

# TIREOIDECTOMIA VÍDEO ASSISTIDA : EXPERIÊNCIA DE 120 CASOS

## VIDEO-ASSISTED THYROIDECTOMY: EXPERIENCE IN 120 CASES

Erivelto Martinho Volpi – TCBC-SP<sup>1</sup>; André Bandiera de Oliveira Santos<sup>2</sup>; Fábio de Aquino Capelli<sup>3</sup>; Cláudio Roberto Alves Andrade<sup>3</sup>; Maurício Omokawa<sup>2</sup>; Lenine Garcia Brandão, TCBC-SP<sup>4</sup>

**RESUMO: Objetivo:** O objetivo desse trabalho é avaliar o resultado da experiência de 120 casos operados pela mesma equipe, fazendo uso da técnica vídeo-assistida. **Método:** Entre setembro de 2004 e fevereiro de 2006 foram realizadas 120 tireoidectomias vídeo-assistidas, sendo 119 em pacientes do sexo feminino e um em paciente do sexo masculino. A idade variou de 19 a 58 anos, com média de 34. O procedimento foi indicado para pacientes com suspeita de malignidade, na ausência de tireoidite, cirurgia anterior sobre a glândula tireóide ou radioterapia prévia, em glândulas com tamanho ultrassonográfico inferior a 20cc e nódulos com até 3cm de diâmetro. **Resultados:** O tempo de operação variou entre 25 e 180 minutos, com tempo médio de 85 minutos para tireoidectomia total e 59 para parcial. O tamanho da cicatriz variou de 1,6 a 3,5cm, com média de 2,5cm. São relatadas quatro conversões. O índice de disfonia relatado foi de 5,8%. Não houve nenhum caso de hipoparatiroidismo ou hematoma. Todos os pacientes receberam alta no 1º dia de pós-operatório. **Conclusão:** A tireoidectomia vídeo-assistida é uma nova forma de cirurgia sobre a tireóide, com índice de complicações comparável à técnica convencional, parecendo haver vantagem no que diz respeito ao tamanho da cicatriz cirúrgica e evolução pós-operatória. Outros fatores como tempo de operação, custo e exequibilidade em nosso meio necessitam de maior número de casos para uma avaliação mais criteriosa (*Rev. Col. Bras. Cir. 2007; 34(1): 03-08*).

**Descritores :** Glândula tireóide; Tireoidectomia; Cirurgia vídeo-assistida.

## INTRODUÇÃO

A cirurgia da tireóide foi padronizada por Emil Theodore Kocher no início do século XX. Em 1909, o eminente cirurgião foi agraciado com o Prêmio Nobel de Medicina por seus estudos acerca da fisiologia, patologia e cirurgia de tireóide<sup>1</sup>. Halsted, Mayo e Lahey refinaram e difundiram a tireoidectomia como procedimento terapêutico confiável<sup>2</sup>. Desde então a tireoidectomia é realizada praticamente da mesma forma.

Os primeiros relatos de abordagem endoscópica cervical datam do início de 1997, com a descrição do primeiro caso de paratireoidectomia endoscópica sendo realizado por Gagner<sup>3</sup>. A cirurgia endoscópica cervical foi descrita utilizando insuflação de gás para introdução de ópticas e instrumentos por três pequenas incisões. Huscher realizou a primeira tireoidectomia endoscópica – na ocasião, para um nódulo de 4 mm que foi diagnosticado como carcinoma papilífero<sup>4</sup>.

Em 1999 surgiu a tireoidectomia vídeo-assistida. A técnica foi descrita quase simultaneamente por Miccoli<sup>5</sup> na Universidade de Pisa, Itália e por Bellantone<sup>6</sup> na Universidade de Roma. Ressalte-se que esses grupos são serviços de cirurgia geral, especializados em cirurgias laparoscópicas, o que os estimulou a desenvolverem a técnica vídeo-assistida

para a cirurgia de tireóide. A técnica consiste na utilização de uma óptica para visualização das estruturas da loja tireóidea, e de espátulas para dissecação, de modo que a cirurgia possa ser realizada com campo mais restrito, com uma incisão cervical única de 1,5 a 2,5 cm e sem a necessidade de insuflação de gás carbônico. Mais recentemente a técnica tem sido proposta com anestesia local<sup>7,8</sup>.

