

**HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL DE SÃO PAULO
SERVIÇO DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM CIRURGIA GERAL**

ASTOR CHAVES GOMES

**PREVALÊNCIA NA PUNÇÃO ASPIRATIVA COM AGULHA FINA DE
NÓDULOS TIREOIDIANOS NO SERVIÇO DA CIRURGIA DE CABEÇA
E PESCOÇO NO HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL
DE SÃO PAULO**

São Paulo

2015

ASTOR CHAVES GOMES

**PREVALÊNCIA NA PUNÇÃO ASPIRATIVA COM AGULHA FINA DE
NÓDULOS TIREOIDIANOS NO SERVIÇO DA CIRURGIA DE CABEÇA
E PESCOÇO NO HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL
DE SÃO PAULO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Comissão de Residência
Médica do Hospital do Servidor Público
Municipal de São Paulo, para obter o título
de Residência Médica, em Cirurgia Geral.
Área: Cirurgia da Cabeça e Pescoço
Orientadora: Prof. (a). Dra Rosilene Melo
Menezes

São Paulo

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

Gomes, Astor Chaves

Prevalência na punção aspirativa com agulha fina de nódulos tireoidianos no serviço da cirurgia de cabeça e pescoço no Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo / Astor Chaves Gomes. São Paulo: HSPM, 2015.

45 f.: il.

Orientadora: Dra. Rosilene Melo Menezes

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo, para obter o título de Residência Médica, em Cirurgia Geral

1. Nódulo tireoidiano 2. Punções aspirativas por agulhas finas 3. Cirurgia da cabeça e pescoço 4. Nódulos benignos e malignos 5. Classificação de bethesda I. Hospital do Servidor Público Municipal II. Título.

Dedico o Trabalho de Conclusão de Curso aos meus pais (Astor Ferraz e Gilsilene Ribeiro) e aos meus irmãos (Recielle Chaves e Samuel Chaves).

Também dedico a minha esposa e filhos, Sarah Jasper, Alexandre Jasper e Heitor Gomes, que sempre estiveram ao meu lado, me incentivando em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço todos os preceptores, que incentivam minha formação em cirurgia geral.

Agradecimento especial a Dr(a) Rosilene Melo Menezes pela apoio na execução e desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.

“Não confunda derrotas com fracasso nem vitórias com sucesso. Na vida de um campeão sempre haverá algumas derrotas, assim como na vida de um perdedor sempre haverá vitórias. A diferença é que, enquanto os campeões crescem nas derrotas, os perdedores se acomodam nas vitórias”. (Roberto Shinyashiki)

RESUMO: INTRODUÇÃO: Nódulos tireoidianos são definidos com uma ou mais formações nodulares de comportamento clínico discreto. Nódulo palpável pode ser diagnosticado em 4 a 7% da população adulta. A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) guiada por ultrassonografia emergiu com procedimento diagnóstico mais direto e acurado na abordagem da doença nodular tireoidiana, obtendo aceitação mundial. **OBJETIVO:** Avaliar os achados mais prevalentes nas PAAF nos pacientes acompanhados no serviço da Cirurgia de Cabeça e Pescoço (CCP) que apresentam nódulos tireoidianos, no Hospital do Servidor Público Municipal (HSPM), da cidade de São Paulo. **METODOLOGIA:** Estudo retrospectivo, descritivo, transversal, no período de março de 2015 a julho de 2015, referente aos dados de janeiro a dezembro de 2014. Nesse período foram realizados quarenta e duas PAAF guiadas por ultrassonografia de nódulos tireoidianos. **RESULTADOS:** A média de idade foi de 59 anos, com prevalência do gênero feminino (85,7%). Sessenta e seis *por cento* vinham em acompanhamento há cerca de 01 ano. A hipoecogenicidade (80,9%) foi o achado ultrassonográfico mais prevalente, assim como a vascularização mista (38%) e ausência de calcificações (73,8%). Os nódulos tireoidianos apresentaram média de tamanho muitos similares, independentemente da categoria de Bethesda, com cerca de 1,5 cm. Houve uma prevalência significativa da categoria II nas PAAF (54,7%). Dos categorizados Bethesda I (33,4%), doze (85,7%) abandonaram o seguimento no serviço da CCP/HSPM. **DISCUSSÃO:** Os dados encontrados nas PAAF confirmam que o tamanho dos nódulos não pode eliminar a possibilidade de malignidade. Nas PAAF do ambulatório da CCP/HSPM, quatorze pacientes (33,4%) apresentam citologia insatisfatória, não coincidindo com a literatura provavelmente por ser um serviço de ensino, no qual, a PAAF é realizada pelo residente da cirurgia geral, que ali permanece por tempo inferior a 30 dias. **CONCLUSÃO:** O estudo mostrou que o tamanho dos nódulos tireoidianos não é um parâmetro fidedigno em prever se um nódulo tireoidiano é benigno ou maligno. Houve achado significativo de citologia insatisfatória prejudicando o rastreamento do câncer da tireóide. Promoveremos busca ativa dos pacientes com classificação I de Bethesda.

Palavras-Chaves: Nódulos Tireoidianos, Punções aspirativas com agulhas finas, Cirurgia da Cabeça e Pescoço, Hospital do Servidor Público Municipal, Ultrassonografia.

ABSTRACT: INTRODUCTION: Thyroid nodules are nodules which have discreet clinical behavior. They are palpable among 4 to 7% in adult population. The fine needle aspiration (FNA) ultrasonography guided, emerged to be an accurate method diagnostic in thyroid nodules. **OBJECTIVE:** Evaluate the prevalence among thyroid nodules of Hospital do Servidor Publico Municipal de São Paulo, in Head an Neck Surgery Service. Method: A retrospective, descriptive, transversal study, between January to December, in 2014. There were forty-two FNA, ultrasonography guided, in thyroid nodules. **RESULTS:** 59 was the median age, with female (85,7%) prevalence. Follow up was 66% the last year. Hip echogenicity (80,9%) was the most prevalent, mixed vascularization (38%) and no calcifications (73,8%). Thyroid nodules were similar in size, Bethesda independent, about 1,5cm. Bethesda II were the most prevalent. Among Bethesda I ,85,7% quit follow up. **DISCUSSION:** Thyroid nodules' size did not confirm or eliminate the possibility of malignancy. The high prevalence of Bethesda I might have been because general surgical residents that stay there less than a month did the FNA. **CONCLUSION:** Thyroid nodules' size did not confirm or eliminate the possibility of malignancy. The high prevalence of Bethesda I might have been because general surgical residents that stay there less than a month did the FNA. We will promote active search of patients with Bethesda I, in order to find out thyroid carcinomas.

Key-Words: Thyroid nodules, fine needle aspiration, Head an Neck Surgery Service, Hospital do Servidor Publico Municipal, , ultrasonography.

LISTA DE ABREVIATURAS

CCP: Cirurgia de Cabeça e Pescoço;

HSPM: Hospital do Servidor Público Municipal;

PAAF: Punção Aspirativa com Agulha Fina;

NT: Nódulos Tireoidianos;

TSH: Hormônio Estimulante da Tireóide;

USG: Ultrassonografia;

T4: Tiroxina;

T3: Triiodotironina;

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características gerais da população estudada: pacientes com nódulos tireoidianos que realizaram PAAF para rastreamento de câncer da tireóide.

