

ELEVAÇÃO DE HORMÔNIO TIREOESTIMULANTE (TSH) APÓS AS LOBECTOMIAS: INCIDÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

THYROID-STIMULATING HORMONE (TSH) RISING FOLLOWING HEMITHYROIDECTOMY: INCIDENCE AND ADJUVANT FACTORS

Vergílius José Furtado de Araújo Filho, TCBC-SP¹; Lenine Garcia Brandão, TCBC-SP¹; Dorival Carlucci Jr²; Raquel Ajub Moysés³; Marília D'Elboux Guimarães Brescia³; Alberto Rosseti Ferraz, TCBC-SP⁴

RESUMO: Objetivo: Determinar a frequência de elevação da dosagem sérica do hormônio tireoestimulante (TSH) em pacientes submetidos à lobectomia da tireóide, em um período de até 12 semanas após a operação, buscando fatores associados à sua ocorrência. **Método:** Foram analisados retrospectivamente 88 pacientes submetidos à lobectomia da tireóide no Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da FMUSP, no período de setembro de 2002 a setembro de 2004. Realizaram-se dosagens de hormônios tireoideanos a partir de quatro semanas após a cirurgia. Excluíram-se os pacientes com dosagens hormonais pré-operatórias alteradas, os casos que necessitaram de totalização da tireoidectomia e também aqueles em que houve perda do seguimento pós-operatório. Foram analisados os dados quanto à idade e ao sexo dos pacientes, quanto à presença de tireoidite no estudo histopatológico da tireóide e quanto ao tempo de aparecimento do hipotireoidismo. A análise estatística dos dados obtidos foi realizada através do teste qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** Dos 88 pacientes, 71 (80,7%) eram mulheres. A idade média foi de 41,7 anos. Observou-se elevação do TSH em 20 (22,73%) dos 88 pacientes estudados. Não foi observada diferença estatisticamente significativa na incidência de elevação do TSH, quando analisados quanto ao sexo, à idade ou à presença de tireoidite. **Conclusão:** A elevação do TSH é freqüente após lobectomias da tireóide e ocorre, muitas vezes, precocemente após a cirurgia. Não se encontraram, neste estudo, fatores que pudessem predizer sua ocorrência a curto prazo (*Rev. Col. Bras. Cir.* 2007; 34(2): 84-87).

Descritores: Tireotropina; Hipotireoidismo; Tireoidectomia; Tireoidite.

INTRODUÇÃO

A ressecção de um dos lobos da glândula tireóide é um procedimento comum na prática clínica do Cirurgião de Cabeça e Pescoço e, ao contrário das tireoidectomias totais e subtotais, o hipotireoidismo após as lobectomias, principalmente no período pós-operatório recente, é pouco freqüente. São poucos os estudos na literatura que determinam a ocorrência dessa disfunção, bem como o manejo clínico desses pacientes. A fim de verificar a ocorrência de elevação sérica do hormônio tireoestimulante (TSH) em um período de até 12 semanas após as lobectomias, e também os fatores relacionados à sua ocorrência, realizamos o presente estudo.

MÉTODO

Revisaram-se, retrospectivamente, 88 casos de pacientes submetidos à lobectomia da glândula tireóide entre

setembro de 2002 e setembro de 2004 na Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Adota-se, em nosso Serviço, a técnica de inclusão do istmo da tireóide na lobectomia. Todos os pacientes estavam com função tireoideana normal no momento da operação e tinham dosagens hormonais realizadas de rotina até 12 semanas após a lobectomia. Em casos de sintomatologia precoce de hipotireoidismo, as dosagens foram realizadas mais precocemente, a partir da 4ª semana. Foram previamente excluídos os pacientes sem seguimento pós-operatório, com dosagens hormonais pré-operatórias alteradas ou em que foi necessária totalização de tireoidectomia por achado de neoplasia maligna no exame histopatológico. Os pacientes foram analisados quanto ao sexo, à idade e ao achado histopatológico de tireoidite. A análise estatística dos dados obtidos foi realizada através do teste qui-quadrado de Pearson, sendo adotado, como significância estatística, o valor de $p < 0,05$.