Desde a descrição do procedimento, vários centros têm iniciado, tanto no exterior<sup>9-14</sup> como no Brasil<sup>15</sup>, a reprodução e difusão desta técnica, com vantagens no que diz respeito ao tamanho menor de incisão cirúrgica com melhor resultado cosmético e índices semelhantes de complicações em comparação à técnica convencional, em que a incisão tem um tamanho médio de 5 cm.

Esse trabalho tem por objetivo avaliar os resultados de nossa experiência inicial de 120 casos operados pela técnica vídeo-assistida, assim como analisar a possibilidade de execução do procedimento em nosso meio.

## MÉTODO

O paciente é posicionado da mesma maneira que na tireoidectomia convencional, exceto por menor extensão

1. Cirurgião de Cabeça e Pescoço; Médico Assistente do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
2. Cirurgião de Cabeça e Pescoço; ex-Residente do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Doutorando em Clínica Cirúrgica pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
3. Cirurgião de Cabeça e Pescoço; Médico Assistente da Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Heliópolis.
4. Cirurgião de Cabeça e Pescoço; Professor Livre-Docente da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; Professor Titular da Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade de Santo Amaro; Médico Assistente do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Recebido em 04/07/06

Aceito para publicação em 03/08/06

Conflito de interesses: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Trabalho realizado na CIRUCAP – Clínica de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, São Bernardo do Campo – SP.

cervical. Na nossa casuística, a incisão foi realizada ao nível da incisão convencional para tireoidectomia e tem o comprimento de aproximadamente 2 cm e são elevados retalhos de pele pré-platismais. Procedese a abertura da linha média com eletrocautério e até esse ponto não são utilizadas ópticas. Na técnica descrita por Miccoli<sup>5</sup>, não se realiza elevação de retalho de pele e programa-se a incisão algo mais alta. O primeiro auxiliar se encarrega da câmera (Figura 1) e o segundo auxiliar procede a exposição do pólo superior com afastadores diferenciados, mais longos, desenvolvidos no serviço de Pisa para permitir a manipulação em campo mais estreito (Figura 2). A óptica é introduzida nesse momento. A ligadura do pólo superior é realizada com auxílio do bisturi harmônico e, nesse ponto, visualiza-se o ramo externo do nervo laríngeo superior. A rotação da tireóide é realizada de maneira a expor o sulco traqueoesofágico e a dissecação do nervo laríngeo recorrente se faz com auxílio de dois instrumentos especiais, também desenvolvidos em Pisa, uma espátula e um aspirador, que é utilizado com baixa potência de aspiração. Identificado o nervo, muito embora o campo seja restrito, pode-se realizar a ligadura do pólo inferior sob visão direta com auxílio do bisturi harmônico, assim como o descolamento dos ligamentos de Berry e Grüber. Não se realiza drenagem rotineiramente (Figuras 3A e B).



