

TRIBUNA BIOLOGICA E MEDICA

Rivista trimestrale
Threemonthly Journal

Direzione Scientifica
Scientific Editor
Carlo Umberto Casciani
Pasquale Angeloni

Vice Direzione Scientifica
Deputy Scientific Editor
Roberto Fiorito

Comitato Scientifico
Advisory Board

F. ACCAME (Roma)
M.L. AEBISCHER (Roma)
T. AEBISCHER (Roma)
C. ALBANESI (Roma)
A. ALIMENTI (Roma)
U. ANGELONI (Roma)
G. ARCUDI (Roma)
A.M. BEFANI (Siena)
R. BRIGNONE (Roma)
O. CARELLA PRADA (Roma)
C.A. CASCIANI (Roma)
S. CIAFFONI (Negrar)
R. COMODI (Roma)
M. CRISTALDI (Roma)
S. CURTONI (Torino)
B. DALLA PICCOLA (Roma)

E. D'AMBROSIO (Roma)
G. DA VILLA (Napoli)
E. DI MACCO (Roma)
E. FRANCO (Roma)
P. FUCCI (Roma)
P.A. GIOFFRE' (Roma)
A. GIORGI (Roma)
V. LA CAVA (Roma)
G. LAVANGA (Roma)
C. MAMMARELLA (Roma)
A. MARIANI (Roma)
G. MARINUCCI (Roma)
A. MASTROMONACO (Roma)
G. MATHE' (Parigi)
S. MAZARAKIS (Roma)
L. MERCURI (Roma)
G. NOVELLI (Roma)

U. ORTALI (Roma)
A. PACE (Roma)
A. PANA' (Roma)
R. PANI (Roma)
S. PETRUCCIANI (Roma)
M. PEZZELLA (Roma)
E. PICCIONE (Roma)
C. QI QI (Canton)
M. RICCI (Lucca)
M. RIZZETTO (Torino)
E. SINESIO (Roma)
G. SOTIS (Roma)
G. SPEDINI (Roma)
G. SPLENDIANI (Roma)
G. VALLETTA (Roma)
G.L. VENDITTELLI (Roma)

Direttore Responsabile
Executive Editor
Sergio Rassu

Redazione
Editorial Board
Maria Speranza Giola (Sassari)
Angelo Maggio (Genova)
Monica Maggiori (Roma)
Liliana Morgante (Roma)
Giovanna Nieddu (Sassari)

Segreteria di Redazione
Silvia Caverni (Roma)

Editore
Published by

...il futuro ha il cuore antico. ■ MEDICAL SYSTEMS SpA

Via Rio Torbido, 40
16165 Genova (Italy)
Tel. 010 83401

Numero Verde 800 801005 (senza prefisso);
Telefax 010 8340310- 809070.

Internet URL: <http://www.medicalsystems.it>
Registrazione Tribunale di Genova n. 30 del 24/5/1990
Iscrizione al Registro degli Operatori di Comunicazione
(ROC) n° 1188.
Finito di stampare: Dicembre 2005

Impianti
FBM - GE

Sped. in Abb. Post. 45%
Periodico Trimestrale
Gennaio-Giugno 2004
Anno 12 - Vol. 12 - Numero 1-2
Sped. est. Imprime a Taxe
reduite - Taxe perçue - Tassa
riscossa - Genova-ITALIA.

Copyright© 2003 Medical Systems S.p.A.: Tribuna Biologica e Medica® è una rivista edita da: Medical Systems S.p.A., Via Rio Torbido 40, - 16165 GENOVA (tel. 010 83401 - fax 010 8340310). La Medical Systems cura anche la pubblicazione delle seguenti riviste: Caleidoscopio (rivista monografica di Medicina); Caleidoscopio Letterario (Rivista di poesia, narrativa, saggistica e teatro); Caleidoscopio Illustrato; Giornale della Associazione per l'Automazione del Laboratorio (GALA); Guida Pratica Immulite®; Journal of Clinical Ligand Assay, Pandora; Una città per Noi, Impegno Ospedale.

Benché l'Editore dedichi ogni sforzo atto a verificare che non appaiano in questa rivista dati, affermazioni od opinioni inaccurati od erronei, si desidera precisare che tutti gli articoli pubblicati su Tribuna Biologica e Medica® sono redatti sotto la responsabilità degli Autori; inoltre, le opinioni espresse dagli Autori non impegnano necessariamente il punto di vista ufficiale della pubblicazione, del suo staff editoriale o dell'Editore.

