

PUNÇÃO ASPIRATIVA DA TIREÓIDE POR AGULHA FINA. CORRELAÇÃO CITO-HISTOLÓGICA - ESTUDO BASEADO EM 50 CASOS

Fine-needle aspiration biopsy of thyroid.
Cytopathology correlation - Study based on 50 cases

Cáris de Rezende Pena¹, Aline Amaral Fulgêncio da Cunha¹,
Ana Pinto Coelho Ferolla¹, Ana Márcia de Miranda Cota¹,
Cristina Vaz Rodrigues¹, Daniela Alves Rodrigues Pereira¹,
Bárbara Campolina Carvalho Silva¹, Roberto Junqueira de
Alvarenga²

Resumo

O objetivo deste estudo foi o de avaliar a eficácia da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) da tireóide comparando-a com o diagnóstico histopatológico.

Os autores avaliaram os resultados citológicos de 50 pacientes atendidos no período de dezembro de 1995 a julho de 1997, nos Departamentos de Citopatologia, Anatomia Patológica e Cirurgia da Santa Casa de Belo Horizonte, Minas Gerais.

No mesmo período foram realizados 256 PAAF de tireóide, sendo que somente 50 pacientes foram à cirurgia e puderam ter os diagnósticos citológicos comparados aos histológicos.

O grupo estudado consistiu em 40 mulheres e 10 homens, com idades variando entre 10 e 79 anos, sendo a maior incidência observada nas 4ª e 5ª décadas.

Baseando-se na comparação dos diagnósticos, os autores obtiveram as taxas de sensibilidade (80%), especificidade (100%), valor preditivo positivo (100%), valor preditivo negativo (89,5%) e acurácia (92,6%). De acordo com estes resultados, pôde-se concluir que a PAAF é um método seguro, eficiente e confiável no diagnóstico dos nódulos tireoidianos.

Palavras-chave: PAAF/ tireóide / neoplasias tireoidianas/ nódulos tireoidianos / tireóide: correlação cito histológica.

¹ Acadêmicas do 5º ano de medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais

² Chefe do Departamento de Citopatologia da Santa Casa de Belo Horizonte. Endereço para correspondência: Rua Via Láctea, 304 Apto: 501 - CEP: 30.360-270 Belo Horizonte - MG - Brasil
E-mail: barbaracampolina@hotmail.com

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the accuracy of fine-needle aspiration biopsy (FNAB) when compared to the histopathologic diagnosis.

The authors evaluated the cytologic diagnosis of 50 patients who were attended from December 1995 to July 1997 at Santa Casa de Belo Horizonte, Minas Gerais (Departments of Cytopathology, Anatomic Pathology and Surgery).

In the same period there were 256 thyroid fine-needle aspiration biopsies but only 50 patients underwent surgery and could have cytologic diagnosis compared with the surgical specimen histology report.

The group consisted of 40 women and 10 men, with ages varying from 10 to 79 years. The greater incidence was noted in the 4th and 5th decades.

Comparing cyto and histopathologic diagnosis the authors obtained the following results: sensibility 80%, specificity 100%, positive predictive value 100%, negative predictive value 89,5% and accuracy 92,6%.

According to these results the authors concluded that FNAB is a safe, efficient and reliable method in the diagnosis of thyroid nodules.

Key words: FNAB/ thyroid/ thyroid neoplasms/ thyroid nodules/ correlation cyto-histological

1. Introdução

O emprego da punção aspirativa com agulha fina (PAAF) tireoidiana tem sido incrementado no correr dos anos e encontra ainda certa relutância com relação à sua eficácia. Por outro lado, o uso da PAAF da tireóide acarreta um menor ônus para o paciente e para as instituições, sendo um método de rápida execução, pouco invasivo e praticamente isento de complicações (1,2). Assim, resolveram os autores avaliar a sua eficácia através da comparação com o diagnóstico histopatológico.

2. Material e Métodos

No período de dezembro de 1995 a julho de 1997, foram examinados 256 aspirados tireoidianos no serviço de citopatologia da Santa Casa de Belo Horizonte. Para a realização deste trabalho, foi necessário o estudo histopatológico a fim de se estabelecer uma correlação com o material citológico obtido pela PAAF. Dos 256 aspirados, apenas 50 casos (19,53%) foram submetidos à intervenção cirúrgica nesta mesma instituição, sendo possível a obtenção do material anátomo patológico. Logo, estes 50 casos puderam ser utilizados para a correlação desejada.