**Figura 1** - Disposição da equipe no campo cirúrgico na tireoidectomia vídeo-assistida.



**Figura 2** - Instrumentos especiais utilizados na tireoidectomia vídeo-assistida.

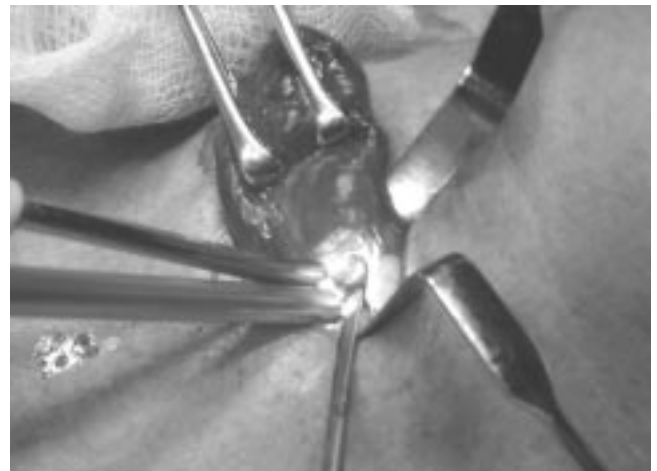
Foram estudados todos os pacientes operados entre setembro de 2004 e março de 2006 por doença nodular na tireóide, em que o diagnóstico obtido pela punção aspirativa por agulha fina foi indeterminado para células neoplásicas, consistente com padrão folicular celular. Foram realizadas tireoidectomias totais nos pacientes que apresentavam nódulos bilaterais ou naqueles em que o diagnóstico no exame anátomo-patológico de congelação confirmasse carcinoma.

Todas as cirurgias foram realizadas pela mesma equipe. Durante o desenvolvimento das cirurgias, pequenas modificações foram feitas a partir da técnica original. Optou-se pela elevação de retalho pré-platimal superior, inferior e laterais, bem como a abertura da linha média.

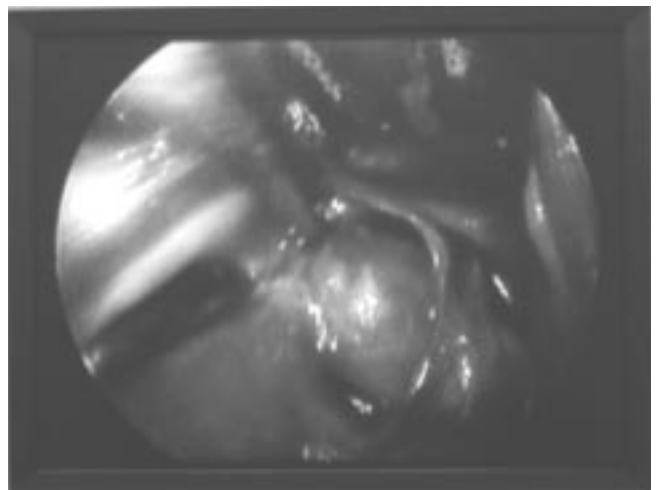
Os dados referentes ao tempo de cirurgia, tamanho de cicatriz, conversões, necessidade de drenagem e complicações foram coletados e são descritos a seguir. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição.

## RESULTADOS

Durante o período de setembro de 2004 a março de 2006 foram realizadas 120 tireoidectomias vídeo-assistidas,



**Figura 3A** - Tireoidectomia vídeo-assistida. Técnica operatória.



**Figura 3B** - Tireoidectomia vídeo-assistida. Técnica Operatória.

todas sob anestesia geral, sendo a grande maioria dos pacientes do sexo feminino (119 pacientes, 99,1%). A idade variou de 19 a 58 anos, com média de 34 anos.

Foram realizadas 103 lobectomias com istmectomia (85,9%) e 17 tireoidectomias totais (14,1%) em 9 pacientes (7,5%) que apresentavam nódulo bilateral e em 8(6,6%) que apresentaram diagnóstico de carcinoma à congelação. Não houve necessidade de linfadenectomia em nenhum caso.

O tempo de operação variou de 25 a 180 minutos, com tempo médio de 85 minutos para tireoidectomia total e 59 minutos para lobectomia com istmectomia.

O tamanho da cicatriz observada no pós-operatório variou de 1,6 a 3,5 cm, com média de 2,5cm (Figura 4).

Quatro operações foram convertidas para a via convencional (3,3%), com ampliação da incisão (Tabela 1). Uma devido ao diagnóstico intraoperatório de tireoidite (0,8%), duas devido a dificuldade de identificação do nervo laríngeo recorrente (1,7%), e outra por extensão do tempo cirúrgico (0,8%), fatos ocorridos no início da curva de aprendizado.

Todos os pacientes receberam alta no 1º dia de pós-operatório.

Podemos dividir as complicações em maiores e menores.