INDICE

EDITORIALE

Lo smaltimento delle scorte. La stessa logica, sempre più cinica, per le obbligazioni fasulle, per i farmaci scaduti, gli emoderivati infetti e per le scorie radioattive dette con eufemismo Uranio impoverito o DU
Angeloni P. » 7

MEDICINA BLOODLESS

Considerazioni sull'elaborazione dei dati dell'emoglobina relativi a pazienti testimoni di Geova
Aebischer T., Angeloni U., Marsella L.T., Pace A. » 9

Note critiche a CTU su responsabilità professionale per trasfusioni coatte.
Sarteschi L.M., Marsella L.T. » 15

Note di fisiopatologia dell'anemia.
Sarteschi L.M. » 21

MEDICINA LEGALE- CASE REPORT

Immunoglobulina intramuscolare veicolo di contagio virale: due infetti dallo stesso lotto di IMIG antitetanica.
Angeloni U., D'Ambrosio N., D'Antonio M., Marsella L.T., Aebischer M.L. » 29

AGGIORNAMENTI

Novità in tema di secrezione gastrica.
Testino G. » 35

CHIRURGIA

Gastrectomia Totale vs. Gastrectomia Sub-totale: nostra esperienza
Cardillo A., Fiorito R., Pace A., Cardillo L., Casagrande M., Grassi G. B., Casciani C. U. » 41

Ricostruzione del dorso nasale con prelievo di cartilagine costale
Cervelli V., Bottini D.J., Gentile P., Fantozzi L., Arpino A., Cannatà C., Fiorito R., Casciani C.U. » 47

Ricostruzione della punta nasale.
Cervelli V., Bottini D.J., Gentile P., Fantozzi L., Fiorito R., Casciani C.U. » 53

Ricostruzione della valvola nasale
Cervelli V., Bottini D.J., Gentile P., Fantozzi L., Fiorito R., Casciani C.U. » 57

Ricostruzione dell'orbita con impianti osteointegrati.
Cervelli V., Bottini D.J., Arpino A., Mugnaini F., Colicchia G., Fantozzi L., Gentile P., Fiorito R., Casciani C.U. » 65

VITA PROFESSIONALE

Antitrust contro informatori scientifici.
Un ulteriore intervento al Senato dell'Antitrust contro il Disegno di Legge per l'istituzione dell'Albo degli Informatori Scientifici del farmaco.
Vitali G. » 73

Gastrectomia Totale vs. Gastrectomia Sub-totale: nostra esperienza

Cardillo A. **, Fiorito R. *, Pace A. ©©, Cardillo L. ©©©, Casagrande M. ©©, Grassi G. B. ©, Casciani C. U. *.

Università degli studi di Roma "Tor Vergata". * Dipartimento di Chirurgia. ** Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale. Enti Convenzionati con la Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale. © Ospedale S. Filippo Neri - Roma. ©© Casa di Cura Clinica Addominale - EUR - Roma. ©©© Ospedale Regina Apostolorum - Albano Laziale

INTRODUZIONE

I tumori maligni dello stomaco costituiscono la sesta causa di morte per cancro nel mondo con circa 558.458 nuovi casi ogni anno.

L'incidenza più alta di tale patologia è riscontrata in Giappone (50 casi ogni 100.000 abitanti), mentre, nel resto del mondo c'è una considerevole variabilità da paese a paese.

In Italia l'incidenza del cancro dello stomaco nell'anno 2000 è stata di 10.206 nuovi casi, 7.742 decessi, con una prevalenza ad un anno di 5.460 e a 5 anni di 16.871.

Negli ultimi 50 anni in molti paesi, seppur in maniera variabile, è stata registrata una riduzione sia di incidenza sia di mortalità del cancro dello stomaco.

In Giappone ad esempio, si è passati da 250 a 20 casi per 100.000/anno; questo risultato è stato probabilmente raggiunto grazie ad un importante programma di screening della popolazione e dalla standardizzazione di una meticolosa tecnica chirurgica messa a punto dai medici giapponesi.

Nonostante ciò resta comunque una neoplasia temibile con sopravvivenza globale inferiore al 20 % a 5 anni (19, 35). L'adenocarcinoma, il tipo istologico più frequente di neoplasia gastrica, è un tumore ad invasività locale e linfonodale il cui unico trattamento potenzialmente curativo è quello chirurgico.

La chemioterapia e la radioterapia si sono infatti rivelati poco efficaci nel controllo della malattia e non hanno offerto nessun vantaggio in termini di sopravvivenza rispetto alla sola chirurgia (10, 20, 22, 24).

Circa un secolo è passato da quando Schlatter (7) nel 1897 a Zurigo eseguì con successo la prima gastrectomia totale con esofago-digiunostomia termino-laterale antecolica.

La paziente, Anna Landis di 56 anni, sopravvisse per 14 mesi sino al decesso per coinvolgimento sistemico della malattia neoplastica.

Successivamente, sono state effettuate un gran numero di gastrectomie totali e conseguenti proposte ricostruttive e riportate in letteratura internazionale (34).

