Prevenzione e trattamento delle complicanze intra- e post- operatorie in chirurgia tiroidea

Ann. Ital. Chir., LXXII, 3, 2001

M.R. PELIZZO, A. TONIATO, A. PIOTTO, P. BERNANTE, C. PAGETTA, C. BERNARDI

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche
Istituto di Clinica Chirurgica Generale III
Università degli Studi di Padova

Riassunto

Sono state analizzate le complicanze da una serie di 455 pazienti consecutivamente operati nel corso dell'anno 1997: 396 erano affetti da tireopatie benigne e 59 da carcinoma. Una tiroidectomia totale è stata eseguita in 158 casi, una quasi totale in 94, una totalizzazione tiroidea per recidiva in 21 e una lobectomia in 182 pazienti.
Una emorragia postoperatoria, tale da richiedere un reintervento è stata osservata in 2 pazienti (0,4%), entrambi precedentemente sottoposti a tiroidectomia totale per gozzo iperfunzionante. Altri 2 pazienti (0,4% di tutta la casistica) hanno riportato una lesione ricorrenziale, entrambi dopo tiroidectomia totale per gozzo cervicomediastinico.
L'ipoparatiroidismo transitorio ha influito nel postoperatorio di 48 pazienti (10,5%), mentre quello definitivo in 9 casi (1,9%), e di questi 5 dopo tiroidectomia totale, 2 dopo quasi totale e 2 dopo reintervento. L'emorragia che compare quasi sempre nell'immediato post-operatorio e la sua gravità dipende dalla compressione tracheale esercitata dall'ematoma sovrastante. Un drenaggio in aspirazione nella loggia tiroidea e una chiusura non ermetica della linea di mezzo favoriscono un precoce riconoscimento e talvolta evitano un reintervento. Alcuni artifici di tecnica permettono di ridurre il rischio di lesioni del nervo ricorrente.
L'ipoparatiroidismo è una complicanza degli interventi bilaterali quasi sempre transitoria, ma inevitabile quando è richiesta una chirurgia molto estesa.
Parole chiave: Tiroidectomie in un anno, prevenzione e trattamento, complicanze postoperatorie.

Abstract

PREVENTION AND TREATMENT OF SURGICAL COMPLICATIONS IN THYROID

Frequency of complications in thyroid surgery is evaluated in a series of patients treated during a recent period lasting one year (1997). The records of 455 patients consecutively operated on were analyzed: 396 patients were affected by benign disordes and 59 by thyroid carcinoma. Total thyroidectomy was performed in 158 cases, near subtotal thyroidectomy in 94, thyroid totalization for recurrent disease in 21 and lobectomy in 182 ones. Post-operative haemorrhage, such to require surgical re-exploration of the thyroid bed, occurred in 2 patients (0,4%), both after total thyroidectomy for hyperfunctioning goiter. Recurrent laringeal lesion has been observed in 2 patients (0,4% of all patients), both after total thyroidectomy for cervico-media -

Introduzione

Il problema delle complicanze in chirurgia tiroidea viene ancora affrontato in termini percentuali con revisioni storiche di casistiche operatorie che, per essere sufficientemente numerose, abbracciano molti anni di attività.
In questo lavoro si analizza un periodo recente di attività operatoria in un settore nel quale l'affinamento tecnico di chirurghi superspecialisti mira a raggiungere ogni anno risultati più sicuri.
Il materiale è rappresentato dai pazienti operati nel corso del 1997 e vengono trattate separatamente, in rapporto a patologia e tipo di intervento eseguito, tre complicanze specifiche di questa chirurgia: l'emorragia, l'ipoparatiroidismo, la lesione ricorrenziale.