A complicação menor e mais prevalente foi a lesão térmica de pele (dermoabrasão) relacionada ao uso do bisturi harmônico e à intensa tração que a pele é submetida para exposição (Figura 5). Foi observada no pós-operatório imediato em 32 casos (26,6%). Já no primeiro retorno em uma semana, observou-se em todos os casos, melhora do efeito cosmético com reepitelização da área com lesão.

A complicação maior mais freqüente foi a disfonia. Reportamos seis casos de paresia transitória de prega vocal (5,0%) e um caso de paralisia definitiva (0,8%), relacionado à secção do nervo laríngeo recorrente. Foi observado também um caso de paralisia transitória bilateral de pregas vocais (0,8%), sem a necessidade de traqueostomia (Tabela 1).

Não foi necessária realização de drenagem cervical em nenhum paciente.

Não houve nenhum caso de hematoma cervical ou de reoperação.

Não foi observado nenhum caso de hipoparatiroidismo.

A grande maioria das complicações ocorreram nos primeiros 25 casos, ou seja, no início da curva de aprendizado.



Figura 4 - Aspecto pós-operatório.

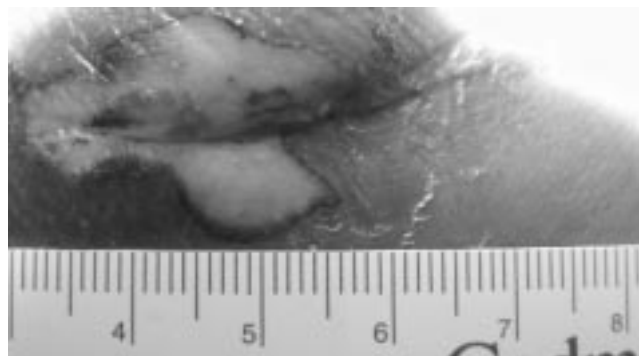


Figura 5 - Dermoabrasão da cicatriz cirúrgica. Aspecto pós-operatório imediato.

**Tabela 1** – Complicações maiores da Tireoidectomia vídeo-assistida e conversões para a técnica convencional. Identificação dos pacientes com complicação pela cronologia em que foram operados (total de 120 casos).

Caso nº	Disfonia Transitória Unilateral	Disfonia Transitória Bilateral	Disfonia Definitiva Unilateral	Conversão
2	X			
4	X			
5	X			
6				x
8		x		
11				x
14	X			
17			x	x
22	X			
25				x
28	X			
Total	6 (5,0%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	4 (3,3%)

## DISCUSSÃO

A tireoidectomia é um procedimento padronizado há quase um século e conta hoje com bons resultados cosméticos e baixo índice de complicações, quando realizado por cirurgião bem formado e treinado em operações sobre a glândula. Nesse cenário, não é fácil a introdução de novas técnicas ou modificações para um procedimento já consagrado.

A tireoidectomia vídeo-assistida é uma nova forma de procedimento, que necessita de avaliação criteriosa para sua indicação pela própria limitação do método, está associada a custo elevado<sup>16</sup>, aumento do tempo cirúrgico e necessita de curva de aprendizado para sua execução<sup>17</sup>. A vantagem da nova técnica é a menor incisão, com excelente resultado cosmético, menos dor pós operatória e menor lesão tecidual.

As indicações do procedimento são para pacientes com nódulos únicos ou múltiplos de até 30mm de diâmetro, na ausência de tireoidite, cirurgia prévia sobre a loja da tireóide ou radioterapia, glândulas com tamanho ultrassonográfico inferior a 20cm<sup>3</sup> e ausência de comorbidades<sup>17</sup> (Figura 6).

A maior experiência mundial com o procedimento é a da Universidade de Pisa, berço da técnica. Miccoli *et al.* publicaram casuística de cinco anos com 5450 tireoidectomias, sendo 549 com a técnica vídeo-assistida (10,1%). Relataram tempo cirúrgico variando de 30 a 140 minutos, com a maior parte das operações ficando no intervalo entre 51,6 +/- 18,8 minutos. Os pacientes tiveram internação de 24 horas, não utilizaram drenagem cervical, com resultado cosmético excelente<sup>18</sup>.

