

Il trattamento chirurgico del gozzo nodulare



Ann. Ital. Chir., 2008; 79: 13-16

Maria Rosa Pelizzo*, Antonio Toniato*, Andrea Piotto, Costantino Pagetta, Eric Casal Ide**, Isabella Merante Boschini*, Paolo Bernante*



*UOC Patologia Speciale Chirurgica e Propedeutica Clinica Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Policlinico Universitario, Padova

**Istituto Oncologico Veneto, Padova

The surgical treatment of the nodular goiter

BACKGROUND: *The simple nodular goiter, the etiology of which is multifactorial, encompasses the spectrum from the incidental asymptomatic small solitary nodule to the large intrathoracic goiter, causing pressure symptoms as well as cosmetic complaints. The mainstay in the diagnostic evaluation is related to functional and morphological characterization with serum TSH and (some kind of) imaging. Because malignancy is just as common in patients with a multinodular goiter as patients with a solitary nodule, the increasing use of fine needle aspiration biopsy (cytology) is supported. Its management is still the cause of considerable controversy.*

Prevalence of nodular goiter and results of surgical treatment in a large series of patients operated on at our center are reported.

METHODS: *From January to December 2004, 1009 out of 1580 patients admitted to our Center underwent surgical treatment for thyroid disease.*

RESULTS: *Nodular goiter accounted for 80% of the whole series. More in detail, toxic multinodular goiter was found in 13.5% of the patients, euthyroid multinodular goiter in 46.6%, single hyperplastic nodule in 2.3%, follicular lesion in 14%, Plummer's adenoma in 4.4%, relapsing goiter in 2.6% and thyroid cyst in 0.12%. Thyroid lobectomy was carried out in 20.8% of patients, while the remaining 79.2% underwent to total thyroidectomy. A carcinoma was incidentally found in 7.6% of the multinodular goiters.*

CONCLUSIONS: *Surgery should be advocated for the treatment of thyroid nodules whenever a patient presents with either pressure symptoms, hyperthyroidism or follicular cytology. Serum TSH measurement, ultrasounds and fine needle aspiration cytology are the main diagnostic tools. Bilateral surgical exploration of the gland should be always carried out to assess the extension of the disease. Total or near total thyroidectomy in order to minimize the risk of recurrent nerve palsy and hypoparathyroidism represents the treatment of choice for bilateral goiter. Thyroid lobectomy with frozen section should be limited to unilateral nodular goiter.*

KEY WORDS: Nodular goiter, Surgery, Thyroidectomy.

Introduzione

Il gozzo nodulare è estremamente frequente: in termini percentuali la sua incidenza ecografica ricalca la decade di età anagrafica ed è stata valutata nell'ordine del 50% nella V decade d'età¹. Benchè in oltre il 90% dei casi si tratti di patologia benigna², in prevalenza cistico-iperplastica, l'impatto chirurgico è ancora elevato. Questo a

indicare che oltre a motivi legati alla diagnosi di natura intervengono anche ragioni di ordine meccanico-compressivo³, per le dimensioni, o funzionali correlate alla condizione di ipertiroidismo.

Uno schematico inquadramento in categorie cliniche (Tab. I), desunte dalla pratica ambulatoriale, consente una più agile e puntuale trattazione, con accenno a possibili alternative terapeutiche, quali la terapia farmacologica *TSH soppressiva* o *quella tireostatica*, il trattamento radiometabolico con ¹³¹Iodio, l'alcolizzazione percutanea o il *semplice controllo periodico*, nei casi benigni.

L'approccio chirurgico, la strategia intraoperatoria e l'estensione dell'intervento si correlano alle categorie.

Le considerazioni non trascurano anche una valutazione percentuale con cui tali categorie si sono collocate nella casistica operatoria di un anno solare di attività.

Pervenuto in Redazione Gennaio 2006. Accettato per la pubblicazione Aprile 2007.