Tabela 2: Relação entre os achados do PAAF e o tabagismo.

Tabela 3: Relação entre os achados do PAAF e Hipertensão.

Tabela 4: Relação entre os achados do PAAF e Diabetes.

Tabela 5: Relação entre os achados do PAAF e o etilismo.

Tabela 6: Relação entre o tempo de acompanhamento no ambulatório da CCP/HSPM com os achados das PAAF.

Tabela 7: Relação entre o *status* hormonal e os achados da PAAF.

Tabela 8: Relação entre os locais de apresentação dos nódulos tireoidianos com os achados da PAAF.

Tabela 9: Relação entre os tipos de ecogenicidade, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

Tabela 10: Relação entre a presença ou não de calcificações, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

Tabela 11: Comparação entre o tamanho do nódulo e a classificação de acordo com PAAF.

Tabela 12: Achados nas Punções Aspirativas por Agulhas Finas dos Nódulos Tireoidianos nos pacientes do ambulatório da CCP/HSPM.

Tabela 13: Seguimento dos pacientes Bethesda I no serviço CCP/HSPM.

Tabela 14: Outros achados nas Punções Aspirativas por Agulhas Finas de outras lesões não relacionadas com nódulos tireoidianos.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Comparativo entre as categorias da classificação de Bethesda com comorbidades mais prevalentes e o hábito de fumar e ingerir bebidas alcoólicas.

Gráfico 2: Relação entre o tempo de acompanhamento no ambulatório da CCP/HSPM com os achados das PAAF.

Gráfico 3: Relação entre o *status* hormonal e os achados da PAAF.

Gráfico 4: Relação entre os tipos de vascularização, demonstrado pela ultrassonografia *doppler*, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

Gráfico 5: Relação entre os tipos de ecogenicidade, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

Gráfico 6: Relação entre a presença ou não de calcificações, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

Gráfico 7: Comparação entre o tamanho do nódulo e a classificação de acordo com PAAF.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVOS	18
2.1 GERAL	18
2.2 ESPECÍFICOS	18
3. METODOLOGIA	19
3.1 TIPO DE ESTUDO	19
3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO.....	19
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	20
3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	20
3.5 RISCOS E BENEFÍCIOS.....	20
3.6 COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	21
4. RESULTADOS	22
5. DISCUSSÃO	36
6. CONCLUSÕES	40
7. REFERÊNCIAS	41

1. INTRODUÇÃO:

Nódulos tireoidianos (NT) são definidos com uma ou mais formações nodulares de comportamento clínico discreto, em uma glândula de tamanho normal ou difusamente aumentada¹. Eles representam a principal manifestação clínica de uma série de doenças tireoidianas². Nódulo palpável pode ser diagnosticado em 4% a 7% da população adulta³. Quando se consideram séries de autópsias, essa prevalência pode chegar a 50%⁴.

A maioria dos pacientes que apresentam um nódulo da tireóide provavelmente tem lesão benigna⁵. Apesar de comuns, cerca de 5% deles são provavelmente malignos⁴.

A ultrassonografia (USG) de alta freqüência vem auxiliando cada vez mais na identificação de nódulos de tireóide, demonstrando uma prevalência que varia de 13% a 35% dos indivíduos, sendo que, em São Paulo, eles estavam presentes em 17% dos pacientes⁶. É um método simples e de baixo custo e apresenta uma boa correlação com os aspectos macroscópicos dos nódulos e da glândula tireóide⁷.

As características ultrassonográficas sugestivas de benignidade são a ecoestrutura isoecogênica ou hiperecogênica, margens regulares, halo hipoecóico periférico completo e uniforme. Enquanto que os sinais sugestivos de patologias neoplásicas malignas são ecoestrutura hipoecogênica, contorno irregular com halo hipoecóico parcial ou ausente e microcalcificações⁵.

Nódulos tireoidianos são mais freqüentes em mulheres, idosos, indivíduos com história de exposição à radiação ionizante e em áreas de deficiência de iodo⁸.

Muitas são as ferramentas utilizadas, atualmente, na distinção entre nódulos benignos e malignos e na eleição de quais pacientes devem ser encaminhados para o tratamento cirúrgico, sendo a anamnese, exame físico, o estudo laboratorial, o estudo cintilográfico, o ultrassonográfico e a punção aspirativa com agulha fina (PAAF), os principais⁹.

Na maioria das vezes, a anamnese e exame físico detalhado não são sensíveis ou específicos para distinção entre nódulos benignos ou malignos, mas existem alguns dados que se associam com maior risco de malignidade dos nódulos, que são os nódulos em gênero masculino; idade < 20 anos ou > 70 anos; história de exposição à radiação ionizante ou radioterapia cervical na infância ou adolescência; nódulos com rápido crescimento, endurecidos, aderidos a planos profundos, pouco móveis; associados a paralisia ipsilateral de corda vocal; ou linfonomegalia cervical¹⁰.

Deve se solicitar dosagem de hormônio estimulante da tireóide (TSH), triiodotironina (T3) e tiroxina (T4) como avaliação laboratorial básica. Investigações adicionais serão necessárias caso se confirme o hipertireoidismo, e o mapeamento da tireóide com o iodo radiativo está indicado para confirmar se o nódulo é hiperfuncionante¹¹.

Próximo de 10% dos pacientes com nódulos solitários apresentam TSH suprimidos e nódulos hiperfuncionantes; neste casos, não é necessário a realização

de PAAF, pelo baixo risco de malignidade. A grande maioria dos pacientes com carcinomas da tireóide são eutireoidianos¹⁰.

A dosagem sérica de calcitonina e tireoglobulina não devem ser solicitadas na avaliação inicial dos NT¹¹.

Nas últimas décadas, a PAAF guiada por USG emergiu com procedimento diagnóstico mais direto e acurado na abordagem da doença nodular tireoidiana, obtendo aceitação mundial¹². A PAAF é um método preciso, pouco invasivo, de elevada sensibilidade (65 a 99%) e especificidade (72 a 100%)¹³.

Recentes estudos mostram que a PAAF de NT diminuiu o número de pacientes tratados com cirurgia, aumentou o número e a percentagem de tumores malignos encontrados na cirurgia e dobrou o número de casos acompanhados clinicamente⁹.

Em alguns casos, a PAAF apresenta menor precisão no diagnóstico pré-operatório de certas lesões tireoidianas, como nas neoplasias foliculares, e neoplasias de células de *Hürtle*, quando se percebe menor acurácia quando comparadas aos exames histopatológicos das peças cirúrgicas, e por vezes, impossibilidade de diagnósticos pré-operatórios conclusivos¹⁴.

Os critérios para a indicação da PAAF têm apresentado algumas variações entre as diferentes publicações. Assim, enquanto as últimas Diretrizes Brasileiras recomendam, genericamente, a PAAF em pacientes eutireoidianos com nódulos maiores que 1 cm, e nos menores que 1 cm com características suspeitas ao USG, o último Consenso Brasileiro recomenda que a indicação da PAAF deve considerar determinados aspectos clínicos, bem como o tamanho do nódulo e suas características ao USG, estabelecendo categorias de pacientes nos quais a PAAF estaria ou não indicada¹⁵.