Oggi, la gastrectomia totale (GT) per neoplasia è indicata nelle forme diffuse a tutto il viscere (linite

plastica o tipo IV della classificazione di Borrmann), nelle localizzazioni del terzo superiore dello stomaco, ed in quelle del terzo medio-inferiore in cui le dimensioni della neoplasia non consentano di avere almeno 5 cm di margine macroscopicamente indenne.

Discussa è stata invece la gastrectomia totale di principio nelle localizzazioni del terzo inferiore. Recenti studi randomizzati infatti hanno dimostrato che in questi casi la gastrectomia subtotale (GST) non differisce in termini di sopravvivenza dalla GT (30) e migliore risulta la qualità di vita dei pazienti (18,21).

Per quanto concerne la linfadenectomia, argomento ancora fortemente dibattuto, grazie ai brillanti risultati ottenuti in Giappone l'orientamento attuale è quello di effettuare una linfadenectomia D2, con asportazione della milza nei soli casi di gastrectomia totale.

Come dimostrato dalle maggiori casistiche mondiali l'intervento di gastrectomia, seppur con le varianti ricostruttive, è oggi un intervento standardizzato che in mani esperte risulta sicuro, con una bassissima percentuale di mortalità e morbilità post-operatoria.

I risultati a breve e lungo termine dopo gastrectomia sono sempre stati convenzionalmente misurati e valutati per mezzo di variabili come morbilità, mortalità, tempo di ospedalizzazione e frequenza di complicanze maggiori.

In questi ultimi anni, considerevole interesse è stato rivolto alla misura dei risultati funzionali, prendendo in considerazione le conseguenze del trattamento chirurgico ricevuto dal paziente.

Gli aspetti funzionali e la qualità di vita del paziente, infatti, dovrebbero essere presi in seria considerazione nella programmazione del tipo di intervento da eseguire e a tal fine dovrebbero essere inclusi in studi clinici controllati al fine di ridefinire ed ottimizzare la scelta del tipo di trattamento chirurgico migliore.

Effettuando una ampia revisione della letteratura ci si accorge che le valutazioni condotte nel corso di questi anni, sono tutte gravate da tre considerazioni che limitano l'affidabilità dei risultati ottenuti:

a) mancanza di omogeneità dei parametri indagati e delle metodiche impiegate per l'acquisizione dei

dati, rendendo così improbabile se non impossibile qualsiasi tipo di confronto;

b) necessità di un elevato numero di casi omogenei studiati perché i risultati ottenuti possano acquisire significatività statistica in una valutazione multiparametrica come quella dei risultati funzionali di una tecnica chirurgica;

c) brevità del follow-up.

Se poi si focalizza l'attenzione sui risultati funzionali dopo gastrectomia, tali concetti risultano ancor più evidenti e ci si accorge come soprattutto il follow-up della maggior parte dei lavori è limitato ai primi dodici mesi post-operatori, mentre solo alcuni giungono al massimo a ventiquattro.

MATERIALI E METODI

In un periodo di 16 anni (1986 - 2001) 329 pazienti (184 maschi e 145 femmine) affetti da neoplasia dello stomaco sono stati sottoposti ad intervento chirurgico. Di questi, 160 (48,6%) sono stati sottoposti a gastrectomia totale (GT), 157 (47,7%) a gastrectomia subtotale distale (GST) e 12 (3,7%) ad interventi non resettivi. Tutti i pazienti resecati sono stati sottoposti a linfadenectomia D1 o D2. I tipi di ricostruzione effettuate sono state: Bilioth I, Bilioth II, ansa interposta e ricostruzione su ansa ad Y secondo Roux. Ai fini del presente studio sono stati selezionati 70 pazienti sottoposti a ricostruzione con esofago-digiunostomia o gastrodigiunostomia su ansa a Y sec. Roux, sopravvissuti a più di quattro anni dall'intervento chirurgico senza evidenza clinico strumentale di recidiva di malattia (N.E.D.). Di questi, 12 sono stati persi al follow up e 8 hanno rifiutato di partecipare allo studio. I restanti 50 pazienti hanno firmato un consenso informato per la valutazione funzionale; 30 hanno completato il protocollo di valutazione e 20 sono attualmente in corso di studio. I 30 pazienti già studiati, 19 maschi e 11 femmine, sono stati sottoposti ad esami ematochimici, ECT addominale, Rx torace, EGDS con biopsie multiple perianastomotiche e scintigrafia del transito digestivo superiore.

Il tipo di intervento chirurgico adottato, è stato valutato in base alla posizione e all'estensione del tumore stesso. Nel caso di neoplasia del terzo inferiore dello stomaco (antro-pilorica) l'intervento è consistito in una gastrectomia subtotale con linfadenectomia D2; quando la neoplasia era a carico dei rimanenti due terzi, l'intervento è stato una gastrectomia totale con linfadenectomia D2 e splenectomia.