A técnica vem ganhando corpo e espaço na literatura mundial, havendo trabalhos norte-americanos<sup>19</sup> italianos<sup>14,18</sup>, alemães<sup>20</sup>, japoneses<sup>16</sup>, chineses<sup>21</sup> e brasileiros<sup>15</sup>, entre outros. Os trabalhos relatam tempo cirúrgico maior, principalmente relacionado à primeira fase da curva de aprendizado, excelente resultado cosmético com incisão menor, menor consumo de analgésicos no pós-operatório e índice de complicações semelhantes em relação à técnica convencional.

Um estudo multi-institucional<sup>17</sup> incluindo dois centros italianos (Pisa, Roma), um centro belga (Bruxelas) e um alemão (Essen) relataram experiência de 336 casos, com tempo

médio de cirurgia de 69,4 minutos para lobectomia e 87,4 minutos para tireoidectomia total, com tempo médio de internação de 1,9 - 0,8 dias. Houve sete casos de parestesia transitória e uma lesão definitiva de nervo laríngeo recorrente. São relatados 11 casos de hipoparatiroidismo (nove transitórios e um definitivo) e 15 conversões para tireoidectomia convencional. Os autores alertam para o fato de que as indicações do procedimento são limitadas, mas que os pacientes podem se beneficiar de resultado cosmético satisfatório com menor incisão e menos dor no pós-operatório quando em comparação com a técnica convencional.

A maioria dos autores utilizam a denominação MIVAT<sup>5,15,17,18,20</sup> (minimally invasive video-assisted thyroidectomy). O conceito inclui uma lesão menor – minimamente invasivo – o que na opinião dos autores nem sempre é verdade. Muitas vezes, durante a operação, faz-se necessária uma intensa tração dos tecidos, de maneira que a cirurgia passa a ser tão invasiva quanto a técnica convencional. Os autores acreditam que uma menor incisão não significa necessariamente menos invasividade no ato cirúrgico e não utilizam o termo, preferindo chamar o procedimento de tireoidectomia vídeo-assistida.

Nossos resultados estão de acordo com a literatura internacional. São 120 pacientes, a maioria do sexo feminino, com tempo de cirurgia de 25 a 180 minutos, com média de 85 minutos para tireoidectomia total e 61 minutos para lobectomia com istmectomia. Não realizamos estudo prospectivo e randomizado comparativo, mas o grupo realiza tireoidectomia total convencional com tempo médio de 50 minutos e lobectomia com istmectomia em 35 minutos. Houve visível diminuição do tempo cirúrgico após os 30 primeiros casos, sendo que nos últimos a duração da tireoidectomia foi semelhante à convencional.

O índice de complicações é semelhante à técnica convencional e ao relatado na literatura internacional.

Durante a curva de aprendizado, algumas modificações à técnica foram introduzidas. A utilização campo plástico adesivo para proteção da pele antes da incisão cirúrgica foi incorporado como rotina, o que reduziu o índice de complicações relacionado às lesões térmicas associados ao bisturi harmônico. Também foi adicionado à técnica original a confecção de retalho de pele pré-platismal, o que na opinião dos autores melhorou a exposição dos tecidos com menor tração da pele.

As impressões pessoais dos cirurgiões envolvidos no processo – sem portanto dados objetivos que as confirmem – são relatadas a seguir.

A visualização das estruturas em maior aumento permite a identificação de estruturas nobres, como glândulas paratireóides e nervo laríngeo recorrente com possibilidade de menos manipulação – e portanto, menores índices de lesão nervosa e hipoparatiroidismo.

Quando possível, realizamos a monitorização do nervo laríngeo recorrente. A utilização dessa tecnologia permite, assim como a magnificação, que menos dissecação seja realizada, havendo em tese uma menor morbidade relacionada ao procedimento. Muito embora não seja o fator mais importante, acreditamos que a monitorização possa interferir positivamente



**Figura 6** - Tireoidectomia total por carcinoma papilífero de istmo realizada pela técnica vídeo-assistida.

na redução do tempo cirúrgico, pela identificação mais precoce e menor manipulação.