Em 2007, numa conferência promovida pela "*National Cancer Institute*" nos Estados Unidos foi publicado o Sistema *Bethesda* para laudos citopatológicos

de tireóide, considerado um marco no estudo das doenças da glândula tireóide. A sua aplicação, além de facilitar a correlação citológica-histológica, melhorou a comunicação entre os diversos serviços do mundo. O Sistema *Bethesda* classifica as amostras obtidas por punções da tireoide em 6 (seis) categorias de acordo com a possibilidade de malignidade¹⁶.

De acordo com o Sistema *Bethesda*, a categoria I apresenta amostra citológica insatisfeita, enquanto que lesão benigna, lesão folicular de significado indeterminado, neoplasia folicular, suspeita para malignidade e maligno, representam categoria II, III, IV, V e VI, respectivamente. Na categoria II, o risco de malignidade é de até 3% e na categoria VI, o risco perfazem até 99%¹⁵.

Na categoria I, não diagnóstica, a PAAF deve ser repetida. Nas categorias V e VI, suspeita e maligna, respectivamente, a cirurgia é indicada¹⁶. Na categoria II, ou benigna, poderia ser indicado o seguimento clínico. Assim, os casos com citologia benigna que apresentem crescimento à USG, maior que 50% em relação ao volume do início do seguimento, devem ser repuncionados ou operados dependendo do tamanho ou sintomatologia¹⁵.

No caso da categoria IV, o Consenso Brasileiro recomenda a cirurgia para os nódulos hipocaptantes à cintilografia, enquanto que no da categoria III, a recomendação é que a PAAF seja repetida em 3 a 6 meses. Uma vez que a categoria III persista na nova PAAF, a cirurgia estaria indicada nos casos suspeitos, clinicamente ou ao USG, e nos nódulos maiores que 2 cm¹⁶.

2. OBJETIVOS:

O objetivo deste trabalho é avaliar os achados mais prevalentes nas punções aspirativas por agulhas finas nos pacientes acompanhados no serviço da Cirurgia de Cabeça e Pescoço (CCP) que apresentam nódulos tireoidianos, no Hospital do Servidor Público Municipal (HSPM), da cidade de São Paulo (SP).

3.1 GERAL:

Avaliar os achados mais prevalentes das PAAF de nódulos tireoidianos de pacientes que acompanham no serviço da Cirurgia de Cabeça e Pescoço no Hospital do Servidor Público Municipal, da cidade de São Paulo.

3.2 ESPECÍFICOS:

- ❖ Avaliar a faixa etária com maior índice de NT;
- ❖ Analisar o gênero mais acometido por NT;
- ❖ Identificar os achados ultrassonográficos mais prevalentes;
- ❖ Estudar as comorbidades mais comuns nos pacientes com NT;
- ❖ Estimar percentagem de PAAF com resultados insatisfatórios;
- ❖ Avaliar quantos pacientes, com amostras citológicas insatisfatórias, realizaram nova PAAF.

3. METODOLOGIA:

3.1 TIPO DE ESTUDO:

Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, no período de março de 2015 a julho de 2015, referente aos dados de janeiro a dezembro de 2014, de pacientes acompanhados no serviço da Cirurgia de Cabeça e Pescoço, do Hospital do Servidor Público Municipal, que foram submetidos a punções aspirativas por agulhas finas de nódulos tireoidianos.

3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO:

Os sujeitos da pesquisa foram os pacientes diagnosticados com nódulos tireoidianos, em acompanhamento no serviço de CCP, submetidos a punções aspirativas por agulhas finas pelas suspeita de malignidade levando em consideração anamnese, exame físico, exame laboratorial e USG.

Nesse período foram realizados quarenta e duas PAAF guiadas por ultrassonografia de NT.

No mesmo período, foram realizados mais vinte e três PAAF como auxílio diagnóstico de outras doenças de topografia da cabeça ou pescoço. Essas amostras foram excluídas por não preencherem os critérios de inclusão.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Foram incluídos no estudo os pacientes que acompanham no serviço da CCP e que foram submetidos a PAAF de NT, no período de janeiro a dezembro de 2014.

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

Foram excluídos todos os pacientes que acompanham no serviço da CCP e que realizaram PAAF por conta de outras condições clínicas que não sejam nódulos tireoidianos, no período de janeiro a dezembro de 2014.

Nesse período foram realizados vinte e três PAAF com finalidade de auxílio diagnóstico de outras doenças que acometem a região anatômica da cabeça e pescoço, nas seguintes proporções: quinze PAAF de linfonomegalia cervical, quatro de glândulas parótidas, três de glândulas submandibulares e um de nódulo cervical indeterminado.

3.5 RISCOS E BENEFÍCIOS:

O projeto apresentou riscos mínimos ao não expor os pacientes a nenhum tipo de constrangimento, pois só foram avaliados prontuários mantendo sigilo de todos os dados obtidos. Tendo a expectativa de demonstrar a importância

de acompanhamento dos pacientes com NT em relação, principalmente, a realização da PAAF.

3.6 COLETA E ANÁLISE DE DADOS:

Os dados foram coletados de sessenta e cinco prontuários dos pacientes submetidos a PAAF, no período de janeiro a dezembro de 2014.

Para análise de associações entre gênero e os achados no PAAF foi realizado tabela de contingência (*teste G*) e para associação entre a idade e os achados de PAAF foi feito *teste Kruskal Wallis*. Já para análise de associações entre as variáveis (tabagismo, hipertensão, diabetes, etilismo, tempo de acompanhamento, status hormonal, local de apresentação do nódulo, vascularização, densidade e calcificação) e os achados no PAAF foi utilizado tabela de contingência (*teste G*).

Com a finalidade de comparar o tamanho do nódulo e os achados no PAAF foi usado teste *Kruskal Wallis*. O nível de significância adotado foi de alfa = 5%, com intervalo de confiança de 95%.

Os programas estatísticos utilizados foram o *BioEstat* e *GraphPadPrism*.

5. RESULTADOS:

Característica	Pacientes (total) (n=42)	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)	P
Idade (anos) (Média e Desvio padrão)	59 ± 10	59 ± 9	58 ± 11	67 ± 1	50 ± 9	0,135
Gênero	n (%)	n(%)	n (%)	n (%)	n (%)	0,250
Masculino	6 (14,3)	4(28,6)	2(8,7)	0(0)	0(0)	
Feminino	36(85,7)	10(71,4)	21(91,3)	3(100)	2(100)	

Tabela 1: Características gerais da população estudada: pacientes com nódulos tireoidianos que realizaram PAAF para rastreamento de câncer da tireóide.

A média de idade dos pacientes, agrupando os gêneros, que foram submetidos a punções aspirativas por agulhas finas foi de 59 anos. Os classificados com Bethesda III foram os que apresentaram média de idade mais elevadas (67 anos), diferentemente dos Bethesda II, com idade mais baixa (58 anos) (Tabela1).