Nella descrizione dell'intervento, i primi cinque tempi sono esattamente gli stessi. Dal sesto tempo in

poi saranno descritte separatamente le due procedure.

Il paziente, in anestesia generale, viene posizionato in decubito supino con un piccolo rialzo dorsale (sottofido).

L'incisione cutanea nella maggioranza dei casi è stata sottocostale bilaterale con prolungamento xifoideo, mentre nei restanti casi xifosottombelicale.

Eseguita una accurata esplorazione della cavità addominale alla ricerca di eventuali metastasi, carcinomi peritoneali o altri eventuali motivi che controindicassero l'intervento chirurgico, si è proceduto a:

Primo tempo: scollamento coloepiploico. Mentre l'aiuto tiene sospeso il grembiule epiploico e l'assistente tira in basso il colon traverso, si incide la riflessione coloepiploica prendendo come repere iniziale gli elementi del peduncolo venoso colico destro; da qui si procede verso sinistra ottenendo l'apertura della retrocavità degli epiploon, fino all'angolo splenico. Questo tempo consente l'asportazione della stazione linfonodale n° 4 completa.

Secondo tempo: legatura e sezione dell'arteria gastroepiploica destra. Questa procedura viene effettuata trazione lo stomaco verso l'alto, dopo aver ribaltato il grande epiploon.

Linfonodi: asportazione stazione n° 6.

Terzo tempo: preparazione e sezione dell'arteria gastrica destra. Il piccolo epiploon viene inciso a ridosso del fegato dalla pars flaccida al peduncolo epatico; identificata l'arteria epatica propria, la si prepara fino ad individuare l'arteria gastrica destra o arteria pilorica che viene sezionata tra due legature.

Linfonodi: asportazione stazione n° 5.

Quarto tempo: sezione del duodeno. In questo tempo, si esegue la preparazione della prima porzione duodenale, circa due cm; si procede quindi alla sezione ed affondamento del duodeno mediante suturatrice meccanica, ponendo grande attenzione a non danneggiare la via biliare che passa poco più sotto.

Quinto tempo: preparazione, legatura e sezione dell'arteria gastrica sinistra. Sezionato il duodeno, si ribalta sul torace del paziente lo stomaco ed il grande epiploon; si procede quindi alla preparazione del tripode celiaco per individuare l'arteria gastrica sinistra che viene legata e sezionata all'origine.

Si esegue linfadenectomia dell'arteria epatica comune (stazione n° 8), dell'arteria gastrica sinistra (stazione n° 7) e del tripode celiaco (stazione n° 9).

GASTRECTOMIA SUBTOTALE.

Sesto tempo: sezione dello stomaco. Terminata la dissezione dello stomaco, si procede alla sua sezione ed asportazione. Il livello della sezione va dalla piccola

curva, 1 cm sotto il cardias, fino alla grande curva; qui il livello della sezione cade nel territorio dell'arteria gastroepiploica sinistra, ma non è rigido come sulla piccola curva, bensì spesso è stabilito dalla distanza minima necessaria dal tumore.

GASTRECTOMIA TOTALE.

Sesto tempo: *splenectomia in blocco, preparazione e sezione dell'esofago.* Legata l'arteria gastrica sinistra, si esegue la liberazione della milza dai propri legamenti e la preparazione dell'arteria splenica fino all'origine dove viene legata e sezionata.

Linfonodi: asportazione stazioni n° IO e II. Si procede quindi alla preparazione del terzo distale dell'esofago durante la quale verranno sezionati i nervi vaghi e asportate le stazioni linfonodali n° 1 e 2. Prima della sezione dell'esofago, almeno 2 cm prossimamente al cardias, viene confezionata una borsa di tabacco con apposita pinza d'acciaio; sezione ed asportazione in blocco di stomaco, milza e stazioni linfonodali D2.

Settimo tempo: *ripristino della continuità digestiva.* Questo tempo, nella grande maggioranza dei nostri pazienti è avvenuto con ricostruzione mediante ansa ad Y secondo Roux.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una accurata anamnesi al fine di individuare clinicamente la presenza di sindromi post-prandiali, malnutrizione, esofagite da reflusso, etc.

Nel nostro lavoro la qualità di vita post-operatoria è stata valutata mediante la somministrazione del Gastro-Intestinal-Quality-Life-Index (GIQLI) (11).

Il GIQLI è un metodo di analisi ottenuto da uno studio effettuato da un gruppo di medici, psicologi e chirurghi, sviluppato e testato in tre fasi e consiste in un questionario di 36 domande a risposta multipla cui viene attribuito un punteggio (score) variabile tra 0 e 4 punti.

Il punteggio totale (GIQLI score) si ottiene sommando i punteggi delle singole risposte e il massimo punteggio ottenibile è 144 punti (corrispondente al miglior stato di benessere).