Per la corrispondenza: Dott. Paolo Bernante, Policlinico Universitario, Dipartimento Scienze Mediche e Chirurgiche, UOC Patologia Speciale Chirurgica e Propedeutica Clinica, Via Giustiniani 2, 35128 Padova (e-mail: paolo.bernante@unipd.it).

Casistica

Nel corso del 2004 sono stati da noi operati alla tiroide 1009 pazienti di cui 808 per patologia tiroidea benigna. L'incidenza delle singole classi di patologia è riportata in Tab. I.

TABELLA I – Incidenza delle singole categorie cliniche nella casistica globale di 808 pazienti operati per patologia tiroidea benigna nel corso del 2004.

Gozzo plurinodulare	572 (70.8%)
• eutiroideo	• 377 (46.6%)
• tossico	• 109 (13.5%)
• cervico-mediastinico	• 65 (8%)
• recidivo	• 21 (2.6%)
Morbo di Basedow	67 (8.3%)
Adenoma di Plummer	36 (4.4%)
Neoformazione follicolare	113 (14.0%)
Nodo isolato iperplastico	19 (2.3%)
Cisti tiroidea	1 (0.12%)

La diagnostica preoperatoria è stata condotta in tutti i casi mediante esame clinico, ecografia ed assetto ormonale. La scintigrafia tiroidea con ⁹⁹Tc è stata riservata a quei pazienti con assetto ormonale ipertiroideo franco o latente (TSH soppresso), rendendo superfluo l'esame citologico dei noduli caldi, notoriamente benigni. L'agoaspirato, eseguito nei rimanenti casi, pur consentendo una diagnosi di natura nella grande maggioranza dei pazienti, ha invariabilmente determinato una sospensione di giudizio nelle neoformazioni follicolari o in quei casi con prelievi inadeguati, di materiale non diagnostico. In tali pazienti è stato routinariamente associato il dosaggio sierico di CEA e Calcitonina rivolti a svelare un possibile carcinoma midollare, lo studio color doppler del tipo e grado di vascolarizzazione dei noduli, ed in taluni casi è stata eseguita l'immunoreazione per Galectina-3. Radiografia del torace, TAC o RMN cervico-mediastinica, laringotracheoscopia sono state impiegate nelle lesioni voluminose occupanti spazio per valutare l'impegno mediastinico ed il grado di compressione tracheale. L'intervento di minima è consistito nella loboistmectomia tiroidea (168 pazienti) che è stata estesa al lobo controlaterale nei pazienti con coinvolgimento tiroideo bilaterale. Un carcinoma incidentale è stato rilevato all'esame istologico definitivo nel 7.6% dei gozzi multinodulari.

Punti nodali del trattamento

Il fondamentale problema da risolvere nel gozzo nodulare è come essere certi che l'intervento non sia necessario e in questi casi quali siano le opzioni alternative vantaggiose^{4,5}.

Il trattamento con 131 Iodio nel gozzo uni- o multinodulare tossico e la sclerosi percutanea con alcol (quest'ultima in pratica obsoleta) nel nodo tossico o cistico costituiscono procedure alternative laddove non sia indicata o fallisce la terapia farmacologica rispettivamente soppressiva o tireostatica. Ma fatta eccezione per la cisti semplice e l'adenoma tossico per i quali la diagnostica preoperatoria consente di escluderne la malignità, rimane per il gozzo plurinodulare, sia cervicale che mediastinico, l'incertezza della sicura diagnosi. La sorveglianza clinico-ecografica e la citologia consentono tuttavia, in assenza di ingombro meccanico e di ipertiroidismo, un ragionevole astensionismo chirurgico.

Fatta l'opzione chirurgica, il successivo passo è acquisire intraoperatoriamente elementi utili ai fini della estensione della tiroidectomia^{6,7}.

Nel corso dell'intervento è buona regola non omettere l'esplorazione bilaterale dei lobi tiroidei e la valutazione dei linfonodi; inoltre, benchè di incerto contributo, l'esame istologico estemporaneo nei candidati alla lobectomia è un'arma in più in grado di recuperare talora come carcinomi generiche diagnosi di lesione follicolare, evitando reinterventi di completamento.