As PAAF foram mais prevalente nas pacientes do gênero feminino (85,7%), com o gênero masculino representando uma minoria de seis paciente (14,3%), de um total de quarenta e dois (Tabela 1).

O achado mais comum no gênero feminino foi o de Bethesda II, com mais de 50% dos paciente nessa categoria da classificação de Bethesda, enquanto que o gênero masculino foi o de Bethesda I (65%) (Tabela 1). Não foi encontrada nenhum paciente do gênero masculino na classificação III ou IV de Bethesda (Tabela 1).

Variável	Classificação de acordo com PAAF					
Tabagismo	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)	Teste G	P
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Sim	1(7,1)	1(4,3)	0(0)	0(0)	0,649	0,885
Não	13(92,9)	22(95,7)	3(100)	2(100)		

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 2: Relação entre os achados do PAAF e o tabagismo.

Variável	Classificação de acordo com PAAF					
Hipertensão	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)	Teste G	P
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Sim	8(57,1)	11(47,8)	2(66,7)	0(0)	3,443	0,328
Não	6(42,9)	12(52,2)	1(33,3)	2(100)		

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 3: Relação entre os achados do PAAF e Hipertensão.

Variável	Classificação de acordo com PAAF					
Diabetes	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)	Teste G	P
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Sim	7(50,0)	7(30,4)	1(33,3)	0(0)	3,253	0,354
Não	7(50,0)	16(69,6)	2(66,7)	2(100)		

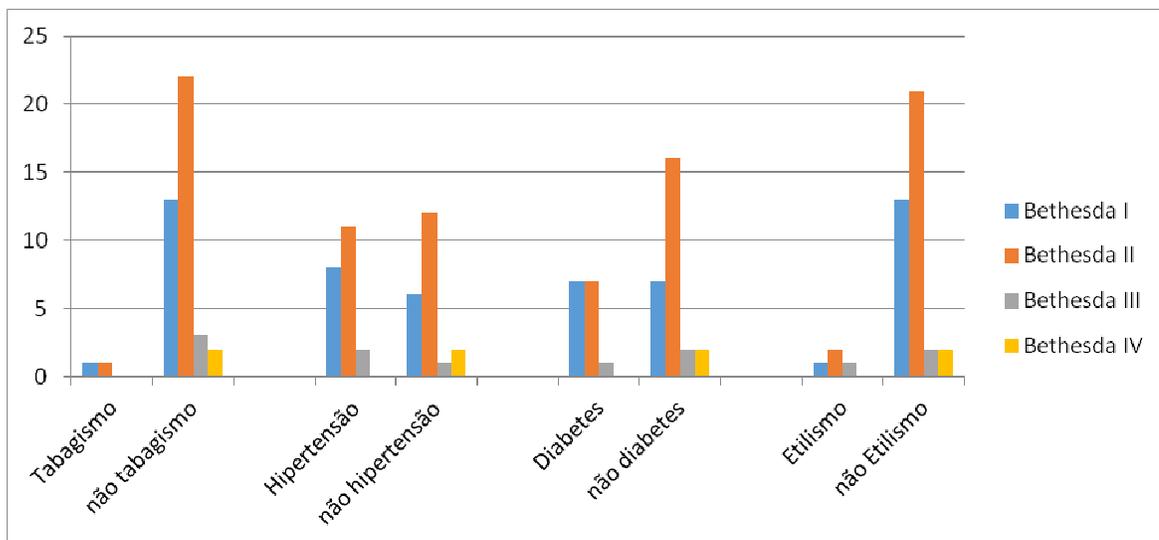
Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 4: Relação entre os achados do PAAF e Diabetes.

Variável	Classificação de acordo com PAAF					
Etilismo	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)	Teste G	P
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Sim	1(7,1)	2(8,7)	1(33,3)	0(0)	1,803	0,614
Não	13(92,9)	21(91,3)	2(66,7)	2(100)		

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 5: Relação entre os achados do PAAF e o etilismo.



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Gráfico 1: Comparativo entre as categorias da classificação de Bethesda com comorbidades mais prevalentes e o hábito de fumar e ingerir bebidas alcoólicas.

As comorbidades mais prevalentes, independente do gênero e da idade, foram a hipertensão e o diabetes *mellitus* do tipo II. O achado de paciente hipertenso (50%), entre os com nódulos tireoidianos, foi igual entre os não hipertensos (50%). A comorbidade hipertensão esteve mais presente nos paciente Bethesda II (52,3%) (Tabela 3/Gráfico 1).

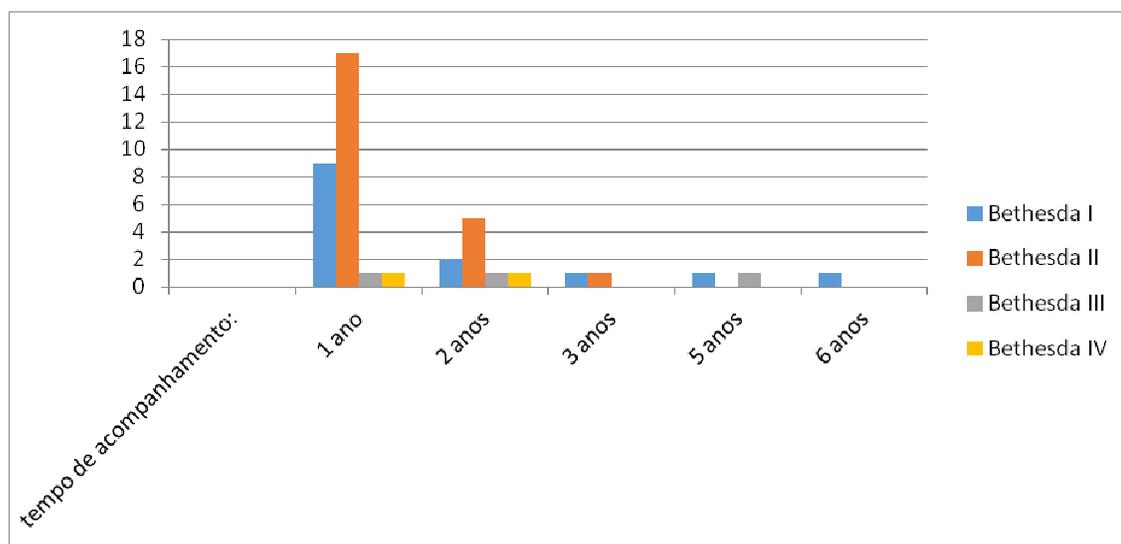
Já o diabetes *mellitus* foi encontrado em menor número, na população de estudo (35,7%) (Tabela 4/ Gráfico 1).

O hábito do etilismo e do tabagismo também foi avaliado no estudo, com a maioria não apresentando estilo de vida em que o tabagismo (95,2%) ou etilismo (92,8%) estejam presente, sendo que a ausência do tabagismo e do etilismo foi mais prevalente na categoria II da classificação de Bethesda (Tabela 2 e 4/Gráfico 1).