Casistica

Dal 1 gennaio al 31 dicembre 1997 sono stati consecutivamente sottoposti a tiroidectomia presso la nostra unità operativa 455 pazienti, con età media di 45 anni (range tra 13 e 82) e rapporto maschi femmine 1/4,2.La maggior parte di essi era affetta da patologia tiroidea benigna (396 pazienti., pari all'87,1%), comprendendo casi di gozzo plurinodulare (135 pazienti, pari al 29,6%), di gozzo cervicomediastinico (37 pazienti, pari all'8,1%), di gozzo recidivo (17 pazienti, pari al 3,7%), di morbo di Basedow, (5,7%), di adenoma o gozzo uninodulare (182 pazienti, pari al 39,7%).
In 197 di questi (49,7%) il trattamento è consistito nella tiroidectomia totale o quasi totale; in 18 è stata eseguita una totalizzazione tiroidea (4.5%) ed in 182 una lobectomia tiroidea (45.8%). Il carcinoma tiroideo ha rappresentato l'indicazione chirurgica in 59 pazienti

stinal goiter. Transient hypoparathyroidism occurred in 48 patients (10,5%), while definitive one in 9 (1,9%), of whi - ch 5 after total thyroidectomy, 2 after subtotal thyroidectomy and 2 after reoperation. Haemorrhage nearly always occurs in the first postoperative hours and gravity is conditioned by tracheal compression exercised by the haematoma. An aspi - rative drainage located in thyroid bed and a not hermetic closure of the middle line help a precocious diagnosis and sometimes avoid a surgical re-exploration. Some technical sur - gical devices permit to reduce the risk of inferior laryngeal nerve palsy. Hypoparathyroidsm, often transient, is a com - plication of bilateral thyroid surgery, but unavoidable when more extensive thyroid surgery is required.
Key words: Thyroid surgery during one year, prevention and treatment postoperative complication.

(12.9%); si trattava di carcinoma ad istotipo papillare in 47 casi, ad istotipo follicolare in 2 casi, ad istotipo midollare in 5 casi, carcinoma indifferenziato in 5 casi. In tutti è stata praticata una tiroidectomia totale o quasi totale, con associata dissezione linfonodale in 37 casi (62.7%), in 3 casi recidivi una totalizzazione del residuo neoplastico. La patologia e il tipo di intervento sono riportati in Tab. I.
Emorragia grave tale da richiedere l'immediata revisione della loggia tiroidea è occorsa in 2 pazienti, pari allo 0.4% dell'intera serie, entrambi affetti da gozzo tossico e sottoposti a tiroidectomia totale (1.26 % di tutte le tiroidectomia totali effettuate); si trattava di un caso di M. di Basedow, per una incidenza relativa al tipo di patologia del 3.8%, e di un paziente con Gozzo Plurinodulare Tossico (per una incidenza relativa al tipo di patologia pari allo 0.7%).
Si sono verificati nel postoperatorio 45 casi (9.8% dei pazienti dell'intera serie) di ipoparatiroidismo transitorio, di cui 9 (1.97 %) definitivi. In particolare, nei 26 pazienti affetti da Morbo di Basedow, 25 sottoposti a tiroidectomia totale o quasi totale ed 1 a totalizzazione, la frequenza di ipoparatiroidismo postoperatorio è stata del 19% (5 pazienti), quella di ipoparatiroidismo definitivo è stata del 7.7 % (2 pazienti). Nei 135 pazienti con gozzo plurinodulare si sono verificati 15 casi (11.1%) di ipoparatiroidismo postoperatorio, definitivo in 2 (1.5%), tutti trattati con tiroidectomia totale o quasi totale. Nei 37 pazienti sottoposti a tiroidectomia totale o quasi totale per gozzo mediastinico si è avuto ipoparatiroidismo in 9 pazienti (24.3%), definitivo in 1 (2.7%). Nei 17 pazienti con gozzo recidivo si è verificato un ipoparatiroidismo postoperatorio in 2 pazienti (11.7%), definitivo in 1 caso (5.8%).
Nei 59 pazienti trattati per carcinoma della tiroide vi sono stati 14 casi di ipoparatiroidismo postoperatorio (23.7%), definitivo in 3 (5.1%), tutti sottoposti ad exeresi radicale con associata dissezione del compartimento centrale.
Nessun caso di ipoparatiroidismo si è verificato dopo lobectomia tiroidea, indipendentemente dalla patologia.
La lesione ricorrenziale si è verificata in due pazienti (0.4% dei pazienti dell'intera serie) di tiroidectomia totale (1.26% di incidenza relativa al tipo di intervento), rispettivamente per gozzo plurinodulare (con incidenza dello 0.7% relativamente alla patologia) e cervicomediastinico (3.2% di incidenza relativa alla patologia).
In Tab. II vengono riportate le complicanze osservate; in Tab. III queste vengono rapportate al tipo di intervento eseguito; in Tab. IV vengono invece poste in relazione con la patologia di indicazione.
Altre complicanze postoperatorie sono state un importante linfocele dopo svuotamento latero-cervicale ed un'embolia polmonare fatale in un'anziana paziente operata d'urgenza per insufficienza respiratoria acuta da gozzo mediastinico.