E' stato misurato inoltre il peso corporeo al momento del follow-up, riportandolo in percentuale rispetto al peso corporeo preoperatorio.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti a scintigrafia dello svuotamento gastrico e ad endoscopia digestiva alta con biopsie perianastomotiche.

La valutazione dinamica dell'attività motoria intestinale è stata valutata mediante uno studio scintigrafico con pasto standard, composto da due uova marcate con 37 MBq di Te 99m (isotopo radioattivo di breve emivita, circa 6 ore, legato a macro aggregati di albumina), una rosetta di pane e 100 cc di acqua a 37°C, secondo quanto proposto da altri autori (20-26). L'es-

me standard è stato eseguito al mattino, con paziente digiuno dalla mezzanotte, mediante assunzione di un pasto bilanciato per componenti grasse, proteiche e glucidiche (uova cucinate a frittata, olio, pane e acqua). Sono effettuate riprese stati che in posizione seduta ogni 15 minuti dall'inizio del pasto (punto O) fino a 120 minuti per valutare il transito intestinale.

Successivamente sono state elaborate delle curve attività/tempo sulle regioni d'interesse (ROI) quali l'anastomosi E-D o il moncone gastrico, al fine di ottenere i seguenti parametri numerici:

a) **il tempo di latenza (T.L.):** tempo necessario per osservare un significativo passaggio di cibo nello stomaco residuo o nell'ansa digiunale;

b) **il tempo di dimezzamento (T 1/2):** tempo necessario per ottenere una riduzione della radioattività del 50 % nello stomaco residuo o nell'ansa digiunale.

c) **la quota residua al tempo 30' (Q.R. 30'):** quantità di cibo che si trova ancora nello stomaco residuo o nell'ansa digiunale a 30'.

d) **la quota residua al tempo 120' (Q.R. 120):** quantità di cibo che si trova ancora nello stomaco residuo o nell'ansa digiunale a 120'.

Gli esami endoscopici sono stati effettuati da personale medico dedicato con videoendoscopio Olympus CF HL100; durante l'esame sono anche state effettuate biopsie random perianastomatiche in almeno quattro zone differenti.

A tutti i pazienti, inoltre, sono stati rilevati al momento dello studio gli esami ematochimici di routine, l'esame emocromocitometrico completo con formula, CEA, Ca 50, alfafetoproteina e il dosaggio Vitamina B 12, acido folico.

RISULTATI

L'analisi delle caratteristiche del pool dei pazienti è risultato omogeneo nei due sotto gruppi (GT - GST) per quanto riguarda età, sesso, follow-up e complicanze post-operatorie immediate.

Nel sottogruppo GT vi è stata una maggiore proporzione di early gastric cancer e linfoma (9/17 = 52.9%) rispetto al gruppo GST (5/13 = 38.5%), anche se in misura statisticamente non significativa ($p = 0.28$).

Nessuna differenza statisticamente significativa fra i due gruppi è risultata dall'analisi del GIQLI (GT = 102,9:1:16,9; GSD = 110,6:1:23,6; $p = 0.32$), percentuale di peso corporeo pre-operatorio (GT = 92,3:1:15,7; GST = 95,8:1:11,1; $p = 0.48$) e presenza di Dumping Syndrome (GT = 2/15; GST = 2/11; $P = 0.22$).

Nella valutazione della presenza endoscopica di esofagite/ gastrite, è stata rilevata una incidenza significativamente maggiore di stomite nelle gastrectomie subtotali (GT = 13,3%; GST = 38,5%; $p = 0.04$).

L'esame scintigrafico dello svuotamento del tratto digestivo superiore ha mostrato nelle GST un comportamento molto simile allo svuotamento dei soggetti normali non resecati, mentre le GT, dopo la fase di latenza, hanno un rapido svuotamento della prima ansa mostrando un tempo di transito accelerato rispetto ai soggetti normali e alle GST stesse. Ciononostante, l'analisi dei parametri rilevati fra i due gruppi non sono risultati statisticamente significativi (T lat $p = 0,19$; T Y; $p = 0,16$; AR 30' $p = 0,15$; AR 120' $p = 0,19$).

L'analisi statistica dei risultati biochimici non ha mostrato differenze statisticamente significative fra i due sottogruppi analizzati. I risultati degli esami sono stati riportati in un database ed analizzati con T-test non appaiato a due code per le variabili continue, test del chi-quadro con correzione di Yates o Fisher exact test per le variabili nominali. La soglia di significatività è stata fissata a $p=0.05$.

DISCUSSIONE

Da un'accurata ricerca bibliografica sulla qualità di vita dopo gastrectomia emerge che i pochi studi effettuati sono principalmente stati condotti analizzando i dati dei primi dodici mesi di follow-up, spesso su un esiguo numero di pazienti, e solo in tre lavori il follow-up è stato superiore a ventiquattro mesi (1, 33).