L'approccio chirurgico più condiviso è di minima la lobectomia tiroidea omettendo l'esame istologico al congelatore in caso di cisti o adenoma tossico; la tiroidectomia totale o "near total" è la procedura corretta per il gozzo bilaterale che alcuni estendono anche al nodo isolato "follicolare". La decisione non può essere arbitraria e va condivisa in rischi e benefici con il paziente.

Cisti tiroidea

La cisti tiroidea, vera o falsa, è la lesione tiroidea più indolente e di più facile diagnosi (ecografico-citologica). La natura benigna⁸ (<1% rischio di malignità) e la scarsa componente meccanica, rende ragione dell'eccezionale ricorso alla chirurgia. Hanno contribuito a restringere le indicazioni chirurgiche la sclerosi percutanea con etanolo e la terapia ormonale a dosi soppressive. La lobectomia, quando indicata, è l'intervento di scelta. Ha rappresentato in questa serie lo 0,12 % delle tiroidectomie.

Adenoma tossico

Inquadrabile con l'assetto ormonale ma soprattutto con la scintigrafia tiroidea, si giova, per la sua benignità, di opzioni mediche, Iodo-metaboliche, chirurgiche⁹, trattamenti sclerosanti, ciascuna con vantaggi e svantaggi. Se singola, la lobectomia è la procedura adeguata, realizzabile anche con accesso mini-invasivo video-assistito e addirittura in sedazione, quando poco voluminoso.

Neoplasia follicolare

Ancor oggi richiede l'intervento a scopo diagnostico e paradossalmente il congelatore può risultare meno dirimente dell'agoaspirato. Un contributo alla tradizionale citologia è offerto dalla contemporanea immunoreazione per la Galectina-3¹⁰ su agoaspirato. Il dosaggio preoperatorio della calcitonina e la risposta alla terapia ormonale soppressiva sono ulteriori parametri per la selezione chirurgica. Per ovviare alla necessità di reintervenire in caso di diagnosi postoperatoria di carcinoma molti suggeriscono la tiroidectomia totale di principio, altri propongono l'intervento eventualmente in due tempi. Sono stati operati 113 pazienti con neoplasia follicolare, dei quali 13 (11.5%) sono risultati carcinomi.

Gozzo plurinodulare cervicale e mediastinico

Rappresenta l'indicazione chirurgica più frequente (70.8%), principalmente per ingombro meccanico o tossicità ma anche incertezza diagnostica legata alla plurinodularità. La tiroidectomia totale o quasi rappresenta l'intervento appropriato in caso di bilateralità, ma molti la eseguono di principio anche in caso di monolateralità. Un fattore discriminante la scelta può essere l'età, in rapporto alla quale valutare il rischio di recidiva.

Del gozzo a sviluppo mediastinico sono elementi importanti per la strategia chirurgica¹¹: la connessione o meno con la tiroide cervicale, l'impegno pre o retrovascolare, la mono-bilateralità. Essenziali sono, oltre all'ecografia della tiroide cervicale, lo studio radiologico del Torace A-P e L-L, eventualmente con esofago baritato, la laringo-tracheoscopia; utili ma non indispensabili invece TAC o RNM, la cui resa iconografica è impareggiabile, e la Scintigrafia con ⁹⁹Tc-Perchnetato nel gozzo ectopico.

Condivide con il gozzo cervicale vari punti nodali, quali l'indicazione all'intervento e la sua estensione, a cui si aggiunge la scelta della via di accesso.

Indicazione tassativa nel giovane, ma oculata nell'anziano in rapporto a fenomeni compressivi, ipertiroidismo e sue complicanze prevalentemente cardiache, sospetta evoluzione maligna. Sulla scelta della via di accesso incidono: forma, dimensioni della porzione affondata, pregresa chirurgia ma soprattutto la connessione con la tiroide cervicale da cui dipende la vascolarizzazione.