1. Professor Livre-Docente da Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DCCP-HCFMUSP)
2. Médico Pós-graduando da Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DCCP-HCFMUSP)
3. Médica Residente da Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DCCP-HCFMUSP)
4. Professor Titular da Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DCCP-HCFMUSP)

Recebido em 08/09/2006

Aceito para publicação em 20/11/2006

Conflito de interesses: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Trabalho realizado na Disciplina de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

RESULTADOS

Desses pacientes, 71 (80,68%) eram mulheres e 17 (19,32%) eram homens, em idades que variaram de 8 a 78 anos (média de 41,74 anos)

Dos 88 casos de pacientes submetidos à lobectomia, 20 (22,73%) apresentaram elevação do TSH no período até 12 semanas após a operação (Figura 1). Não houve diferença estatística em relação à distribuição por sexo, idade e presença de tireoidite no exame histopatológico (Tabela 1).

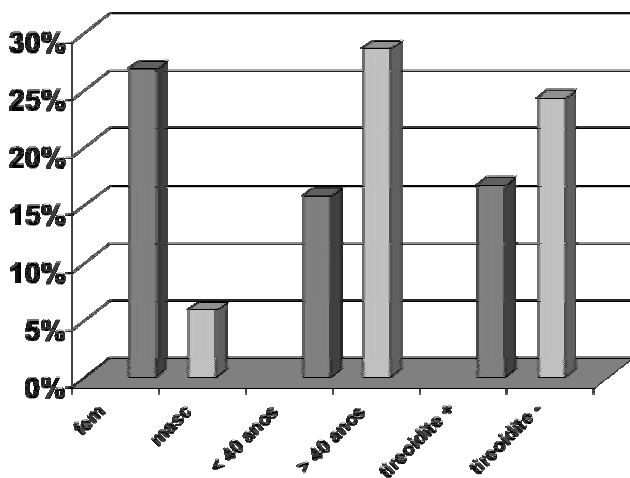


Figura 1 - Ocorrência de hipotireoidismo conforme sexo, idade e presença de tireoidite.

Tabela 1 - Resultados.

		Número de pacientes		
		TSH alt	TSH nl	p
Sexo	Fem	19	52	0,1
	Masc	1	16	
Idade	<40	6	32	0,2
	≥40	14	35	
Tireoidite	Sim	3	15	0,75
	Não	17	53	

TSH: hormônio tiroestimulante; alt: alterado; nl: normal.

Tabela 2 - Ocorrência de hipotireoidismo em diferentes séries de literatura.

Autor	Ano	Definição de hipotireoidismo	Ocorrência de hipotireoidismo	Período da análise pós lobectomia
Cheung ⁷	1986	Alteração hormonal	12,6%	3 anos
Hedman ²	1986	Alterações hormonal e/ou clínica	5%	15 anos
McHenry ⁴	2000	Alteração hormonal	35%	= 5semanas
Buchanan ⁶	2001	Alteração hormonal	24%	=2 anos
Piper ¹³	2005	Alteração hormonal	18%	> 37meses
Miller ⁹	2006	Alteração hormonal	27%	> 8 semanas
Carlucci Jr ¹⁹	2007	Alteração hormonal	32,8%	< 8 semanas
Araújo Filho	2007	Alteração hormonal	22,7%	4-12 semanas

DISCUSSÃO

As publicações sobre hipotireoidismo como consequência de lobectomias são, além de escassas, pouco comparáveis entre si, pelos diferentes perfis de pacientes analisados (Tabela 2).