Nei sei lavori principali che mettono a confronto la GT con la GST (1, 4, 9, 21, 28, 32) la qualità di vita viene indagata mediante questionari non sempre specifici per le patologie gastrointestinali (Troidl, Spitzer, Rotterdam Symptom Checklist, Hospital Anxiety and Depression, Activities of Daily Living, Visick, Karnofsky Performance Status) ed in nessuno vengono indagati gli aspetti funzionali, tranne nel lavoro di Rubini (28) in cui viene studiata, mediante scintigrafia, la motilità intestinale ma non la qualità di vita dei pazienti. Inoltre questi studi, tranne quello di Svedlund (32), mostrano un follow-up inferiore a dodici mesi e spesso gruppi in studio non perfettamente omogenei per quanto riguarda il tipo di ricostruzione adottato, inficiando, pertanto, i risultati finali.

Comunque, le conclusioni di questi lavori mostrano una migliore qualità di vita nelle GST rispetto alle GT, ma c'è da sottolineare ancora una volta l'eterogeneità delle metodiche di studio applicate nella valutazione della qualità di vita, la brevità del follow up e spesso l'esiguo numero dei casi rendano estremamente difficile il confronto fra i lavori e la significatività dei risultati.

Inoltre, in molti lavori è stata analizzata la qualità

di vita del paziente in funzione del tipo di ricostruzione (es. Bilioth I, Bilioth II, ansa interposta, diversi tipi di Pouch, ecc.) e non del tipo di gastrectomia.

Lo studio della qualità di vita è spesso stato indagato mediante strumenti (questionari) per la valutazione psico-fisica di carattere generale del paziente e non specifica per le patologie gastrointestinali, risultando quindi, a nostro avviso, incompleti per ciò che riguarda l'aspetto specifico dell'intervento chirurgico.

Si evince quindi che i dati riportati in letteratura sono gravati da mancanza di omogeneità dei parametri indagati e delle metodiche impiegate per l'acquisizione dei dati, rendendo così improbabile se non impossibile qualsiasi tipo di confronto.

Come risulta dalla letteratura, il nostro studio, anche se ancora sotto forma di risultati preliminari, risulta essere l'unico effettuato su un pool di pazienti con follow-up medio superiore a quarantotto mesi.

Le caratteristiche dei due sottogruppi analizzati (età, sesso, complicanze precoci stadio pre-operatorio della malattia) sono risultate omogenee e quindi idonee per un confronto statistico dei dati.

Il follow-up medio dei pazienti è di 92,85 mesi con un minimo di 49,1 e un massimo di 117,9 mesi; questo ci permette di definire "a lungo termine" i risultati funzionali dopo gastrectomia per cancro.

Nel nostro studio la qualità di vita del paziente, che è una costruzione multidimensionale dalle numerose componenti: stato di benessere psicologico ed emotivo, benessere fisico, vita di relazione, sintomi della malattia e disturbi legati alla terapia medica, è stata analizzata mediante il Gastrointestinal Quality Life Index (GIQLI).

Il GIQLI è un metodo di analisi ottenuto da uno studio effettuato da un gruppo di medici, psicologi e chirurghi che oltre ad indagare questi cinque aspetti fondamentali della vita del paziente, analizza gli aspetti specifici dei disturbi gastrointestinali.

Attualmente è riconosciuto dalla maggior parte dei ricercatori tedeschi e inglesi, quale misura dello stato di benessere in pazienti sottoposti ad interventi di chirurgia gastrointestinale (11).

Questo strumento ci permette quindi di analizzare in maniera specifica e riproducibile l'impatto che una chirurgia demolitiva come quella gastrica per cancro può avere sulla qualità di vita del paziente.

L'analisi statistica dei nostri risultati ottenuti mediante il GIQLI non ha mostrato differenze statisticamente significative fra i due sottogruppi (GT - GST) così come per i risultati della valutazione scintigrafica e della Dumping Sindrome.

Lo studio scintigrafico ha infatti mostrato nelle GST un tempo di svuotamento del tratto digestivo superiore simile ai soggetti normali, mentre nelle GT è risultato molto più veloce anche se la differenza non risulta statisticamente significativa e clinicamente non rilevante.

Nello studio endoscopico del tratto digestivo superiore si è rilevata una maggiore incidenza di gastrite dell'area anastomotica nel gruppo delle GST (38.5 % vs 11.8 %) statisticamente significativa ($p = 0.04$), dovuta probabilmente all'azione lesiva dei succhi gastrici su una mucosa di tipo misto gastro-intestinale normalmente non abituata ad un ambiente acido.

Nonostante questo ultimo dato, la qualità di vita a lungo termine in questo gruppo non viene minimamente alterata (G I QLI sovrapponibile fra i due gruppi), né viene alterato il recupero del peso corporeo.