O material enviado para o exame citológico preencheu o critério de apresentar 8 a 10 grupos de células foliculares bem preservadas em pelo menos 2 esfregaços, conforme preconizam Mac Donald e Yazdi. (3). Entre os 50 pacientes, alguns foram submetidos a mais de uma punção. Nestes casos, apenas a amostra que preenchia os critérios acima foi considerada. As amostras inadequadas não foram incluídas nos cálculos e taxas deste trabalho.

O grupo estudado consistiu de 40 pacientes do sexo feminino e 10 do sexo masculino com idades compreendidas entre 10 e 79 anos, predominando 4ª e 5ª décadas (tabela 1 e gráficos I e II).

Tabela 1: Incidência de tireoidopatias, por faixa etária e sexo, nos 50 pacientes estudados

Faixa Etária (anos)	Sexo	
	Feminino	Masculino
10 a 19	2 (4%)	0
20 a 29	2 (4%)	0
30 a 39	9 (18%)	2 (4%)
40 a 49	12 (24%)	3 (6%)
50 a 59	6 (12%)	0
60 a 69	5 (10%)	4 (8%)
70 a 79	4 (8%)	1 (2%)
TOTAL	40 (80%)	10 (20%)

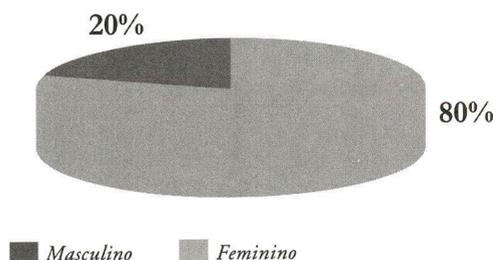


Gráfico 1: Incidência de tireoidopatias, por sexo, no grupo estudado

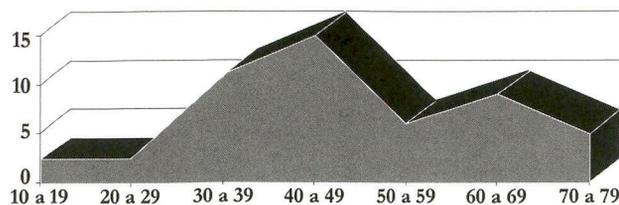


Gráfico 2: Incidência de tireoidopatias, por faixa etária, nos 50 pacientes estudados

3. Resultados

Pela PAAF da tireóide foram diagnosticados 38 casos de bócio (76%). Destes, 34 casos foram confirmados pelo exame histopatológico, sendo o restante diagnosticado como: 1 carcinoma folicular, 1 carcinoma medular e 2 adenomas foliculares. A taxa de falso negativo foi de 10,5%.

Das 6 neoplasias foliculares encontradas a partir da PAAF, 3 eram adenomas foliculares e 3 eram carcinomas foliculares. Os 5 casos de carcinoma papilar e o de carcinoma anaplásico diagnosticados pela PAAF foram confirmados pelo exame histopatológico. A taxa de falso positivo foi zero. (tabelas 2, 3 e 4)

O diagnóstico entre carcinoma folicular bem diferenciado e adenoma folicular é impossível de ser feito em bases exclusivamente citológicas visto que o diagnóstico de malignidade do carcinoma folicular bem diferenciado prende-se a um comportamento das células (invasão capsular e/ou vascular) e não à morfologia das mesmas. Assim, consideramos pela PAAF a neoplasia folicular (que engloba carcinoma folicular bem diferenciado e adenoma folicular) como maligna no cálculo das taxas de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e acurácia.

De acordo com os critérios adotados (4) as taxas obtidas foram:

- sensibilidade: 80%
- especificidade: 100%
- valor preditivo positivo: 100%
- valor preditivo negativo: 89,5%
- acurácia: 92,6%

Tabela 2: Distribuição das tireoidopatias, baseada no diagnóstico histopatológico, de acordo com o sexo

Histologia	Sexo		
	Feminino	Masculino	Total
Bócio	25 (50%)	09 (18%)	34 (68%)
Adenoma Folicular	05 (10%)	0	05 (10%)
Carcinoma Folicular	04 (8%)	0	04 (8%)
Carcinoma Papilar	05 (10%)	0	05 (10%)
Carcinoma Anaplásico	0	01 (2%)	01 (2%)
Carcinoma Medular	01 (2%)	0	01 (2%)

Tabela 3: Distribuição das tireoidopatias, baseada no diagnóstico citopatológico, de acordo com o sexo

Citologia	Sexo		
	Feminino	Masculino	Total
Bócio	29 (58%)	09 (18%)	38 (76%)
Neoplasia de Células Foliculares.	06 (12%)	0	06 (12%)
Carcinoma Papilar	05 (10%)	0	05 (10%)
Carcinoma Anaplásico	0	01 (2%)	01 (2%)
Carcinoma Medular	0	0	0

