

Experiência de 555 tireoidectomias consecutivas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (1987 a 2000)

Alceu Migliavacca¹, José Ricardo Guimarães², Claudio Nhuch²,
Caio da S. Schmitt³, Gabriele C. Miotto³

OBJETIVO: O objetivo deste estudo foi de descrever o perfil de pacientes submetidos à cirurgia de tireóide.

MATERIAIS E MÉTODOS: Descrevemos o perfil de 555 pacientes submetidos a 593 cirurgias de tireóide no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, entre 1987 e 2000, no que diz respeito à indicação cirúrgica, tipo de patologia, cirurgia realizada e incidência de complicações. Definimos também a sensibilidade, especificidade e valores preditivos da punção biópsia aspirativa e anatomopatológico de congelação. Dos pacientes operados, 504 (85%) eram do sexo feminino. A idade média foi de 48,1 anos. A indicação cirúrgica mais freqüente foi suspeita de malignidade (58,3%), sendo o procedimento mais comumente realizado a lobectomia (53,3%).

RESULTADOS: O achado anatomopatológico mais comum foi o bócio colóide em 70%. Neoplasias foram encontradas em 99 procedimentos (16,1%). As complicações mais incidentes foram hipoparatiroidismo transitório (8,6%), hipoparatiroidismo permanente (4,7%) e lesão transitória unilateral do nervo laríngeo inferior (4,9%).

CONCLUSÃO: A cirurgia de tireóide é um procedimento seguro e que apresenta taxas aceitáveis de complicações.

Unitermos: Tireóide; bócio; neoplasia de tireóide; punção biópsia aspirativa; tireoidectomia.

The experience of 555 consecutive thyreoidectomies carried out at the Hospital de Clínicas de Porto Alegre (1987 to 2000)

OBJECTIVE: To describe the profile of patients who were submitted to thyroidectomy

MATERIAL AND METHODS: We retrospectively reviewed 593 surgeries at the Hospital de Clínicas de Porto Alegre (555 patients), carried out between 1987 and 2000, in terms of preoperative diagnosis, pathology, surgical technique, and complications. We calculated the sensitivity, specificity, positive and negative predictive values of fine needle aspiration biopsy and frozen section. Our population included 504 female patients (85%) and the age average was of 48.1 years. The most frequent preoperative diagnosis was suspected malignancy (58.3%), and the most frequent surgical procedure used was lobectomy (n = 218; 53.3%).

RESULTS: Colloid goiter represented 70% of all anatomicopathological findings and malignancy was confirmed in 99 surgical procedures (16.1%). The most frequent

¹ Faculdade de Medicina, Departamento de Cirurgia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

² Serviço de Cirurgia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Correspondência: Dr. José Ricardo Guimarães, Rua Prof. Juvenal Muller 152, CEP 90420-230, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: jguimaraes@hcpa.ufrgs.br

³ Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

complications were transient hypoparathyroidism (8.6%), permanent hypoparathyroidism (4.7%), and unilateral recurrent laryngeal nerve palsy (4.9%).

CONCLUSION: Thyroidectomy presented zero mortality and an acceptable morbidity rate.

Key-words: Thyroid; goiter; thyroid neoplasm; fine needle aspiration biopsy thyroidectomy.

Revista HCPA 2001;21(1):37-44

Introdução

A cirurgia da tireóide, a partir de Theodore Kocher, que foi o primeiro a realizar com êxito sua excisão, tem sido amplamente praticada. A sua indicação diminuiu nos dias atuais, após a diminuição da prevalência de bócio endêmico conseqüente à instituição do uso de iodo no sal de cozinha. Apesar disso, existe um grande número de pacientes que necessitam desse procedimento, principalmente quando há suspeita ou diagnóstico prévio de neoplasia. Os sintomas compressivos cervicais, os riscos do tratamento supressivo a longo prazo, somados a sua baixa eficácia na prevenção do crescimento de bócios multinodulares, constituem também um percentual significativo dos pacientes com indicação de tireoidectomia (1). Em função das peculiaridades anatômicas da glândula, particularmente no que diz respeito a sua sintopia com os nervos laríngeos e as glândulas paratireóides, a sua excisão envolve treinamento e minúcia, fatores que relacionam-se diretamente com a morbidade cirúrgica.