O tempo cirúrgico, embora inicialmente longo, diminui sensivelmente com a curva de aprendizado. Isso é corroborado por outros autores<sup>17</sup>. Assim, durante o treinamento da equipe, o tempo da operação passa a ser semelhante a um procedimento convencional. Não acreditamos que o tempo cirúrgico seja menor com a técnica vídeo-assistida, pelo menos por enquanto.

Acreditamos que ainda não é possível uma comparação honesta entre os dois tipos de cirurgia, já que a tireoidectomia convencional é realizada há 15 anos pelo grupo, com mais de 2000 procedimentos realizados pela mesma equipe. A tireoidectomia vídeo-assistida é realizada há pouco mais de um ano, razão pela qual acreditamos que os resultados ainda não são comparáveis.

A motivação da equipe parece ser algo fundamental. A interação com o anestesiolegista, instrumentador, cirurgi-

ões auxiliares e enfermagem contribuem sobremaneira com o sucesso da curva de aprendizado. O treinamento prévio com animais e experiência da equipe com cirurgia por vídeo também é muito importante.

Os autores acreditam que a técnica, quando bem indicada, traz benefícios ao paciente no que diz respeito a melhor resultado cosmético e menos dor no pós-operatório. A técnica é reproduzível em meio acadêmico e em hospitais terciários, desde que haja uma sólida formação em cirurgia de tireóide e por vídeo, e que haja motivação da equipe cirúrgica.

Os autores concluem, apesar do ainda pequeno número de casos, que a técnica vídeo-assistida é um procedimento exequível em nosso meio, traz ganhos em relação ao tamanho da cicatriz cirúrgica e possivelmente com o ganho de experiência, possa ser realizado em tempo semelhante à técnica convencional.

## ABSTRACT

**Background:** The objective of this paper is to describe a 120 cases experience in the video-assisted technique, performed by the same surgical team. **Methods:** Between september 2004 and february 2006, 120 video-assisted thyroidectomies has been performed – 119 females and 1 male. Age: 19 – 58, median 34 years. **Indications:** suspicion of malignancy, without any cervical surgery, radiotherapy, thyroid volume under 20 cc and nodules under 3 cm. **Results:** Surgery time: 25 – 180, median time 85 minutes for total and 59 minutes for parcial thyroidectomy. The incision: 1,6 – 3,5cm, median 2,5cm. Four conversions to conventional technique are related. Nerve palsy was observed in 5,8%. There was no hypoparathyroidism or hematoma in this series. All patients were released in the first postoperative day. **Conclusion:** The video assisted approach is a safe procedure, and its complication index is similar to the conventional technique, with advantages in incision size and postoperative evolution. However, more studies are needed to confirm these findings.