La via è di regola inizialmente cervicale, per il primario controllo vascolare e perché in genere sufficiente da sola per estrinsecare gozzi affondati anche voluminosi purché "agganciabili". Se necessarie, sono vie complementari preferenziali la sternotomia o lo split nei gozzi prevascolari e la toracotomia destra anteriore nei retrovascolari. Marginale e aneddótico il contributo dell'accesso toracoscopico per il gozzo ectopico, a vascolarizzazione anomala mediastinica. Nella nostra esperienza, dal confronto di due precedenti serie di gozzi mediastinici, risulta che nella prima (1967- 995) 11 casi su 324 (3,4%) hanno richiesto una via complementare, e solo 1 di 569 (0,2%) in quella più recente (1996-2003).

L'estensione dell'intervento non è di principio bilaterale,

soprattutto nell'anziano in cui la salvaguardia del lobo sano garantisce una funzione tiroidea residua normale, scongiura l'ipoparatiroidismo, riduce a metà il rischio ricorrentiale, mentre il rischio di recidiva e di reintervento per l'età è trascurabile.

Gozzo recidivo (2.6%)

Ancor più oculata deve essere l'indicazione chirurgica, soprattutto se il reintervento si profila bilaterale; la miglior profilassi risiede nella corretta esecuzione della prima tiroidectomia, e cioè totale da un lato. Anche in mani esperte il danno paratiroideo e ricorrentiale nelle totalizzazioni di residui bilaterali non è trascurabile¹².

Conclusioni

Come risulta dalla casistica il gozzo ha di gran lunga il sopravvento sul cancro nelle indicazioni operatorie, nonostante i restrittivi criteri di selezione.

Un elevato numero di tiroidectomie per gozzo nodulare può essere evitato se alla generica diagnosi citologica "follicolare" si riuscisse a sostituire una più esatta definizione di natura. L'importante progressione volumetrica del gozzo anche benigno non offre alternative alla chirurgia e procrastinare rischia di incrementare le difficoltà euristiche; rimane diviso l'atteggiamento non totale e totale sulla patologia unilaterale benigna, fra rischio di danno paratiroideo e ricorrentiale, normofunzione tiroidea residua, e rischio ipotetico di recidiva. In ogni caso se solo controlaterale il successivo reintervento non costituisce un problema, analogamente a quando l'imprevista diagnosi di carcinoma richieda il completamento della tiroidectomia in un secondo tempo.

Riassunto

SCOPI/OBIETTIVI: Sotto il termine di gozzo nodulare si comprende un ampio spettro di patologia a genesi multifattoriale che si estende dal piccolo nodo tiroideo isolato asintomatico al voluminoso gozzo plurinodulare con sintomi compressivi. Da un punto di vista diagnostico è pertanto essenziale caratterizzarlo sia in termini di "funzione" (dosaggio del TSH) che di "volume" (ecografia, TAC/RNM). Poiché inoltre la possibilità di un carcinoma incidentale non è trascurabile (3-5%)¹ è fondamentale l'impiego routinario della citologia. Per quanto attiene alla scelta del tipo di trattamento (chirurgico, radio-metabolico, scleroterapico, farmacologico, ecc) questo è tuttora oggetto di discussione, ed in particolare, in ambito chirurgico, non è stata ancora risolta l'annosa questione relativa alla scelta fra lobectomia e tiroidectomia totale. Scopo del nostro lavoro è stato quello di analizzare l'incidenza ed i risultati del trattamento chirurgico di tale patologia in un anno di attività in un Centro quale il nostro, dedicato alla chirurgia tiroidea, con un volume annuo di oltre 1000 tiroidectomie.

METODOLOGIA: Sono state analizzate le cartelle cliniche relative ai pazienti ricoverati nel corso dell'anno solare 2004 presso l'UOC di Patologia Speciale Chirurgica del Policlinico Universitario di Padova. Su un totale di 1580 ricoveri sono stati selezionati 1009 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico alla tiroide.