Tabela 4: Correlação entre os diagnósticos citológicos e histopatológicos

Diagnóstico	Histologia	Citologia
Bócio	34	38
Adenoma Folicular	05	06
Carcinoma Folicular	04	
Carcinoma Papilar	05	05
Carcinoma Medular	01	0
Carcinoma Anaplásico	01	01
Total	50	50

4. Discussão

A utilização da PAAF tem sido ampliada nos últimos anos. Entretanto, ainda questiona-se a sua real eficácia, visto que nem sempre o material é colhido de maneira adequada, além da falta de uma íntima comunicação entre o médico que faz a PAAF e o citopatologista que examina os esfregaços. Esta comunicação é essencial (3) para que se obtenha um resultado adequado.

O número de aspirados inadequados varia entre os diversos serviços, assim como os critérios empregados para julgar-se da adequação ou não.

Bursh e cols. (5) sugerem, como medida para reduzir o número de amostras inadequadas, que as aspirações sejam feitas somente por um ou dois médicos devidamente preparados e instruídos em cada centro médico e que sejam usados critérios severos para determinar se um material é ou não adequado para a avaliação citopatológica.

Cifras variando de 22% a 45% de material inadequado foram observadas entre diferentes grupos de médicos de uma mesma instituição (3).

Como bem afirmam Sidawy, Del Vecchio e Knoll (6) a confiabilidade da PAAF depende da celularidade adequada dos esfregaços, de esfregaços com um mínimo de lesão celular e da preservação do padrão de distribuição celular.

Os critérios para se estabelecer a adequação ou não variam pouco segundo os autores, sendo de 5-6 grupos de células foliculares presentes e bem visualizadas; cada grupo contendo 10 ou mais células (7) e de 8 a 10 fragmentos de células foliculares bem preservadas em pelo menos dois esfregaços(3).

É sabido, entretanto, que a avaliação da adequação é subjetiva e depende da experiência do citopatologista, assim como do tipo da lesão.

Como bem acentuam Sidawy e cols. (6) a mera presença de um número "adequado" de células bem visualizadas não garante a adequação, visto que lesões difíceis podem requerer maior celularidade para estabelecer um diagnóstico correto.

A sensibilidade da PAAF tireoidiana varia de 65 a 99% e a especificidade de 72 a 100% (5,6,8). Os valores preditivos negativos ficam em torno de 99%, assim como o valor preditivo positivo (8,9,10). A acurácia varia de 75 a 99% (5,8,11).

As taxas de resultados falso positivos variam de 1,6% a 6% (6,12,13). As taxas de resultados falso negativos variam de 5,1 a 19% (6,12,14,15). Na realidade, as taxas de resultados falso negativos podem variar mais, tendo em vista que só uma minoria dos casos com resultados citopatológicos negativos são submetidos à cirurgia.

Especial atenção deve ser dada aos casos tidos como negativos, posto que com um resultado falso negativo poderemos estar propiciando um não tratamento adequado. Em tais casos, todas as vezes que a clínica não estiver de acordo com os achados citológicos a punção deverá ser repetida, havendo íntima comunicação entre o médico que faz a punção e citopatologista como preconizam Mac Donald e Yazdi (3).

Como é sabido a PAAF da tireóide mostra ótimos resultados nos diagnósticos de carcinoma medular, papilar e anaplásico (15). Por outro lado, sua performance no diagnóstico das lesões foliculares é limitada (16).

Dos nossos resultados discrepantes, quatro casos falso negativos, três foram diagnosticados como bócio, porém a histologia mostrou tratar-se de neoplasia folicular. O caso de carcinoma medular diagnosticado pela citologia como bócio, foi na realidade a concomitância de carcinoma medular associado à bócio adenomatoso. A revisão dos esfregaços após o conhecimento do resultado histopatológico mostrou predominância de células foliculares isomórficas e bem menor população de células do carcinoma medular. Este resultado falso negativo prende-se mais a um erro de amostragem.

A idade dos pacientes com lesões tireoidianas variou de 10 a 79 anos com a maioria das pacientes entre 30 e 50 anos. Tais achados estão de acordo com os de Mandreker e cols (17).

A predominância do sexo feminino foi marcante no presente trabalho, o que está de acordo com a literatura (5,18).

5. Conclusão

- Nossos resultados estão de acordo com a literatura sobre o assunto.
- A PAAF no diagnóstico dos nódulos tireoidianos é um método seguro, eficiente e confiável.

- Deve ser implementado o seu emprego em nosso meio.
- Atenção especial deve ser observada com relação às técnicas de punção e de preparo dos esfregaços.
- Deve-se estimular uma interação multidisciplinar entre o citopatologista, o clínico e o realizador da punção, seguindo um protocolo pré estabelecido.