Sabe-se que o TSH sérico altera-se imediatamente mediante discretas alterações na concentração de hormônios tireoideanos, o que faz de sua dosagem um teste de *screening* muito sensível para estimativa da função da tireóide¹ e, nos casos de níveis elevados, um indicativo fiel de hipotireoidismo – clínico ou subclínico – após lobectomias^{2,3}. Porém a meia-vida da tiroxina é de cerca de sete dias, o que implica em um período aproximado de cinco meias-vidas (cinco semanas) para aferição do TSH a fim de se estimar a função do lobo remanescente⁴. Sabe-se que, em pacientes recebendo tratamento supressor com tiroxina, os níveis séricos de TSH elevam-se e estabilizam-se em cerca de duas a três semanas (no máximo seis semanas) após a interrupção do tratamento⁵.

McHenry⁴ dosou o TSH de 71 pacientes lobectomizados e constatou hipotireoidismo - conceituado como aumento de TSH pelo menos cinco semanas após a operação - em 35% deles, sendo em 12,3% com repercussão clínica. Buchanan⁶, também, através de dosagens de TSH, encontrou hipotireoidismo em 24% dos 158 pacientes submetidos à lobectomia com seguimento mínimo de dois anos. Hedman², estudando 95 pacientes, por um período médio de 15 anos, encontrou 5% de lobectomizados com hipotireoidismo, caracterizado por alterações hormonais e clínicas. Cheung⁷ avaliou 103 pacientes submetidos à lobectomia e constatou alterações significativas nas dosagens de tiroxina sérica e TSH em três anos após a operação. Estes dois hormônios se alteraram em 13 desses pacientes. Não há diferença na evolução hormonal entre homens e mulheres após as lobectomias^{4,8,9}, tal fato foi verificado na nossa série, no entanto, há que se considerar que os pacientes do sexo masculino são em número reduzido, fato que impede conclusões precisas a esse respeito.

Para este estudo, analisaram-se as dosagens de TSH em curto período após a tireoidectomia. Sua elevação não foi denominada como hipotireoidismo, já que há controvérsia em se classificar assim quadros de elevação de TSH precocemente após cirurgia.

É importante ressaltar que é necessário um acompanhamento hormonal e clínico prolongado após a lobectomia da tireóide, pois, alterações hormonais e/ou recidiva da doença no lobo contralateral podem ocorrer tardiamente^{6,7}.

Há diversos estudos que buscam determinar fatores preditores de hipotireoidismo após as tireoidectomias; muitos deles com resultados conflitantes. Alguns associam a presença de anticorpos antitireoideanos, sobretudo o anti-microsomal, a um risco maior de hipotireoidismo pós-operatório^{6,10,11}. Outros autores, contudo, não estabeleceram esta relação⁸. Alguns pacientes apresentam níveis séricos de TSH pré-operatórios elevados, o que parece predizer um risco maior de desenvolverem hipotireoidismo no período pós-operatório, possivelmente devido a uma reserva funcional menor da tireóide^{4,9}.

Alguns autores relatam uma associação bastante significativa entre a presença de infiltração linfocitária da tireóide e o hipotireoidismo desenvolvido após as lobectomias^{6,8,12}. Piper encontrou relação entre infiltrado linfocitário e hipotireoidismo pós lobectomia, porém essa relação era idade dependente¹³. Outros autores, contudo, não encontraram essa relação^{3,4,11,14-16}.

O volume de glândula remanescente tem sido classicamente estudado como indicador de hipotireoidismo pós-operatório, em pacientes submetidos a tireoidectomia por bócio tóxico^{3,17-19}. Alguns autores, no entanto, também consideram esta variável importante no tratamento de bócios simples, com maior ocorrência de hipotireoidismo em remanescentes menores que 8 gramas^{8,15,16} ou 4ml¹⁹.

O tipo de doença da tireóide envolvida também tem sido associado à evolução do lobo remanescente²⁰. Noel ob-

servou aumento de níveis de TSH pós-operatório em 74% de pacientes submetidos à tireoidectomia subtotal por bócio multinodular simples e em 23% daqueles por bócio uninodular simples²¹.

Acreditamos, assim como diversos autores, que os pacientes com elevação nos níveis do TSH pós-operatório devam ser submetidos à terapia de reposição com hormônios tireoideanos, a fim de cessar o estímulo à glândula^{4,7,21,22}.