Desde 1987, o Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Clínicas de Porto Alegre dividiu as suas equipes de acordo com a sua principal área de atuação. Coube ao Prof. Alceu Migliavacca a coordenação de uma das equipes responsáveis pelas cirurgias endócrinas e oncológicas. Desde então, esta equipe tem realizado 80% das tireoidectomias do hospital.

O presente estudo tem como objetivo descrever a experiência dos autores no tratamento cirúrgico das patologias tireoidianas no período de janeiro 1987 a maio de 2000 no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e compará-los com os dados da literatura e dados históricos do HCPA. Foram levantados dados referentes às causas de indicação cirúrgica,

resultados de punção aspirativa com agulha fina (PAAF), tipos de cirurgia realizada, morbidade e mortalidade cirúrgicas, tempo de permanência hospitalar e resultados de estudo anatomopatológico.

Materiais e métodos

Foram estudados retrospectivamente os prontuários de 555 pacientes submetidos a 593 cirurgias sobre a glândula tireóide no HCPA no período entre janeiro de 1987 e maio de 2000. Os pacientes avaliados tiveram seu procedimento cirúrgico realizado pela equipe dos autores deste trabalho. Os prontuários dos pacientes foram selecionados a partir do sistema informatizado do HCPA e de agendas da equipe cirúrgica. O registro dos dados foi realizado em questionário padronizado desenvolvido especialmente para o estudo.

Quinhentos e quatro (85%) procedimentos foram realizados em pacientes do sexo feminino e 89 (15%) em pacientes do sexo masculino. A média de idade encontrada foi de 48,1 + 14,9 anos, com uma variação entre 6 e 92 anos.

As indicações cirúrgicas foram classificadas em 6 grandes grupos: suspeita de malignidade, hipertireoidismo, sintomas compressivos, neoplasia maligna previamente diagnosticada, estética e outras. Enquadram-se na categoria de suspeita de malignidade os pacientes portadores de nódulos hipofuncionantes, nódulos únicos ao exame físico ou exames de imagem, resultados de punção biópsia aspirativa suspeita (presença de células atípicas; lesões e neoplasias foliculares) ou quadro clínico sugestivo (história de irradiação prévia em região cervical, história familiar positiva, linfonodos satélites presentes).

Cada um desses critérios e a associação deles entre si foram pesquisados separadamente. Foram classificados como portadores de hipertireoidismo os pacientes que apresentaram resultados de exames laboratoriais positivos (TSH diminuídos, T3 ou T4 elevados). Os tipos de hipertireoidismo foram pesquisados separadamente e classificados em nódulo hiperfuncionante à cintilografia, Doença de Graves (bócio difuso, sinais clínicos e laboratoriais de hipertireoidismo, exoftalmia), bócio multinodular tóxico (bócio multinodular, sinais clínicos e laboratoriais de hipertireoidismo), entre outros. Os sintomas compressivos foram divididos em dispnéia, disfagia e outros, e igualmente pesquisados separadamente. Foram classificados como portadores de neoplasia diagnosticada aqueles pacientes previamente operados ou biopsiados e cujo estudo anatomopatológico demonstrou carcinoma ou aqueles cujo estudo citopatológico da PAAF revelou neoplasia maligna.