Conclusion

- Our results are in agreement with the literature on the subject.
- FNA of thyroid is safe, effective and reliable.
- It's use must be encouraged.
- Special attention must be taken in relation to aspiration and smear preparation.
- Multidisciplinary should be stimulated among citopathologist, physician and the one who perform the FNAB, according to a specific protocol.

6. Referências Bibliográficas

1. RIMM, D.L.; STASTNY, J.F.; RIMM, E.B.; AYER, S.; FRABLE, W.J.-Comparison of the costs of fine-needle aspiration and open surgical biopsy as methods for obtaining a pathologic diagnosis. *Cancer*, 81:51-56, 1997.
2. CROSBY, J.H.-The role of fine-needle aspiration biopsy in the diagnosis and management of palpable masses. *J Med Assoc, Ga*, 85:33-36, 1996.
3. MACDONALD, L.; YAZDI, H.M.- Nondiagnostic fine-needle aspiration biopsy of the thyroid gland: a diagnostic dilemma. *Acta Cytol*, 40:423-428, 1996.
4. DEGNAN, B.M.; MCCLELLAN, D.R.; FRANCIS, G.L.-An analysis of fine-needle aspiration biopsy of the thyroid in children and adolescents. *J Pediatr Surg*, 31: 903-907, 1996.
5. BURCH, H.B.; BURMAN, K.D.; REED, H. L.; BUCKNER, L.; RABER, T.; OMWEY, L. - Fine-needle aspiration of thyroid nodules determinants of

insufficiency rate and malignancy yield at thyroidectomy. *Acta Cytol*, 40: 1176-1183, 1996.

6. SIDAWY, M.K.; DEL VECCHIO, D.M.; KNOLL, S.M-Fine-needle aspiration of thyroid nodules. Correlation between cytology and histology and evaluation of discrepant cases. *Cancer (Cancer Cytopathology)*, 81: 253-259, 1997.
7. GOELLNER JR.; GARIB, H.; GRANT, C.S.; JOHNSON, D.A.-Fine-needle aspiration cytology of thyroid. *Acta Cytol*, 31: 587-590, 1987.
8. LOPEZ, L.H.; CANTO, J.A.; HERRERA, M.F. et al.-Efficacy of fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules : Experience of a Mexican institution. *World J Surg*, 21: 408-411, 1997.
9. SIRPAL, Y.M.- Efficacy of fine-needle aspiration cytology in the management of thyroid diseases. *Indian J Pathol Microbiol*, 39: 173-178, 1996.
10. AGUILAR-DIOSDADO, M.; CONTRERAS, A.; GAVILAN, I. et al. -Thyroid nodules. Role of fine-needle aspiration and intraoperative frozen section examination. *Acta Cytol*, 41: 677-682, 1997.
11. MCHENRY, C.R.; RAEBURN, C.; STRICKLAND, T.; MARTY, J.J. -The utility of routine frozen section examination for intraoperative diagnosis of thyroid cancer. *Amer J Surg*, 172: 658-661 1996.
12. KUMARASINGHE, P. - An analysis of 5194 fine-needle aspiration biopsy samples. *Ceylon Med J*, 41: 57-60, 1996.
13. GUIMARÃES, E.M.; MORAIS, D.M.; SILVA, S.J.; CREMONINI, N. C. -Impacto da citologia aspirativa da tireóide com agulha fina: estudo da precisão diagnóstica. *Rev Assoc Med Brasil*, 42: 2-6, 1996.
14. YOKOZAWA, T.; FUKATA, S.; KUMA, K. et al. -Thyroid cancer detected by ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy. *World J Surg*, 20:848-853, 1996.

15. US-KRASOVEC, M.; GOLOUH, R.; AUERSPERG, M. BESIC, N.; RUPARCIC-OBLACK, L. -Anaplastic thyroid carcinoma in fine-needle aspirates. *Acta Cytol*, 40: 953-958, 1996.
16. RIBEIRO, C.A.; -Punção aspirativa com agulha fina da tireóide. Correlação cito-histológica. Tese Mestrado. *Fac. Med. UFMG* , 113 págs., 1992.
17. MANDREKER, S R S.; NADKARNI, N.S.; PINTO, R.G.W.; MENEZES, S. -Role of fine-needle aspiration cytology as the initial modality in the investigation of thyroid lesions. *Acta Cytol*, 39: 898-903 , 1995.
18. GIBB, G.K.; PASIEKA, J.L.-Assessing the need for frozen sections: Still a valuable tool in thyroid surgery. *Surg*, 118: 1005-1010, 1995.