É fundamental ressaltar que os níveis de hipotireoidismo após as lobectomias encontrados não inviabilizam o procedimento em relação à tireoidectomia total. Quando comparados os dois procedimentos, a lobectomia apresenta não apenas menores taxas de hipotireoidismo, mas também menor risco de lesão das paratireóides e do nervo laríngeo recorrente. A secreção hormonal do tecido tireoideano remanescente, mesmo que insuficiente, confere um comportamento mais fisiológico do que a reposição exógena pura. Além disso, caso haja recidiva da doença no lobo remanescente, o tratamento cirúrgico pode não ser mandatório.

Por fim, a ocorrência de elevação precoce dos níveis de TSH frequente nos pacientes submetidos às lobectomias, chama atenção para a importância da avaliação hormonal no período pós-operatório. Há indícios de não haver relação entre sexo, idade e presença de tireoidite com elevação precoce do TSH após as lobectomias. Uma vez que as alterações hormonais podem ocorrer apenas tardiamente, recomendamos um seguimento a longo prazo, que é importante também, para diagnóstico o de eventuais alterações no tecido glandular remanescente.

ABSTRACT

Background: To determine the frequency of serum elevations of thyrotropin in patients submitted to lobectomy within a period of up to 12 weeks after surgery, in the search for factors associated with its occurrence. **Methods:** Eighty-eight patients submitted to thyroid lobectomy from September 2002 to September 2004 in the Department of Head and Neck Surgery - University of São Paulo Medical School were retrospectively analyzed. Thyroid hormone determinations were performed from 4 weeks on after the surgery. Cases of patients with altered preoperative hormone determination, need for total thyroidectomy, and loss of postoperative follow-up were excluded. Data regarding age and gender of patients, presence of thyroiditis on histopathologic analysis of the thyroid and time of emergence of hypothyroidism were studied. Statistical analysis was performed using Pearson's chi-square test. **Results:** Of the 88 patients, 71 (80.7%) were women. The mean age was of 41.7 years. Elevation of thyrotropin was observed in 20 (22.73%) of the 88 studied patients. No statistically significant difference was observed regarding its incidence in relation to gender, age or the presence of thyroiditis. **Conclusion:** Elevation of thyrotropin is frequent after thyroid lobectomy and it may occur early after surgery. In this study, no factor that could predict its occurrence in the short term were found.

Key words: Thyrotropin; Hypothyroidism; Thyroidectomy; Thyroiditis.

REFERÊNCIAS

- Benediktsson R, Toft AD. Management of the unexpected result: compensated hypothyroidism. *Postgrad Med J.* 1998;74(878):729-32.
- Hedman I, Jansson S, Lindberg S. Need for thyroxine in patients lobectomised for benign thyroid disease as assessed by follow-up on average fifteen years after surgery. *Acta Chir Scand.* 1986;152:481-6.
- Sugino K, Mimura T, Toshima K, Iwabuchi H, Kitamura Y, Kawano M, Ozaki O, Ito K. Follow-up evaluation of patients with Graves' disease treated by subtotal thyroidectomy and risk factor analysis for post-operative thyroid dysfunction. *J Endocrinol Invest.* 1993;16(3):195-9.
- McHenry CR, Slusarczyk SJ. Hypothyroidism following hemithyroidectomy: incidence, risk factors, and management. *Surgery.* 2000;128(6):994-8.
- Vagenakis AG, Braverman LE, Azizi F, Portinay GI, Ingbar SH. Recovery of pituitary thyrotropic function after withdrawal of prolonged thyroid-suppression therapy. *N Engl J Med.* 1975;293(14):681-4.
- Buchanan MA, Lee D. Thyroid auto-antibodies, lymphocytic infiltration and the development of post-operative hypothyroidism following hemithyroidectomy for non-toxic nodular goitre. *J R Coll Surg Edinb.* 2001;46(2):86-90.