Discussione

L'emorragia da rottura di un vaso arterioso o venoso tale da indurre ad un nuova esplorazione chirurgica è una imprevedibile complicanza, che in genere insorge nelle prime ore postoperatorie; la sua gravità è condizionata non tanto dall'anemizzazione, ma dall'entità della compressione tracheale esercitata dall'ematoma, la cui progressione può comportare una insufficienza respiratoria acuta. Ben prima infatti che si manifestino i segni clinici dell'anemizzazione, il collo si gonfia e compaiono dispnea con stridore inspiratorio, agitazione, tachicardia. In grandi casistiche mostra una incidenza variabile tra lo 0,2% ed il 6.7% (1,2,3,4). Più frequente è il costituirsi di un modesto ematoma della loggia che, se non mostra progressione, può essere trattato in modo con-

Tab. I - CASISTICA OPERATORIA DELL'ANNO 1997

Casistica 1997	*N°*	*Tiroidectomia Totale*	*Tiroid. quasi Totale*	*Totalizzazione*	*Lobectomia*
Carcinoma	59	55	1	3	0
Morbo di Basedow	26	23	2	1	0
Gozzo Plurinodulare	135	55	80	0	0
Gozzo Mediastinico	37	25	11	0	0
Gozzo Recidivo	17	0	0	17	0
Adenoma	182	0	0	0	182
Totale	455	158	94	21	182

Tab. II - COMPLICANZE OSSERVATE NELL'ARCO DELL'ANNO 1997

Complicanze	*N°*	*%*
Ipoparatiroidismo transitorio	45	9.8
Ipoparatiroidismo definitivo	9	1.97
Paralisi ricorrenziale	2	0.4
Ematoma cervicale	2	0.4
Embolia polmonare	1	0.2
Linfocele	1	0.2

servativo (medicazione compressiva, collare di ghiaccio, disostruzione del drenaggio con acqua ossigenata).
La complicanza emorragica è risultata più frequente negli ipertiroidismi, in particolare nel M. di Basedow, in interventi complessi, soprattutto in pazienti ipertesi o in trattamento anticoagulante, ma imprevedibilmente anche in casi più semplici. Nei casi a rischio o con difficile emostasi intraoperatoria di regola ricorriamo alla legatura al tronco anche dell'arteria tiroidea inferiore; durante la manovra di lussazione di un gozzo dal mediastino l'attenzione è rivolta a eventuali vasi venosi mediastinici.
Nella nostra esperienza è sicuramente utile posizionare un drenaggio nella loggia tiroidea; anche se in corso di emorragia massiva si è spesso rivelato insufficiente, ha sempre trovato un ruolo quale spia di questa complicanza e, talora, evitato il reintervento. Comunque, è buona regola non chiudere ermeticamente la linea alba per consentire alla raccolta di superficializzarsi, anzichè distribuirsi a manicotto attorno alla trachea.
L'emorragia postoperatoria rimane complicanza fortuita e difficile da prevedere, come risulta anche da un precedente studio (5) secondo il quale, analizzando una serie consecutiva di 1386 interventi di chirurgia tiroidea eseguiti tra l'88 ed il '92, non si è riscontrata una correlazione statisticamente significativa, se non nei pazienti operati per morbo di Basedow
La lesione ricorrenziale è una complicanza che nelle casistiche di maggior peso numerico in questi ultimi anni si attesta rispettivamente tra 0,3 e 3.3% (6,7,8,9,10,14,16,17,18). Anche questa complicanza è più frequente nei carcinomi tiroidei con metastasi linfonodali, nei voluminosi gozzi a sviluppo mediastinico, nei reinterventi. L'esperienza del chirurgo concorre a ridurre l'incidenza di tale lesioni soprattutto in quei casi con presenza di anomalie anatomiche quali la presenza di un nervo non ricorrente (3 casi riscontrati nella presente casistica), la duplicità del nervo nel suo tratto terminale, o tecnicamente più impegnativi.
Concorrono a rendere più sicuro l'intervento di tiroidectomia la meticolosità della tecnica chirurgica, una accurata emostasi, l'identificazione del tubercolo dello Zuckerkandl, che, anche se di piccole dimensioni, sembra configurarsi come un indice puntato sul ricorrente e sulla paratiroide superiore (15).
L'ipoparatiroidismo è una complicanza specifica della chirurgia tiroidea estesa bilateralmente; a seconda delle casistiche attualmente la sua incidenza varia tra lo 0,8% ed il 58% per le forme transitorie e lo 0% ed il 29% per le forme definitive (11,12,13,14,18,19,20). Nonostante una chirurgia attenta, rivolta alla salvaguardia di tutte le paratiroidi e della rispettiva vascolarizzazione, l'ipoparatirodismo sembra in alcune situazioni un evento inevitabile. È complicanza facilmente controllabile dal punto di vista farmacologico, tuttavia prolunga la degenza postoperatoria e condiziona il monitoraggio dei valori calcemici.