CONCLUSIONI

L'analisi dei risultati preliminari del nostro studio non mostra alcuna differenza significativa nella qualità di vita fra pazienti sottoposti a GT e GST, a differenza da quanto riportato in studi precedenti con follow-up mediano ad un anno, in cui il sottogruppo sottoposto a GST sembra presentare migliori risultati.

Per avere risultati definitivi e, possibilmente, significativi, sarà necessario raggiungere il target di almeno cinquanta pazienti per effettuare un'analisi multivariata con % di peso preoperatorio e GIQLI come variabili dipendenti per identificare se GT vs GST influenzi indipendentemente i risultati.

BIBLIOGRAFIA

- Bernhardt AT, C. Schlnidt, T. KueWer, A. Schmid, D.H. Bruns, B. Krelner. "Quality of life following radical surgical treatment of gastric carcinoma". *World J. Surgery.* 1999; 23: 503-508.
- Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, et al, for the Italian Gastrointestinal Tumor Study Group. Subtotal versus total gastrectomy for gastric cancer: five-year survival rates in a multicenter randomized italian trial. *Ann Surg* 1999; 230: 170-178.
- Bozzetti F, Marubini E, Bonfanti G, et al, for the Italian Gastrointestinal Tumor Study Group. Total versus subtotal gastrectomy: surgical morbidity and "mortality rates in a multicenter Italian randomized trial. *Ann Surg* 1997; 226: 613-620.
- Buhl K, Lehenert T, P. Schlag, C. Herfarth. "Reconstruction after gastrectomy and quality of life". *World J. Surgery.* 1995; 19: 558-564.
- Catarci M., Carboni M., Negro P.: Early gastric cancer. *Chirurgia ed endoscopia digestiva.* Medical Books. Palermo 1992: 134-135.
- Chareton BE, S. Landen, D. Manganas, B. Meunier and B. Launois. "Prospective randomized trial comparing Billroth I ad Billroth II procedures for carcinoma of the gastric antrum". *J of American College of Surgeon;* 1996, 183: 190-194.
- Chatterton BE: "Gastric motility". In: *Nuclear Medicine in Clinical Diagnosis and treatment* (Ed. L.P.C. Murray and P.J.Ell- Casa Editrice Churchill Livingstone; vol I: pg.393-405, 1994.
- D'Amato A, C. Montesani, M. Cristalli, C. Giovannini, A. Pronio, S. Santella, G. Ventroni, G. Ronga, G. Ribotta. "Ripristino della continuità digestiva dopo gastrectomia subtotale: Confronto tra la Billroth I, la Billroth II e l'ansa ad Y. Studio prospettico randomizzato". *Ann. Ital. Chir.* 1999; LXX; 1; 55-56.
- Davies J, J ohnston D, Sue- Ling H, et al. Total or subtotal gastrectomy for gastric carcinoma? A study of quality of life. *World J Surg* 1998; 22: 1048-1055.
- Earle CC, Maroun JA. Adjuvant chemotherapy after curative resection far gastric cancer in non Asian patient: revisiting a meta-analysis of randomised trials. *Eur J Cancer* 1999; 35: 1059-1064. Search date 1999; primary sources Medline and CancerLit.
- Eypash E, J.L. Williams, S. Wood-Dauphinee, B.M. Ure, C. Schlniilling, E. Neugebauer and H. Troidl. Gastrointestinal Quality of Life Index: Development, validation and application of a new instrument. *Br. J. Surgery* 1995; 82,216-222.
- Fujiwara Y, M. Kusunoki, K. Nakagawa, T. Tanaka, T. Yamamura, J. Utsonomiya. "Scintigraphic assessment of Double Tract Reconstruction after Total Gastrectomy". *Dig. Surg.* 1998; 15: 404-409.
- Fujiwara Y, M. Kusunoki, K. Nakagawa, Tanaka,, Hatada, Yamamura. "Evaluation of J -pouch reconstruction after total gastrectomy: p-double tract vs. J-pouch double tract". *Digestive Surgery.* 2000; 17: 475-482.
- Fujiwara Y, M.D., K. Nakagawa, M.D., T. Kuroki, M.D., T. Kusunoki, M.D., and J. Utsonomiya, M.D. "Gastroesophageal Scintigraphy following gastrectomy: comparison to Endoscopy and Esophageal Biopsy". *Am. Journ. OfGastroent.* 1993; 88/ 8 1233-1236.
- Fujiwara Y, M.D., K. Nakagawa, T. Tanaka, J. Utsonomiya. "Relationship between Gastroesophageal Reflux and Gastric Emptying after Distal Gastrectomy". *Atn. JoUffi. Of Gastroenl.* 1996; 97 / 1; 75 - 79.