Variável	Classificação de acordo com PAAF				Teste G	P
Tempo de acompanhamento	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)		
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
1 ano	9(64,3)	17(73,9)	1(33,3)	1(50,0)	9,521	0,658
2 anos	2(14,3)	5(21,7)	1(33,3)	1(50,0)		
3 anos	1(7,1)	1(4,4)	0(0)	0(0)		
5 anos	1(7,1)	0(0)	1(33,3)	0(0)		
6 anos	1(7,1)	0(0)	0(0)	0(0)		

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 6: Relação entre o tempo de acompanhamento no ambulatório da CCP/HSPM com os achados das PAAF.



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Gráfico 2: Relação entre o tempo de acompanhamento no ambulatório da CCP/HSPM com os achados das PAAF.

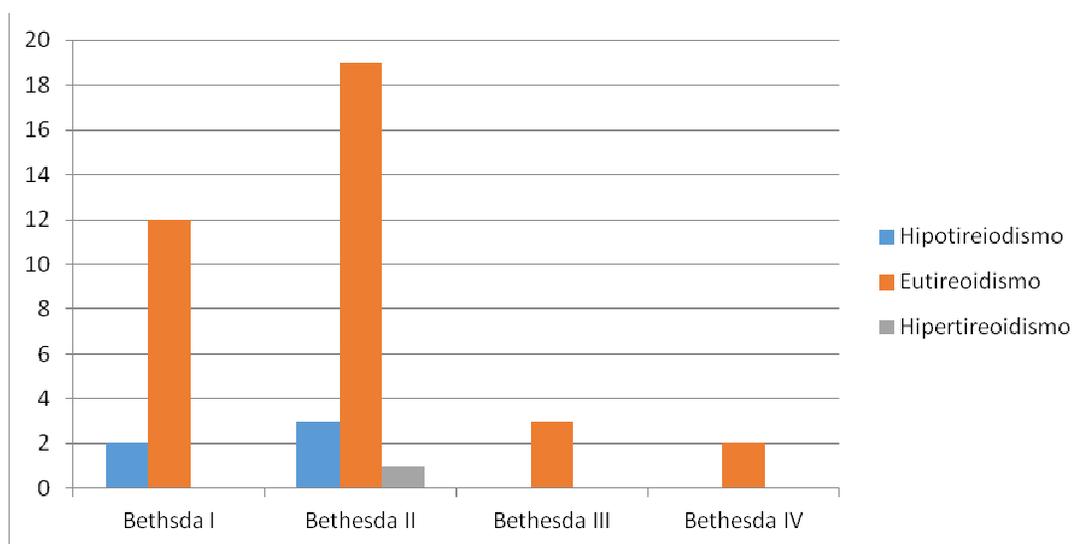
A maioria dos pacientes com nódulos tireoidianos acompanham na Cirurgia da Cabeça e Pescoço no HSPM há cerca de 01 ano (66,6%). Somente um (2,1%) paciente vinha em acompanhamento há longo prazo, mais do que cinco anos, sendo que a PAAF desse mesmo paciente apresentou categoria 1 de Bethesda (Tabela 5/Gráfico 2).

Os pacientes com categoria III (4,7%) e IV (4,7%) de Bethesda vinham em acompanhamento com menos de 2 anos (Tabela 5/Gráfico 2).

Variável	Classificação de acordo com PAAF				Teste G	p
	Status hormonal	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)		
		n(%)	n(%)	n(%)		
Hipotireoidismo		2(14,3)	3(13,0)	0(0)	0(0)	
Eutireoidismo		12(85,7)	19(82,6)	3(100)	2(100)	2,621 0,855
Hipertireoidismo		0(0)	1(4,4)	0(0)	0(0)	

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 7: Relação entre o *status* hormonal e os achados da PAAF.



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Gráfico 3: Relação entre o *status* hormonal e os achados da PAAF.

Em relação ao *status* hormonal, a maioria dos pacientes (85,7%) submetidos a PAAF de nódulos tireoidianos apresentaram-se com valores de hormônios produzidos por essa glândula dentro do considerado normal. Poucos se apresentaram com variações anormais, com hipertireoidismo (2,3%) ou hipotireoidismo (11,9%) (Tabela 7/Gráfico 3).

A maioria dos pacientes com eutireoidismo encontravam-se na categoria I (28,5%) ou II (45,2%) de Bethesda (Tabela 7/Gráfico 3).

Variável	Classificação de acordo com PAAF				Teste G	p
	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)		
Local de apresentação do nódulo	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Istmo	1(7,1)	2(8,7)	1(33,3)	0(0)		
Lobo direito	8(57,1)	9(39,1)	2(66,7)	1(50,0)	6,439	0,695
Lobo esquerdo	5(35,7)	11(47,8)	0(0)	1(50,0)		
Lobo direito e esquerdo	0(0)	1(4,4)	0(0)	0(0)		

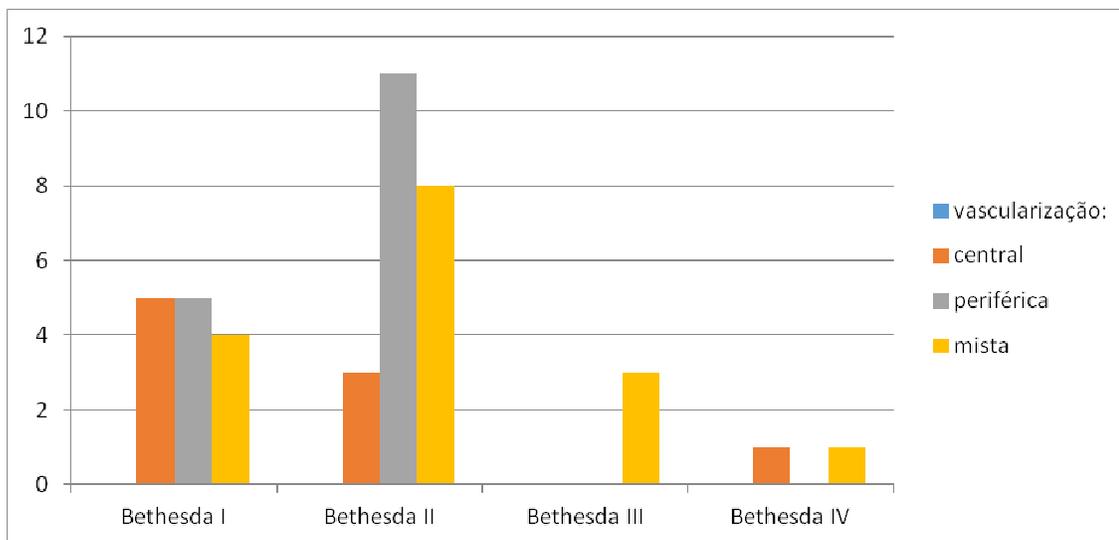
Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 8: Relação entre os locais de apresentação dos nódulos tireoidianos com os achados da PAAF.

Os nódulos tireoidianos, que foram submetidos a PAAF, localizaram-se predominantemente no lobo direito (47,6%), com pouco menos no lobo esquerdo (40,4%) (Tabela 8).

Houve associação de nódulos, em ambos os lobos, somente em um caso (Tabela 8).

Seis PAAF (14,2%) foram realizado em nódulos localizados no istmo tireoidiano (Tabela 8).