RISULTATI: Il gozzo nodulare nel suo complesso ha rappresentato l'80% dell'intera casistica. In particolare il gozzo multinodulare tossico ha inciso per l'13.5%, il gozzo multinodulare non tossico ha rappresentato il 46.6%, il nodo isolato iperplastico il 2.3%, la neoformazione follicolare il 14%, l'adenoma autonomo tossico di Plummer il 4.4%, il gozzo recidivo il 2.6% e la cisti tiroidea lo 0.12%. La loboistmectomia ha costituito il 20.8% degli interventi che per il rimanente 79.2% sono stati di tiroidectomia totale. Un carcinoma incidentale è stato rilevato all'esame istologico definitivo nel 7.6% dei gozzi multinodulari.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE: La patologia nodulare benigna della tiroide può rappresentare un'indicazione chirurgica qualora sia evidente un problema di massa con sintomi compressivi, di iperfunzione, di progressione volumetrica o sia presente un dubbio diagnostico di natura (esame citologico non dirimente). La diagnostica di primo livello, basata sul dosaggio del TSH, sull'ecografia e sull'esame citologico, consente nella maggioranza dei casi un accurato inquadramento preoperatorio. L'intervento chirurgico, previo ottenimento di un "adeguato consenso informato", deve sempre comprendere l'esplorazione bilaterale della tiroide al fine di stabilire l'estensione della malattia nodulare; controverso resta il ruolo dell'esame istologico estemporaneo che comunque, a nostro parere, va sempre eseguito qualora si sia orientati per un intervento di loboistmectomia. La tiroidectomia totale o quasi totale al fine di ridurre al minimo l'incidenza di ipoparatiroidismo e lesione ricorrentiale, rappresenta l'intervento di scelta nel caso ci si trovi di fronte a patologia ad estensione bilobare.

Bibliografia

- 1) Mazzaferri EL: *Management of a solitary thyroid nodule*. N Engl J Med, 1993; 328(8):553-59.
- 2) Squifflet JP, Mourad: *Incidence of thyroid carcinoma in a common surgical practice: The prolems*. Acta Chir Belg, 1994; 94:23-24
- 3) Hegedus L, Bonnema SJ, Bennedbaek FN: *Management of simple nodular goiter: current status and future perspectives*. Endocrine Reviews, 2003, 24:102-32.
- 4) Bonnema SJ, Bennedbaek FN, Ladenson PW, Hegedus: *Management of the nontoxic multinodular goiter: A North American survey*. J Clin Endocrinol Metab, 2002; 87:112-17.
- 5) Bennedbaek FN, Hegedus L: *Management of the solitary thyroid nodule: Results of a North American survey*. J Clin Endocrinol Metab, 2000; 85:2493-498.
- 6) Songun I, Kievit J, Wobbes T, Peerdeman A, van de Velde CJ: *Extent of thyroidectomy in nodular thyroid disease*. Eur J Surg, 1999; 165:839-42.
- 7) Bliss RD, Gauger PG, Delbridge LW: *Surgeon's approach to the thyroid gland: Surgical anatomy and the importance of technique*. World J Surg, 2000; 24:891-97.
- 8) Abbas G, Heller KS, Khoynezhad A, Dubner S, Szynter LA: *The incidence of carcinoma in cytologically benign thyroid cysts*. Surgery, 2001; 130:1035-38.
- 9) O'Brien T, Gharib H, Suman VJ, van Heerden JA: *1992 Treatment of toxic solitary thyroid nodules: surgery vs. radioactive iodine*. Surgery, 1992; 112:1166-170.
- 10) Papotti M, Rodriguez J, DePompa R, Bartolazzi A, Rosai J: *Galectin-3 and HBME-1 expression in well-differentiated thyroid tumors with follicular architecture of uncertain malignant potential*. Mod Pathol, 2005; 18:541-46.
- 11) Maruotti RA, Zannini P, Viani MP, Voci C, Pezzuoli G: *Surgical treatment of substernal goiters*. Int Surg, 1991; 76:12-17.
- 12) Seiler CA, Glaser C, Wagner HE: *Thyroid gland surgery in an endemic region*. World J Surg, 1996; 20:593-96.