**Key words:** Thyroid gland; Thyroidectomy; Video-assisted surgery.

## REFERÊNCIAS

- Chigot JP. [Theodor Emil Kocher, modern surgery pioneer]. *Ann Chir.* 2000; 125(9):884-92.
- Hegner C. A history of thyroid surgery. *Annals of Surgery* 1932; 95:481-3.
- Naitoh T, Gagner M, Garcia-Ruiz A, Heniford BT. Endoscopic endocrine surgery in the neck. An initial report of endoscopic subtotal parathyroidectomy. *Surg Endosc.* 1998; 12(3):202-5; discussion 206.
- Huscher CS, Chiodini S, Napolitano C, Recher A. Endoscopic right thyroid lobectomy. *Surg Endosc.* 1997; 11(8):877.
- Miccoli P, Berti P, Conte M, Bendinelli C, Marcocci C. Minimally invasive surgery for thyroid small nodules: preliminary report. *J Endocrinol Invest.* 1999; 22(11):849-51.
- Bellantone R, Lombardi CP, Raffaelli M, Rubino F, Boscherini M, Perili W. Minimally invasive, totally gasless video-assisted thyroid lobectomy. *Am J Surg.* 1999; 177(4):342-3.
- Berti P, Materazzi G, Bogazzi F, Ambrosini CE, Martino E, Miccoli P. Combination of minimally invasive thyroid surgery and local anesthesia associated to iopanoic acid for patients with amiodarone-induced thyrotoxicosis and severe cardiac disorders: a pilot study. *Langenbecks Arch Surg.* 2006 Nov 14; [Epub ahead of print]
- Lombardi CP, Raffaelli M, Modesti C, Boscherini M, Bellantone R. Video-assisted thyroidectomy under local anesthesia. *Am J Surg.* 2004; 187(4):515-8.
- Terris DJ, Gourin CG, Chin E. Minimally invasive thyroidectomy: basic and advanced techniques. *Laryngoscope.* 2006; 116(3):350-6.
- Schabram J, Vorlander C, Wahl RA. Differentiated operative strategy in minimally invasive, video-assisted thyroid surgery results in 196 patients. *World J Surg.* 2004; 28(12):1282-6. Epub 2004 Nov 11.
- Chao TC, Lin JD, Chen MF. Gasless video-assisted total thyroidectomy in the treatment of low risk intrathyroid papillary carcinoma. *World J Surg.* 2004; 28(9):876-9.
- Ambrosi A, Fersini A, Tartaglia N, Prete FP, Natale F, Lorusso G, Giannone N, Samele F, Neri V. [Video-assisted thyroidectomy with minimally invasive central cervicotomy: initial experience in an endocrine surgery division]. *Chir Ital.* 2006; 58(5):549-56.
- Fernandez Fernandez M, Parente Arias P, Herranz Gonzalez-Botas J, et al. [Endoscopic thyroidectomy: preliminary report]. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2006; 57(6):291-3.
- Musella M, Lombardi S, Caiazzo P, Milone F, Di Palma R, de Francisic S, Jovino R. [Video-assisted surgery of the thyroid: outlines of the technique and analysis of the results]. *Ann Ital Chir.* 2003; 74(1):3-5; discussion 6-7.
- Dedivitis RA, Guimaraes AV. Preliminary results from minimally invasive video-assisted thyroidectomy. *São Paulo Med J.* 2005; 123(6):298-9. Epub 2006 Jan 20.
- Yamashita H, Watanabe S, Koga Y, Masatsugu T, Uchino S, Noguchi S. Total endoscopic and video-assisted thyroidectomy: cervical approach. *Biomed Pharmacother.* 2002; 56 Suppl 1:64s-67s.

17. Miccoli P, Bellantone R, Mourad M, Walz M, Raffaelli M, Berti P. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: multiinstitutional experience. *World J Surg.* 2002; 26(8):972-5. Epub 2002 May 21.
18. Miccoli P, Berti P, Materazzi G, Minuto M, Barellini L. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: five years of experience. *J Am Coll Surg.* 2004; 199(2):243-8.
19. Ujiki MB, Sturgeon C, Denham D, Yip L, Angelos P. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy for follicular neoplasm: is there an advantage over conventional thyroidectomy? *Ann Surg Oncol.* 2006; 13(2):182-6. Epub 2006 Jan 17.
20. Kapischke M, Bley K, Deltz E. [Minimally invasive video-assisted thyroid resection (MIVAT)—a well accepted operative procedure]. *Zentralbl Chir.* 2003; 128(3):652-5.
21. Yeung GH. Endoscopic thyroid surgery today: a diversity of surgical strategies. *Thyroid.* 2002; 12(8):703-6.

## Como citar este artigo:

Volpi EM, Santos ABO, Capelli FA, Andrade CRA, Omokawa M. Tireoidectomia vídeo assistida: experiência de 120 casos. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet]. 2007; 34(1). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

## Endereço para correspondência:

Erivelto Matinho Volpi  
Rua Arthur Corradi, 101 – cj.21/22  
09725-240 – São Bernardo do Campo – SP  
Fone: (11) 4330-2440/4123-2868  
E-mail: [circup@terra.com.br](mailto:circup@terra.com.br)