Foi pesquisado o número de vezes que o paciente foi submetido à PAAF previamente à cirurgia. Os resultados dos exames citopatológicos foram classificados em material insuficiente, ausência de células malignas, neoplasia folicular, lesão folicular, células atípicas, células de Hürthle, carcinoma folicular, carcinoma papilar, carcinoma medular, carcinoma anaplásico e outros. A sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN) foram calculados, tendo como padrão-ouro o estudo anatomopatológico definitivo, sendo também determinado o intervalo de confiança desses valores. Nesse cálculo, foram excluídos os pacientes que não realizaram PAAF no pré-operatório (121 pacientes – 20,4%) e aqueles que obtiveram o resultado da PAAF como material insuficiente para análise (55 pacientes – 10%). Considerou-se como PAAF positiva aquelas que demonstraram a presença de carcinoma, neoplasia folicular, lesão folicular, células atípicas e células de Hürthle, e como negativas aquelas com resultados descrevendo ausência de células malignas. Foi adotada sempre a PAAF com pior resultado em cada paciente. Ou seja, um paciente que tenha realizado duas PAAF e tenha como resultados ausência de

células malignas e lesão folicular, é incluído como PAAF positiva devido ao pior resultado ser lesão folicular.

As cirurgias foram classificadas em: biópsia (retirada de pequeno fragmento de tireóide); nodulectomia (retirada isolada de nódulo tireoidiano); istmectomia (retirada do istmo permanecendo tecido tireóideo bilateralmente); tireoidectomia subtotal (retirada de mais de 80% do tecido tireóideo, permanecendo tecido remanescente uni ou bilateralmente); tireoidectomia quase-total (retirada de um lobo completamente, permanecendo pequeno volume de tecido remanescente junto ao pedículo inferior do lobo contralateral); tireoidectomia total (retirada completa de todo o tecido tireóideo); tireoidectomia total e esvaziamento cervical (retirada completa do tecido tireóideo e dissecação dos linfonodos cervicais).

Os resultados do estudo anatomopatológico de congelação foram classificados em: não realizado, bócio colóide, adenoma, tireoidite, lesão folicular, neoplasia folicular, carcinoma folicular, carcinoma de células Hürthle, carcinoma papilar, carcinoma medular, carcinoma anaplásico e outros. No estudo anatomopatológico de congelação foram calculados a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, tendo como padrão-ouro o estudo anatomopatológico definitivo. No cálculo, foram excluídos os pacientes que não realizaram anatomopatológico de congelação no intra-operatório (71 pacientes – 12%). Foram considerados como anatomopatológico de congelação positivo aqueles que demonstraram a presença de carcinoma, e como negativos aqueles com resultados de bócio colóide, neoplasia folicular, lesão folicular adenoma e tireoidite. A opção por classificar os resultados indeterminados (neoplasia folicular e lesão folicular circunscritas) como benignos deveu-se em função de que, nestes casos, temos optado rotineiramente por tratá-los como benignos.

As complicações cirúrgicas foram classificadas em: ausentes, lesão do nervo laríngeo inferior – podendo essa ser uni ou bilateral e transitória ou permanente –, hipoparatiroidismo (transitório ou

permanente), hematoma, hemorragia aguda, infecção de ferida operatória, abscesso profundo e outras. As lesões dos nervos laríngeos foram diagnosticadas pelo resultado da laringoscopia, indicada em todos os pacientes que apresentarem disфонia ou alteração no timbre ou potência da voz. Foram consideradas transitórias quando do desaparecimento dos sintomas seguidas de laringoscopia normal. O achado laringoscópico considerado como conseqüente à lesão do nervo laríngeo inferior foi a paralisia das cordas vocais. Na presença de lesão, essa foi classificada em uni ou bilateral. O hipoparatiroidismo foi diagnosticado com a presença de sinais clínicos de hipocalcemia (sinais de Chvostek e Trousseau) associados à calcemia. Foi considerado transitório quando do retorno da calcemia aos níveis normais após a suspensão da reposição exógena. Abscesso profundo será aquele localizado abaixo do plano do músculo platísmo.

Foi considerada mortalidade operatória aquela ocorrida dentro dos 30 dias após a cirurgia ou na mesma internação hospitalar.

O tempo de internação hospitalar foi avaliado em dias.