16. Gouzi GL, Huguier M, Fagniez PL, et al. Gastrectomie totale contre gastrectomie partielle pour adeno-cancer de l'antré. Une étude française prospective contrôlée. *Ann Chir* 1989; 43: 356-360.
17. Gouzi GL, Huguier M, Fagniez PL, et al. Total versus subtotal gastrectomy for adenocarcinoma of the gastric antrum. A French prospective controlled study. *Ann Surg* 1989; 209: 162-166.
18. Griffith GH et Al.: "measurement of rate of gastric emptying using Chromium 51". *Lancet* 1966; 1: 1244-1245.
19. Harrison ID, Fielding IWL. Prognostic factors for gastric cancer influencing clinical practice. *World J Surg* 1995; 19: 496-500.
20. Hermans J, Bonenkamp JJ, Ban MC, et al. Adjuvant therapy after curative resection for gastric cancer: a meta-analysis of randomised trials. *J. Clin. Oncol.* 1993; 11: 1441-1447. Search date 1991; primary sources Medline and hand searched references.
21. Hsieh MC, Lo SS, et al. Quality of life of patients with gastric adenocarcinoma after curative gastrectomy. *World J Surg* 1997; 21: 777-782.
22. Janunger KG, Hafstrom L, Nygren P, et al. A systematic overview of chemotherapy effects in gastric cancer. *Acta Oncol* 2001; 40: 309-326. Search date 1998; primary sources Medline CancerLit. and the Cochrane library.
23. Kalmár K, L. Cseke, K. Zambò, and O.P. Horváth. "Comparison of quality of life and nutritional parameters after total gastrectomy and a new type of pouch construction with simple Roux-en-Y reconstruction". 2001; 46;8: 1791-1796.
24. Mari E, Floriani I, Tinazzi A, et al. Efficacy of adjuvant chemotherapy after curative resection for gastric cancer: A meta-analysis of published randomised trials. A study of the GISCAD (Gruppo Italiano per lo Studio dei Carcinomi dell' Apparato Digerente) *Ann. Oncol.* 2000; 11: 837-843. primary sources Medline, Embase, Cancerlit, and hand searched references.
25. Obradovic VB, V. Artiko, H.Y. Chebib, M.N. Petrovic, M. Vlajkovic, N.M. Petrovic. "Estimation of the Enterogastric Reflux by Modified Scintigraphic Method". *Hepato-Gastroenter.* 2000; 47: 738-741.
26. Ohya, S. 'Ohwada, H. Iesato, L. I'akeyoshi, Y. Kawashima, Ogawa, Yokomori and Y. Morishita. "Jejunal pouch interposition after pylorus-preserving gastrectomy". *J. Of Surgical Research.* 1999; 86: 177-182.
27. Ravello P.M., et altri: L' early gastric cancer: problemi di scelta chirurgica. *Atti dell' VIII Congresso Nazionale Sezione Italiana Collegium Internationale Chirurgiae Digestivae*, 1987.
28. Rubini D, G. Rubini, D.F. Altomare, F. Lauriero, G. Di Giovine, M. Rinaldi, A. D' Addabbo. "Total and subtotal gastrectomy for cancer: evaluation of gastrointestinal motility. 11. *Curr. Radiology* 1997; XVI / 2: 75-82.
29. ScWatter C.: *Über Ernährung und verdauung nach vollstandiger entfernung des magens - und oesophagoenterostomie - beim menschen. Beitrag zur Klinischen Chirurgie* 19: 757, 1897.
30. Simi M., Schietroma M., Leardi S., Aloisio F., Petroletti R., Valente A., Speranza V.: *Terapia chirurgica del carcinoma gastrico: R 1, R2 o R3? Chirurgia*, 5:543-549, 1992.
31. Sorelde JA, Van Heereden JA, Burgart LJ, Donohue JH, Sarr MG, Ilstrup DM. Surgical aspects of patients with adenocarcinoma of the stomach operated on for cure. *Arch Surg* 1996; 131: 481-487.
32. Svedlund J, M. Sullivan, B. Liedman and L. Lundell. "Long term consequences of gastrectomy for patients' quality of life: the impact of reconstructive techniques". *The Am. Jour. of Gastroenterology.* 1999; 94; 2: 438-445.
33. Svedlund J, M. Sullivan, B. Liedman, L. Lundell, I. Sjodin. "Quality of life after gastrectomy for gastric carcinoma: Controlled study of reconstructive procedures". *World J. Surgery.* 1997; 21: 422-433.
34. Tittel A., Schumpelick V.: *History of gastric replacement.* *Hepato gastroenterol.* 45:578, 1884.
35. Vincent T. De Vita, Jr. Samuel Hellman, Steven A Rosenberg. "Cancer - Principles and practice of oncology-" *Cap. 26; 818-844.*