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Gráfico 4: Relação entre os tipos de vascularização, demonstrado pela ultrassonografia *doppler*, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

Os tipos de vascularização mista (38%) e periférica (38%), avaliadas pela ultrassonografia *doppler*, foram as formas mais prevalentes encontradas, com igualdade de número (Gráfico 4).

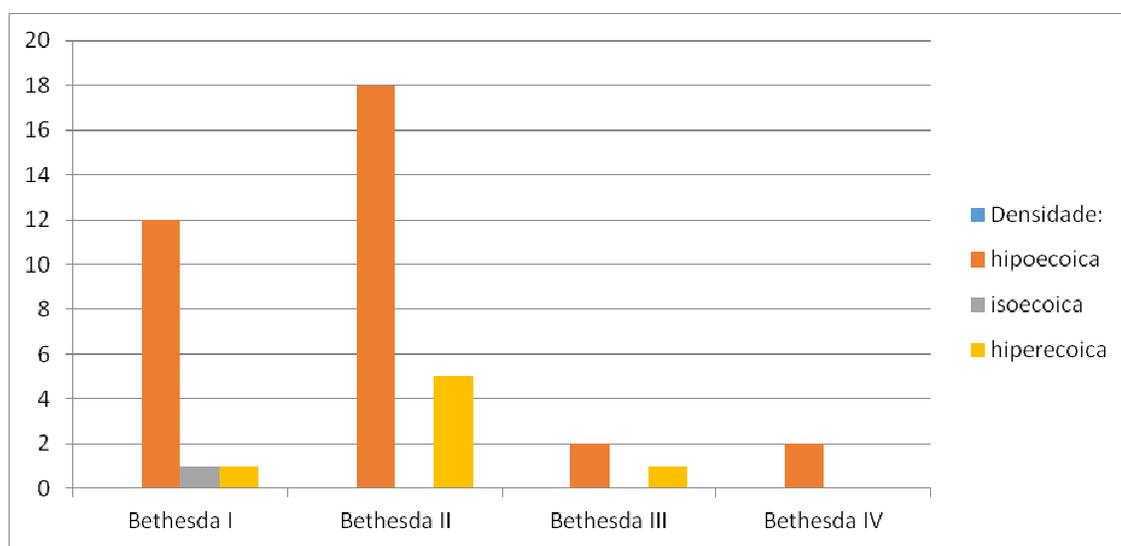
A vascularização central só foi encontrado em seis (14,2%) nódulos tireoidianos (Gráfico 4).

A maioria dos pacientes com vascularização mista (34,8%) e periférica (47,8%) encontram-se na categoria II de Bethesda, enquanto que os pacientes com categoria III (100%) e IV (50%), prevaleceram vascularização mista, ao *doppler* (Gráfico 4).

Variável	Classificação de acordo com PAAF				Teste G	p
	Bethesda I (n = 14) n(%)	Bethesda II (n = 23) n(%)	Bethesda III (n = 3) n(%)	Bethesda IV (n = 2) n(%)		
Hipoecoica	12(85,6)	18(78,3)	2(66,7)	2(100)	4,769	0,574
Isoecoica	1(7,1)	0(0)	0(0)	0(0)		
Hiperecoica	1(7,1)	5(21,7)	1(33,3)	0(0)		

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 9: Relação entre os tipos de ecogenicidade, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Gráfico 5: Relação entre os tipos de ecogenicidade, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

De acordo com as ecogenicidades dos nódulos tireoidianos, demonstrado pela ultrassonografia, a hipoecogenicidade (80,9%) foi a achado mais prevalente (Tabela 9/Gráfico 5).

Poucos foram os nódulos com isoecogenicidade (2,3%) ou mesmo hiperecogenicidade (16,7%), a ultrassonografia (Tabela 9/Gráfico 5).

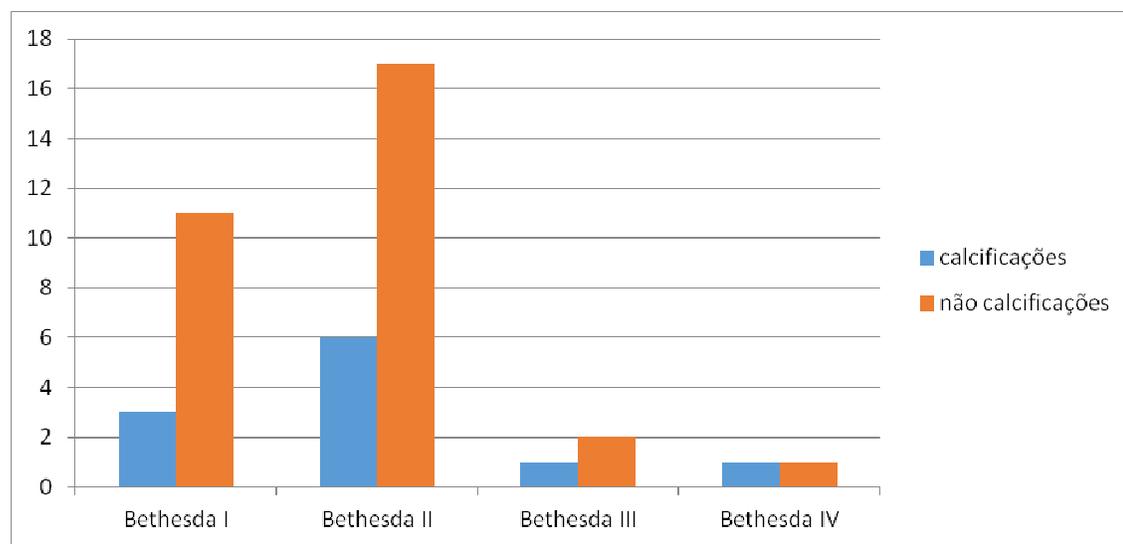
Nos nódulos hipoecóicos prevaleceram o achado da categoria II de Bethesda (42,8%), sendo que esse mesmo tipo de ecogenicidade foi a prevalente

nos nódulos classificado como III (4,7%) e IV (4,7%), de Bethesda (Tabela 9/Gráfico 5).

Variável	Classificação de acordo com PAAF				Teste G	p
	Bethesda I (n = 14) n(%)	Bethesda II (n = 23) n(%)	Bethesda III (n = 3) n(%)	Bethesda IV (n = 2) n(%)		
Calcificação						
Sim	3(21,4)	6(26,1)	1(33,3)	1(50,0)	0,761	0,859
Não	11(78,6)	17(73,9)	2(66,7)	1(50,0)		

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 10: Relação entre a presença ou não de calcificações, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Gráfico 6: Relação entre a presença ou não de calcificações, demonstrada pela ultrassonografia, dos nódulos tireoidianos com os achados das PAAF.