Os resultados dos exames anatomopatológicos definitivos foram classificados em bócio colóide, adenoma tóxico, adenoma folicular, adenoma de células de Hürthle, Doença de Graves, tireoidite, carcinoma papilar, carcinoma folicular, carcinoma medular, carcinoma anaplásico, carcinoma de células de Hürthle e outros.

O protocolo do presente trabalho foi aprovado pela Comissão Científica e pela Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Resultados

A tabela 1 apresenta as indicações que levaram a realização do procedimento cirúrgico. A principal indicação cirúrgica foi a de suspeita de malignidade encontrada em 346 (58,3%) casos. Dentre os pacientes que foram à cirurgia por suspeita de malignidade, a principal indicação cirúrgica foi a presença de nódulo hipofuncionante em 232 (66,9%), PAAF suspeita em 88 (25,4,1%), presença de nódulo

único em 85 (24,5%) e outras em 13 (3,7%). Duzentos e dez procedimentos foram realizados devido à presença de sintomas compressivos, sendo a dispnéia responsável por 129 (61,4%), disfagia por 69 (32,9%), ambos por 40 (19%) e outros por 34 (16,2%). Em relação aos casos de neoplasia maligna previamente diagnosticada, 38 (50%) foram diagnosticados por cirurgia prévia, 30 (39,5%) por PAAF positiva e 8 (10,5%) por biópsia. O hipertireoidismo foi a indicação cirúrgica em 47 (7,9%) procedimentos. O bócio multinodular tóxico correspondeu a 24 (51,1%); desses, nódulo hiperfuncionante a 14 (29,8%), Doença de Graves a 4 (8,5%) e outros a 5 (10,6%).

A PAAF foi realizada pelo menos uma vez em 434 pacientes (78,2%), perfazendo um total de 831 punções. O número de PAAF realizadas variou de zero punções (121 pacientes – 20,4%) até 10 punções (um paciente). A tabela 2 apresenta os resultados encontrados nas PAAF. A tabela 3 apresenta a sensibilidade, especificidade, VPP e VPN da PAAF.

A cirurgia mais freqüente foi a lobectomia, em 304 (51,2%) casos, seguida pela tireoidectomia subtotal em 102 (17,2%), tireoidectomia total em 83 (14%), tireoidectomia total mais esvaziamento cervical em 46 (7,8%). A tabela 4 apresenta os tipos de cirurgia realizadas.

O estudo anatomopatológico de congelação foi realizado em 522 (88%) procedimentos. A tabela 5 apresenta os resultados obtidos nos exames de congelação, dividindo-os em 3 grupos: patologias benignas (bócio colóide, adenoma e tireoidite), indefinidas quanto à malignidade (lesão folicular e neoplasia folicular), malignas (carcinoma papilar, carcinoma folicular, carcinoma medular, carcinoma anaplásico e carcinoma de Hürthle). A esses grupos foram associados os resultados do anatomopatológico definitivo.

A tabela 6 apresenta a sensibilidade, especificidade, VPP e VPN do anatomopatológico de congelação.

Quatrocentos e trinta e nove pacientes (74%) não apresentaram complicações cirúrgicas. Dentre aqueles que apresentaram complicações, as mais encontradas foram: hipoparatiroidismo transitório em 51 pacientes (8,6%), lesão transitória unilateral do nervo

Tabela 1. Indicação que levou o paciente ao procedimento cirúrgico^a

	n	%
Suspeita de malignidade	346	58,3
Sintomas compressivos	210	35,4
Neoplasia maligna previamente diagnosticada	75	12,6
Hipertireoidismo	47	7,9
Estética	22	3,7
Outras	61	10,3

^a O número total de indicações ultrapassa os 593 procedimentos realizados, pois um mesmo procedimento pode ter mais de uma indicação cirúrgica.

laríngeo inferior em 29 (4,9%), hipoparatiroidismo permanente em 28 (4,7%), hematoma em 20 (3,4%), lesão permanente unilateral do nervo laríngeo inferior, em 13 (2,2%), infecção da ferida operatória em 11 (1,9%), hemorragia aguda 9 (1,5%), lesão permanente bilateral do nervo laríngeo inferior em 3 (0,5%), abscesso profundo em 2 (0,3%) e outras, em 12 (2%). Não ocorreram casos de mortalidade cirúrgica.