Tab. III - COMPLICANZE IN RAPPORTO AL TIPO DI INTERVENTO CHIRURGICO

Tipo di intervento	*N° casi*	*Ipoparatiroidismo transitorio*	*Ipoparatiroidismo definitivo*	*Lesione ricorrenziale**	*Emorragia*
Tiroidectomia Totale	158	34 (21.5%)	5 (3.1%)	2 (1.26%)	2 (1.26%)
Tiroidectomia quasi totale	94	11 (11.7%)	2 (2.1%)	0	0
Totalizzazione	21	3 (14.3%)	2 (9.5%)	0	0
Lobectomia	182	0	0	0	0

*N° pazienti

Tab. IV - COMPLICANZE IN RAPPORTO AL TIPO DI PATOLOGIA

Tipo di intervento	*N° casi*	*Ipoparatiroidismo transitorio*	*Ipoparatiroidismo definitivo*	*Lesione ricorrenziale**	*Emorragia*
M.Basedow	26	5 (19 %)	2 (7.7%)	0	1 (3.8%)
Gozzo Plurinod.	135	15 (11%)	2 (1.5%)	1 (0.7%)	1 (0.7%)
Gozzo Mediast.	37	9 (24.3%)	1 (2.7%)	1 (3.2%)	0
Gozzo Recidivo	17	2 (11.7%)	1 (5.1%)	0	0
Adenoma o G.N.	182	0	0	0	0
Carcinoma	59	14 (23.7%)	3 (5%)	0	0

N° pazienti

Evitare la legatura al tronco dell'arteria tiroidea inferiore, optare per la Tiroidectomia Near Total, lasciando minimi residui tiroidei a protezione della o delle paratiroidi, procedere al loro reimpianto nel muscolo sterno-cleido-mastoideo qualora si sia verificata l'impossibilità della loro salvaguardia (21), drenare un eventuale ematoma intraparatiroideo risultano validi accorgimenti di tecnica nella prevenzione di tale complicanza.

Bibliografia

1) Agarwal A., Mishra S.K.: *Post-thyroidectomy haemorrhage: an analysis of critical factors in successful management.* J Indian Med Assoc, 95(7):418-9, 433, 1997.

2) Shaha A.R., Jaffe B.M.: *Practical management of post-thyroidectomy hematoma.* J Surg Oncol, 57(4):235-8, 1994.

3) Sussi P.L., Brazzarola P., Angeli G., Valerio V., Petronio R.: *Complications of thyroidectomy: hemorrhage.* Chir Ital, 47(4):41-3, 1995.