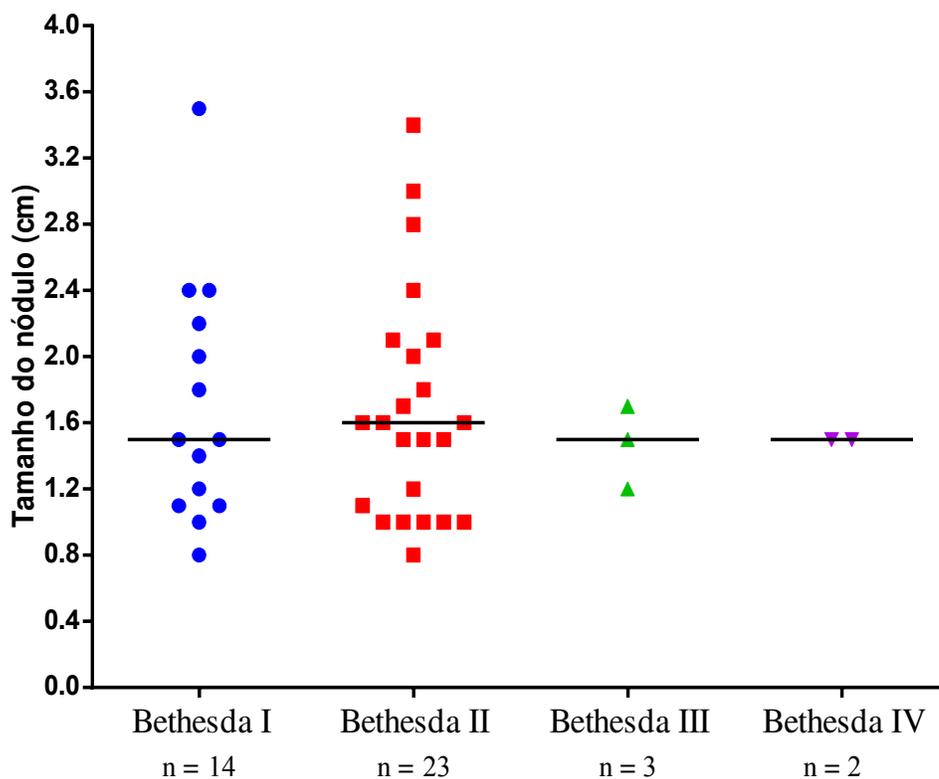
Os nódulos tireoidianos submetidos a PAAF apresentavam-se sem calcificações em sua maioria (73,8%), enquanto que somente onze (26,1%) continham calcificações, de acordo com a ultrassonografia (Tabela 10/Gráfico 6).

Nos pacientes na categoria IV de Bethesda não houve prevalência entre os com (50%) ou sem calcificações (50%), com igual apresentação de números (Tabela 10/Gráfico 6).

Estatística descritiva - tamanho do nódulo no ultrassom (cm)				
	Bethesda I (n = 14)	Bethesda II (n = 23)	Bethesda III (n = 3)	Bethesda IV (n = 2)
Mediana	1,5	1,6	1,5	1,5
Média	1,7	1,7	1,5	1,5
Desvio padrão	0,734	0,698	0,252	0
Intervalo de confiança (95%)	1,283 - 2,131	1,381 - 1,984	0,842 - 2,092	1,5 - 1,5

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 11: Comparação entre o tamanho do nódulo e a classificação de acordo com PAAF. Teste Kruskal-Wallis $p = 0,999$.

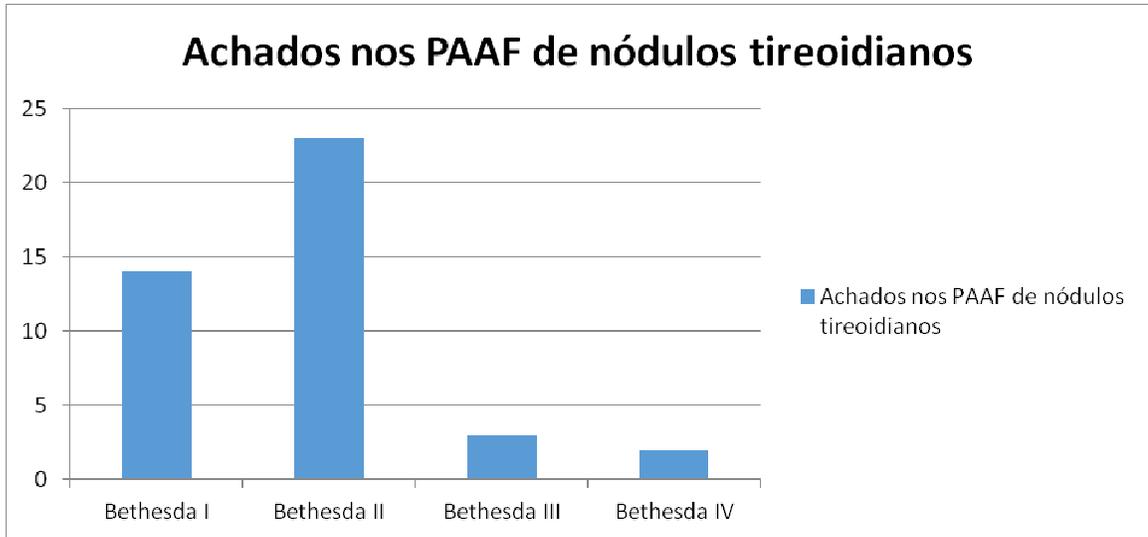


Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Gráfico 7: Comparação entre o tamanho do nódulo e a classificação de acordo com PAAF. Teste Kruskal-Wallis $p = 0,999$.

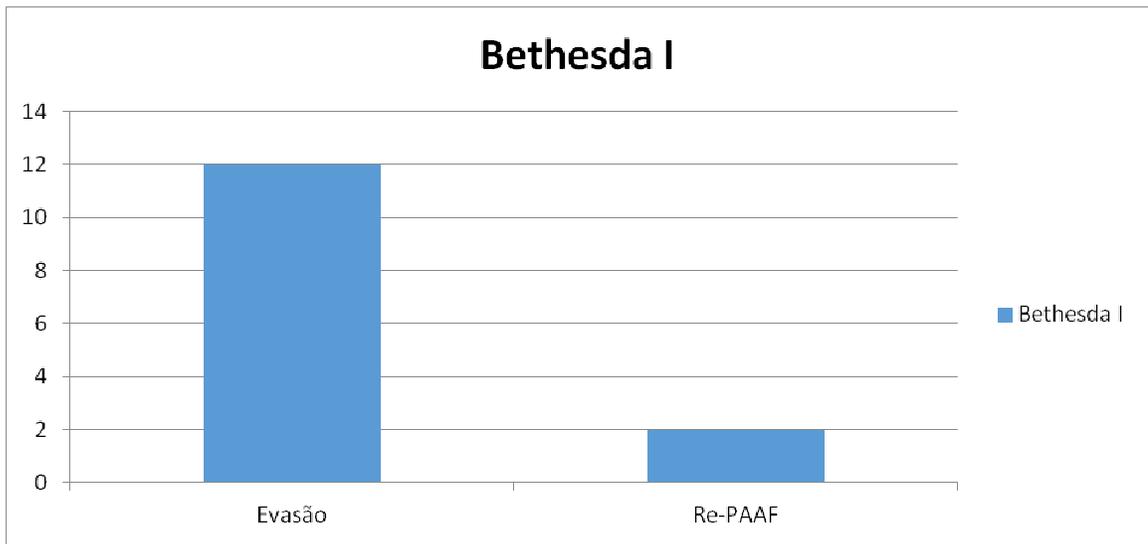
Os nódulos tireoidianos apresentaram média de tamanho, detectado pela USG, muitos similares, independentemente da categoria de Bethesda (Tabela 11/Gráfico 6).

