Un caso particolare di diverticoli duodenali da alterata motilità è quello visibile nella fig. 3, nella

Figura 1



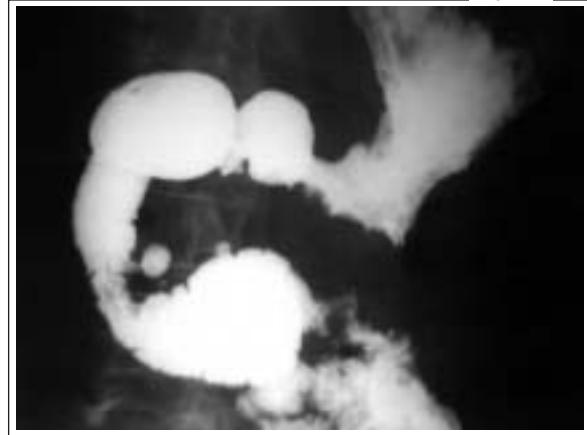
Diverticolo duodenale. Una delle sedi più frequenti dei diverticoli duodenali è la regione periampollare, come in questo caso. Il diverticolo presenta una forma regolare, rotondeggiante ed era totalmente asintomatico. Nel 3 % dei casi vi può sboccare il dotto pancreatico o biliare e determinare una pancreatite o un ittero colestatico. Altre possibili complicazioni sono l'emorragia, la perforazione, la formazione di ascessi e fistole. La flogosi diverticolare può simulare una colecistite, un'ulcera o una pancreatite.

Figura 2



Diverticolosi digiunale. I diverticoli digiunali sono spesso multipli come in questo caso, sono generalmente asintomatici ma possono determinare numerose complicazioni fra cui formazione di enteroliti e conseguente ileo ostruttivo, flogosi diverticolare, perforazione, emorragie e steatorrea da iperproliferazione batterica nel contenuto stagnante dei diverticoli.

Figura 3



Diverticolosi duodenale secondaria a stenosi organica del duodeno. Si possono osservare multipli diverticoli duodenali secondari all'aumento delle pressioni endoluminali del duodeno determinate da una stenosi organica serrata della seconda porzione duodenale dovuta ad una infiltrazione per contiguità da parte di un tumore gastrico.

quale si può notare una stenosi serrata della seconda porzione duodenale secondaria ad un tumore gastrico che aveva infiltrato il duodeno per contiguità. È verosimile che l'aumento delle pressioni endoluminali secondario all'aumento delle contrazioni peristaltiche, nel tentativo di forzare la stenosi, sia all'origine della formazione dei diverticoli. È una chiara dimostrazione dell'importanza delle alterazioni della motilità, pur se secondarie ad una alterazione organica, nella patogenesi dei diverticoli duodeno-digiunali.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Morson BC, Dawson IMP. *Gastrointestinal Pathology*. Blackwell Scientific Publications. Oxford 1979.
- 2 Lane JE, Ajjan M, Sedghi S. *GI bleeding from duodenal diverticula*. Am J Gastroenterol 2001;96:2799-800.
- 3 Zoepf T, Zoepf DS, Arnold JC et al. *The relationship between iuxtapapillary duodenal diverticula and disorders of the biliopancreatic system: analysis of 350 patients*. Gastrointest Endosc 2001; 54:56-61.
- 4 Kongara KR, Soffer EE. *Intestinal motility in small bowel diverticulosis: a case report and review of the literature*. J Clin Gastroenterol 2000; 30: 84-86.
- 5 Steenvoorde P, Schaadenburgh P, Viersma JH. *Enterolith ileus as a complication of jejunal diverticulosis: two case reports and review of the literature*. Dig Surg 2003;20:57-60.
- 6 Fang M, Agha S, Lee R et al. *Perforation of jejunal diverticulum: case report and review of literature*. Conn Med 2000;64:7-10.

7 Rodriguez HE, Ziauddin MF, Quiros ED et al. *Jejunal diverticulosis and gastrointestinal bleeding*. J Clin Gastroenterol 2001;33:412-414.

INDIRIZZO PER LA CORRISPONDENZA

Dr. Riccardo Ricci
 Reparto di Diagnostica
 per Immagini
 Casa di Cura Nuova ITOR
 Via di Pietralata 162
 00158 Roma
 E-mail riccir02@libero.it

ATTIVITÀ DELL'ANEMGI ONLUS

RICERCA

Premio ANEMGI 2004 per giovani ricercatori

Allo scopo di promuovere la ricerca scientifica interdisciplinare nell'area della NeUroGastroenterologia, l'ANEMGI ha il piacere di mettere a disposizione per il 2004 un premio di € 1.033,00 al lordo delle ritenute di legge per un ricercatore di età inferiore ai 35 anni (al 31 Dicembre 2004) che abbia pubblicato ricerche riguardanti le relazioni tra sistema nervoso ed apparato urogenitale e/o gastroenterico e che abbia in corso progetti di ricerca nello stesso ambito. Per concorrere al premio il candidato dovrà inviare la domanda entro il 1 Dicembre 2004 ad:

ANEMGI ONLUS

V.le M. Pilsudski, 118 - 00197 Roma
Tel.- Fax 068078303

allegando curriculum vitae, copie delle pubblicazioni pertinenti all'argomento NeUroGastroenterologico e programma di ricerca. Si dovrà anche indicare la sede dove si intende svolgere il programma di ricerca.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano i volontari e i soci che con il loro lavoro contribuiscono all'attività dell'ANEMGI.

L'attività dell'ANEMGI è resa possibile anche grazie alla sottoscrizione di soci sostenitori: la quota annuale associativa socio sostenitore ANEMGI è di € 52,00 da versarsi sul c/c postale n. 44134005 intestato ad ANEMGI, Viale M. Pilsudski, 118 - 00197 Roma, specificando nome e indirizzo.

ANEMGI IN INTERNET

e-mail: anemgi@anemgi.org

È attivato su INTERNET il sito ANEMGI:

www.anemgi.org

e.g. {Home} {Nug shell} {Coordinating activities} {Journal} {Educational activities} {Subscription} {Forum}