O tempo médio de permanência hospitalar foi de 4,5 + 5 dias.

A tabela 7 apresenta os resultados do

anatomopatológico. Os carcinomas foram encontrados em 17,8% dos pacientes.

Discussão

A população estudada tem na sua maioria (85%) pacientes do sexo feminino, refletindo a população mais comumente afetada pela patologia da tireóide. A média de idade encontrada foi de 48,1 + 14,9 anos, semelhante à idade encontrada em outros estudos (1-3).

A PAAF tem sido amplamente utilizada

Tabela 2. Resultados obtidos nas punções aspirativas com agulha fina (PAAF)

	n	%
Material insuficiente	266	32,0
Ausência de células malignas	264	31,8
Neoplasia folicular	86	10,3
Carcinoma papilar	70	8,4
Células atípicas	50	6,0
Células de Hürthle	44	5,3
Lesão folicular	21	2,5
Carcinoma medular	6	0,7
Carcinoma folicular	5	0,6
Carcinoma anaplásico	3	0,4
Outro	16	1,9
Total	831	100

Tabela 3. Sensibilidade, especificidade, valores preditivos da punção aspirativa com agulha fina

		Anatomopatológico		
		+	-	total
PAAF	+	77	218	295
	-	18	251	269
	total	95	469	564

Sensibilidade = 0,811 (0,794 - 0,827)

Especificidade = 0,535 (0,514 - 0,556)

Valor preditivo positivo = 0,261 (0,243 - 0,280)

Valor preditivo negativo = 0,933 (0,923 - 0,944)

no diagnóstico pré-operatório de neoplasia. A obtenção de resultados confiáveis nesse exame depende de fatores como a técnica de punção, técnica de preparo da lâmina e experiência do citologista. Os valores da sensibilidade (0,811), especificidade (0,535), VPP (0,261) e VPN (0,933) encontrados em nosso estudo, embora semelhantes aos descritos em alguns estudos (4,5), são inferiores a outros que demonstraram uma variação da sensibilidade entre 88,3 e 90%, especificidade entre 99,8 e 100%, VPP entre 92,1 e 98% e VPN entre 95,2 e 99% (3,6,7). Zelmanovitz et al. (8) publicaram uma casuística de pacientes submetidos à tireoidectomia por várias equipes cirúrgicas do HCPA no período de 1987 a 1993. Encontraram uma sensibilidade de 0,687, especificidade de 0,716, VPP de 0,633 e negativo de 0,762. Uma das razões para esses valores tão diferentes encontra-se nas variações que os estudos apresentam na definição do que é uma PAAF positiva e uma PAAF negativa. Em nosso estudo, todos os resultados obtidos como suspeitos foram considerados positivos, o que não ocorre em outros. Em estudo publicado por Bugis et al. (5), a presença de células foliculares atípicas e neoplasia folicular não foram consideradas como positivas. Em outros, não há uma definição clara do que foi considerado como PAAF positiva ou negativa (4). Em nosso caso, a razão para considerar os casos citologicamente suspeitos (lesão folicular, neoplasia folicular, células atípicas, células de Hürthle) como positivos é porque, nestas situações, tem-se sistematicamente indicado

Tabela 4. Tipo de cirurgia realizada

	n	%
Lobectomia	304	51,2
Tireoidectomia sub-total	102	17,2
Tireoidectomia total	83	14,0
Tireoidectomia total com esvaziamento cervical	46	7,8
Istmectomia	17	2,9
Tireoidectomia quase-total	15	2,5
Nodulectomia	7	1,2
Biópsia	2	0,3
Outra	17	2,9

a cirurgia.