7. Cheung P, Boey J, Wong J. Thyroid function after hemithyroidectomy for benign nodules. *World J Surg.* 1986;10(4):718-23.
 8. Bang U, Blichert-Toft M, Petersen PH, Nielsen BB, Hage E, Diederichsen H. Thyroid function after resection for non-toxic goitre with special reference to thyroid lymphocytic aggregation and circulating thyroid autoantibodies. *Acta Endocrinol.* 1985;109(2):214-9.
 9. Miller FR, Paulson D, Prihoda TJ, Otto RA. Risk factors for the development of hypothyroidism after hemithyroidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;132(1): 36-8.
 10. Chou FF, Wang PW, Huang SC. Results of subtotal thyroidectomy for Graves' disease. *Thyroid.* 1999;9(3):253-7
 11. Jortso E, Lennquist S, Lundstrom B, Norrby K, Smeds S. The influence of remnant size, antithyroid antibodies, thyroid morphology, and lymphocyte infiltration on thyroid function after subtotal resection for hyperthyroidism. *World J Surg.* 1987;11(3):365-71.
 12. Berglund J, Bondeson L, Christensen SB, Tibblin S. The influence of different degrees of chronic lymphocytic thyroiditis on thyroid function after surgery for benign, non-toxic goitre. *Eur J Surg.* 1991;157(4):257-60.
 13. Piper HG, Bugis SP, Wilkins GE, Walker BAM, Wiseman S, Baliski CR. Detecting and defining hypothyroidism after hemithyroidectomy. *Am J Surg.* 2005;189(5):587-91; discussion 591.
 14. Griffiths NJ, Murley RS, Gulin R, Simpson RD, Woods TF, Burnett D. Thyroid function following partial thyroidectomy. *Br J Surg.* 1974;61(8):626-32.
 15. Berglund J, Aspelin P, Bondeson AG, Bondeson L, Christensen SB, Ekberg O, Nilsson P. Rapid increase in volume of the remnant after hemithyroidectomy does not correlate with serum concentration of thyroid stimulating hormone. *Eur J Surg.* 1998;164(4):257-62.
 16. Cusick EL, Krukowski ZH, Matheson NA. Outcome of surgery for Graves' disease re-examined. *Br J Surg.* 1987;74(9):780-3.
 17. Taylor GW, Painter NS. Size of the thyroid remnant in partial thyroidectomy for toxic goitre. *Lancet.* 1962;1:287-9.
 18. Allanic H, Guilhem I, Maugendre D. Is thyroid hormone useful in the prevention of nodular recurrence after hemithyroidectomy? *Ann Endocrinol.* 1993;54(4):286-90.
 19. Carlucci Jr D. Função tireóideia após lobectomia total por bócio não tóxico. [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.
 20. Niepomniszcze H, Garcia A, Faure E, Castellanos A, del Carmen Zalabar M, Bur G, Elsner B. Long-term follow-up of contralateral lobe in patients hemithyroidectomized for solitary follicular adenoma. *Clin Endocrinol.* 2001;55(4):509-13.
 21. Noel P, Beckers C. TSH increase after subtotal thyroidectomy for nontoxic goiter. *Ann Endocrinol.* 1978; 39(2):163-4.
 22. Cooper DS. Clinical practice. subclinical hypothyroidism. *N Engl J Med.* 2001;345(4):260-5.
- Como citar este artigo:
Araújo Filho VJF, Brandão LG, Carlucci D, Moysés RA, Brescia MEG, Ferraz AR.
Elevação de hormônio tiroestimulante (TSH) em pacientes submetidos à lobectomia de tireóide: incidência e fatores associados. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2007; 34(2). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>
- Endereço para Correspondência:
Prof.Dr. Vergilius José Furtado de Araújo Filho
Av. Angélica, 1814 – Conj.601 – Higienópolis
01228-200 - São Paulo – SP
Telefone: + 55-11-3661-9137
e- mail: vergilius@globo.com