4) Ouoba K., Sano D., Wandaogo A., Drabo Y., et al.: *Complications of thyroid surgery, a propos of 104 thyroidectomies at the Ouagadougu (Burkinia-Faso) University Hospital Center.* Dakar Med, 43(1):122-5, 1998.

5) Pelizzo M.R., Franzato B., Toniato A., Piotto A. et al.: *La complicanza emorragica in chirurgia tiroidea.* Chirurgia, 7:165-167, 1994.

6) Pattou F., Combemale F., Fabre S., Carnaille B., Decoulx M., Wemeau J.L., Racadot A., Proye C.: *Hypocalcemia following thyroid surgery: incidence and prediction of outcome.* World J Surg, 22(7):718-24, 1998.

7) Keilmann A., Hulse M.: *Dysphonia following strumectomy with normal respiratory movement of the vocal cords.* Folia Phoniatr (Basel). 44(6):261-8, 1992.

8) De Leo S., Giustozzi G.M., Boselli C., Cagini L., Doria C., Lepri P., Covarelli P., Borgognoni F.: *Complications after total thyroidectomy in thyroid carcinoma.* Minerva Chir, 46(23-24):1251-4, 1991.

9) Debruyne F., Debruyne F., Ostyn F., Delaere P., Wellens W., Decoster W.: *Temporary voice changes after uncomplicated thyroidectomy.* Acta Otorhinolaryngol Belg, 51(3):137-40, 1997.

10) Kull C., Kull C., Breu M., Hoffmann M., Rittmann W.W.: *Paralyses of the recurrent laryngeal nerve following strumectomy in late follow-up.* Helv Chir Acta, 55(5):545-8, 1989.

11) Christensen L.T., Madsen A., et al.: *Surgical treatment of goiter at a central hospital. A consecutive adjustment after changes in the organization, strategy and surgical techniques.* Ugeskr Laeger, 3;160(32):4640-3, 1998.

12) Lo C.Y., Lam K.Y. et al.: *Postoperative hypocalcemia in patients who did or did not undergo parathyroid autotransplantation during thyroidectomy: a comparative study.* Surgery, 124(6):1081-6, 1998.

13) Eroglu A., Unal M., Kocaoglu H.: *Total thyroidectomy for differentiated thyroid carcinoma: primary and secondary operations.* Eur J Surg Oncol, 24(4):283-7, 1998.

14) Bergamaschi R., Becouarn G., Ronceray J., Arnaud J.P.: *Morbidity of thyroid surgery.* Am J Surg, 176(1):71-5, 1998.

15) Pelizzo M.R., Toniato A., Gemo G.: *Zuckerkandl's Tuberculum: an arrow pointing to the recurrent laryngeal nerve (constant anatomical landmark).* J Am Coll Surg, 333-6, 1998.

16) Jatzko R.G., Lisborg P.H., Muller M.G., Wette V.M.: *Recurrent nerve palsy after thyroid operations. Principal nerve identification and a literature review. Original communications.* Surgery, 115:139-144, 1994.

17) Wagner H.E., Seiler Ch.: *Recurrent laryngeal nerve palsy after thyroid gland surgery.* British J Surg, 81:226-228, 1994.

18) Picucci L., Persico Stella L., Alibrandi M., Cardillo L., Trombini R., Morano C.: *Le complicanze post-chirurgiche dopo intervento sulla tiroide. Revisione della letteratura ed esperienza personale.* Minerva Chir, 52:901-12, 1997.

19) Montesani C., De Milito R., Di Paola S. et al.: *Tiroidectomia totale con identificazione delle paratiroidi.* Chir Gastr, 28:95-102, 1994.

20) Li Voti P., Di Gesù G.: *Il follow-up del tiroidectomizzato.* Minerva Med, 78:307-316, 1987.

21) Lando M.J., Hoover L.A., Zuckerbraun L.: *Surgical strategy in thyroid disease.* Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 116(12):1378-83, 1990.

Autore corrispondente:

Prof. ssa M.R. PELIZZO
Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche
Policlinico - Via Giustiniani, 2
35128 - PADOVA