Encontramos material insuficiente para análise após PAAF em 266 exames (32%), número esse semelhante aos descritos em outros estudos que demonstram valores entre 3 e 32% (1,4-7). Embora a ultra-sonografia tenha sido usada no auxílio da PAAF, este recurso não foi utilizado em nosso grupo. O estudo de Bugis et al. (5), que encontrou apenas 3% de exames com material insatisfatório, considerou a PAAF com melhor resultado em cada paciente, ou seja, se um paciente apresentou duas PAAF com material insuficiente e uma PAAF com carcinoma folicular, somente a última foi considerada.

As duas principais indicações cirúrgicas encontradas em nosso estudo foram suspeita de malignidade (58,5%) e sintomas compressivos (35,4%), índices semelhantes aos encontrados em outros estudos (1,8).

Publicamos, em 1988 (1), a casuística do período de março de 1975 a abril de 1986. Algumas comparações podem ser realizadas entre os dois estudos. Encontramos carcinoma de tireóide em 17,8% dos pacientes, em

Tabela 5. Resultados obtidos nos exames anatomopatológicos de congelação e definitivo

	AP de congelação		AP definitivo maligno	
	n	%	n	%
Benigno	354	67,8	9	2,5
Indefinido	103	19,7	6	5,8
Maligno	65	12,5	59	90,7

Tabela 6. Sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo do anatomopatológico de congelação

	Anatomopatológico			total
	+	-		
AP Congelação	+	59	6	65
	-	15	442	457
	total	74	448	522

Sensibilidade = 0,797 (0,780 - 0,815)

Especificidade = 0,987 (0,982 - 0,992)

Valor preditivo positivo = 0,908 (0,895 - 0,920)

Valor preditivo negativo = 0,967 (0,959 - 0,975)

comparação aos 11,1% encontrados no estudo anterior (1) – apesar do último apresentar uma frequência maior de indicação cirúrgica por suspeita de malignidade (63,1%). Outros estudos apresentam uma incidência de até 53,5% (3). Este fato sugere que tenha havido uma melhora do diagnóstico pré-operatório das neoplasias malignas em relação ao período anterior com a adoção da PAAF.

O estudo anatomopatológico de congelação mostrou-se importante no manejo dos nódulos de tireóide. Em 97,5% dos casos onde o anatomopatológico por congelação diagnosticou patologias benignas, o anatomopatológico definitivo confirmou a

benignidade. Em 94,2% dos casos de anatomopatológico por congelação com resultado indefinido para malignidade (lesão folicular ou neoplasia folicular), o anatomopatológico definitivo revelou patologias benignas. Estes achados reforçam a conduta tomada pela equipe nestes casos de, quando o diagnóstico por congelação é indefinido em pacientes operados por suspeita de malignidade, não realizar ressecções extensas e radicais. Habitualmente, nestes casos, a cirurgia restringe-se a uma lobectomia.

Em termos de complicações pós-operatórias, vê-se uma redução das mesmas quando compara-se os dados com os obtidos no estudo anterior. Esse fato pode relacionar-se à concentração de experiência na equipe e à consequente sistematização do procedimento cirúrgico. Também encontramos uma diminuição no tempo de permanência hospitalar, de 7,3 dias para 4,5 dias, que é consequência de menor incidência de complicações.

Nossa incidência de complicações assemelha-se à descrita na literatura, embora alguns estudos cite incidências menores de lesão do nervo laríngeo inferior, com valores entre 0,4 a 2,9% em comparação aos 4,9% de lesão transitória unilateral do nervo laríngeo inferior encontrado em nosso estudo (2,9,10). Bergamaschi et al. (9) avaliaram a morbidade

Tabela 7. Anatomopatológico definitivo

	n	% ^a	% ^b
Bócio colóide	415	70,0	74
Carcinoma papilar	59	9,9	10,6
Adenoma folicular	44	7,4	7,9
Tireoidite	27	4,5	4,8
Carcinoma folicular	16	2,7	2,8
Carcinoma de células de Hürthle	10	1,7	1,8
Carcinoma medular	10	1,7	1,8
Adenoma de células de Hürthle	10	1,7	1,8
Carcinoma anaplásico	4	0,7	0,7
Doença de Graves	3	0,5	0,5
Adenoma tóxico	2	0,3	0,3
Outros	16	2,7	2,8

^a Percentual sobre o total de estudos anatomopatológicos;^b percentual sobre o total de pacientes - 555.

em 1.192 tireoidectomias, encontrando hipoparatiroidismo transitório em 20%, hipoparatiroidismo permanente em 4%, hematoma em 1,6%, lesão transitória do nervo laríngeo inferior em 2,9% e lesão permanente do mesmo em 0,5%, enquanto os resultados de nosso estudo foram 8,6%, 4,7%, 3,4%, 4,9% e 2,2% respectivamente.

O percentual de carcinomas foliculares encontrado neste estudo pode ser considerado elevado se comparado às casuísticas de outros centros (11). Por outro lado, se compararmos à incidência no HCPA no período de 1973 a 1986 (1), vê-se que a proporção de carcinomas foliculares era maior naquela época. Como este tipo de neoplasia associada ao bócio endêmico pode-se inferir que houve uma melhora no que se refere à deficiência de iodo na população por nós atendida.

Conclusão

Houve uma melhora dos resultados da cirurgia de tireóide no Hospital de Clínicas de Porto Alegre se compararmos a períodos anteriores, no que diz respeito a acurácia diagnóstica, incidência de complicações e tempo de permanência hospitalar. Apesar disto, devem ser adotados todos os esforços no sentido de melhorar o diagnóstico pré-operatório das neoplasias, especialmente em relação à PAAF. Possivelmente a associação de outras técnicas, como punção guiada por ecografia, possam contribuir neste sentido.

Referências

1. Migliavacca A, Guimarães JR, Benfca FS, et al. Cirurgia de tireóide no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Revista HCPA* 1988;8(3):140-5.
2. Liu Q, Djuricin G, Prinz RA. Total thyroidectomy for benign thyroid disease. *Surgery* 1998;123(1):2-7.
3. Lopez LH, Canto JA, Herrera MF, et al. Efficacy of fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: experience of a mexican institution. *World J Surg* 1997;21:408-11.
4. Hatada T, Okada K, Ishii H, et al. Evaluation of ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy for thyroid nodules. *Am J Surg* 1998;175:133-6.
5. Bugis SP, Young JEM, Archibald SD, et al. Diagnostic accuracy of fine-needle aspiration biopsy versus frozen section in solitary thyroid nodules. *Am J Surg* 1986;152:411-6.
6. Chang H, Lin J, Chen J Et Al. Correlation of fine needle aspiration cytology and frozen section biopsies in the diagnosis of thyroid nodules. *J Clin Pathol* 1997;50:1005-9.
7. Kato A, Yamada A, Yamada T, et al. Fine needle aspiration cytology under ultrasonographic imaging for diagnosis of thyroid tumor. *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho* 1997;100(1):45-50.
8. Zelmanovitz F, Goldberg L, Gus P, Gross JL. Papel da congelação e da citopatologia no diagnóstico das neoplasias de tireóide. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia* 1996;40(4):244-9.
9. Bergamaschi R, Becouarn G, Ronceray J, et al. Morbidity of thyroid surgery. *Am J Surg* 1998;176:71-5.
10. Perzik SL. The place of total thyroidectomy in the managment of 909 patients with thyroid disease. *Am J Surg* 1976;132:480-3.
11. Cooper DS, Schneyder CR. Follicular and Hürthle cell carcinoma of the thyroid. *Endocrinol* 1990;19:577-91.