Mantiveram uma média de, aproximadamente, 1,7 cm, 1,7 cm, 1,5 cm e 1,5 cm para a categoria de Bethesda I, II, III e IV, respectivamente (Tabela 11/Gráfico 6).



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 12: Achados nas Punções Aspirativas por Agulhas Finas dos Nódulos Tireoidianos nos pacientes do ambulatório da CCP/HSPM.



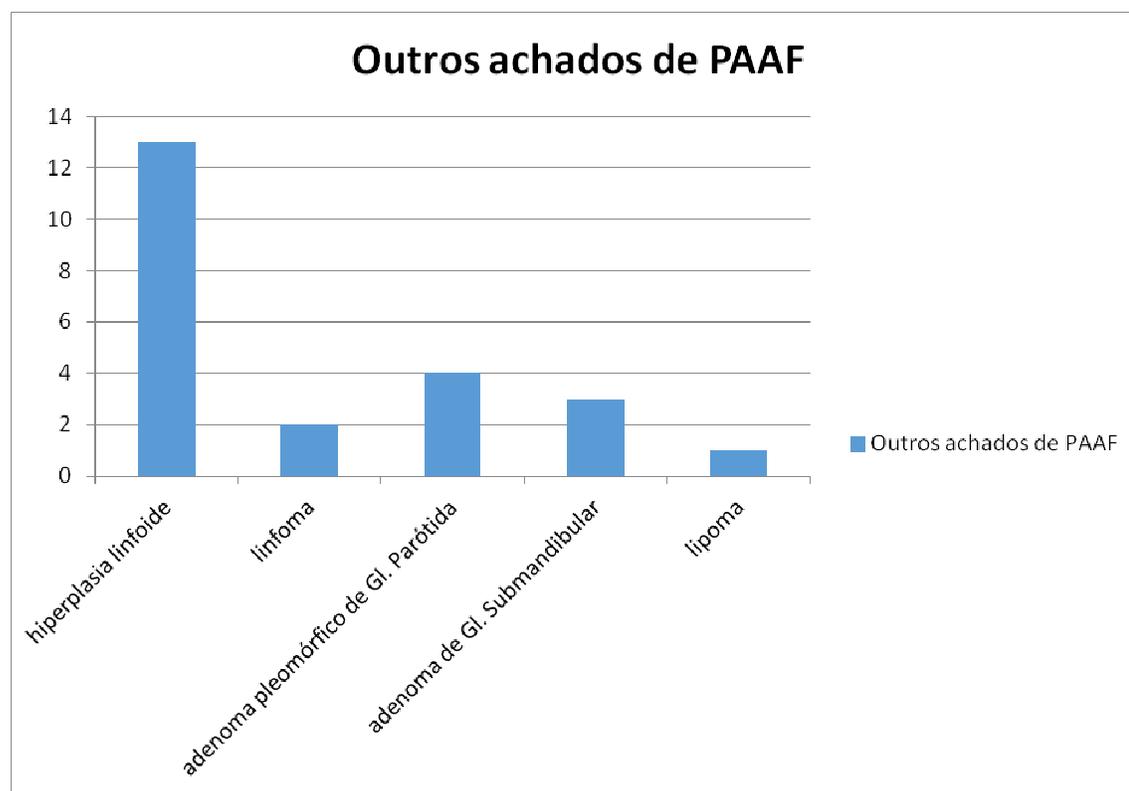
Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 13: Seguimento dos pacientes Bethesda I no serviço CCP/HSPM.

Houve uma prevalência significativa da categoria II nas PAAF dos nódulos tireoidianos, aparecendo essa categoria em vinte e três dos pacientes submetidos a esse procedimento (54,7%) (Tabela 12).

Também foi significativo o achado de citologia insatisfatória (Bethesda I) no presente estudo, com quatorze paciente (33,4%) tendo que repetir os exames, de acordo com as indicações vigentes (Tabela 12).

Dos categorizados Bethesda I, doze (85,7%) abandonaram o seguimento no serviço da CCP/HSPM, enquanto que somente dois (14,2%) continuaram e foram submetidos a nova PAAF, com achado de Bethesda II, em ambas (Tabela 13).



Fonte: Protocolo de pesquisa, 2015.

Tabela 14: Outros achados nas Punções Aspirativas por Agulhas Finas de outras lesões não relacionadas com nódulos tireoidianos.

Nas outras vinte e três PAAF, de lesões não relacionadas com nódulos tireoidianos, houve uma maioria de achados de hiperplasia linfonodal, em treze

(20%), enquanto que linfoma, adenoma pleomórfico de glândula parótida, adenoma de glândula submandibular e lipoma foram encontrados em dois, quatro, três e um, respectivamente (Tabela 14).

5. DISCUSSÃO:

A média de idade dos pacientes no presente estudo, agrupando os gêneros, que foram submetidos a punções aspirativas por agulhas finas foi de 59 anos. Já no estudo de GUEDES e GARBACCIO (2014)², que avaliou os benefícios das PAAF, demonstrou pacientes mais novos, com idade variando entre 13 a 66 anos, média de 43 anos.

Segundo o estudo de CRUZ *et al* (2015)³, sobre os perfil dos pacientes com NT submetidos a PAAF na cidade de Tiradentes - SE, apresentou média de idade mais similar ao estudo vigente, com 52,9 anos.

Esses dados vão de encontro com a literatura nacional e internacional mostrando que o número de nódulos tireoidianos aumenta com a idade, sendo que eles são mais comum em pacientes maiores de quarenta anos.

As PAAF foram mais prevalentes nas pacientes do gênero feminino (85,7%), em relação ao gênero masculino representando uma minoria de seis paciente (14,3%), de um total de quarenta e dois. De acordo com GUEDES e GARBACCIO (2014)², há uma prevalência significativa de paciente do gênero feminino acometidas por NT. No estudo GUEDES e GARBACCIO (2014)², de um total de 61 pacientes, 49 (80,3%) eram do sexo feminino e 12 (19,7%) do sexo masculino com uma proporção de 4:1. Além dos NT serem mais prevalente em pacientes do gênero feminino, estas procuram mais os serviços de saúde do que os homens, fazendo com que essa discrepância seja mais acentuada. A maioria dos pacientes com NT acompanham na CCP do HSPM há cerca de 01 ano (66,6%), logo após ter sido diagnosticado com tal patologia. Somente um (2,1%) paciente

vinha em acompanhamento há longo prazo, mais do que cinco anos, sendo que a PAAF desse mesmo paciente apresentou categoria 1 de Bethesda. No estudo desenvolvido por BRITO, GRAF e COLLAÇO (2001)¹⁷, intitulado "Valor da Repunção Aspirativa na Doença Nodular Benigna de Tireóide", a média do tempo de aparecimento do nódulo foi de $5,1 \pm 8,3$ anos.

Podemos observar que a maioria dos pacientes estudados referia o surgimento do nódulo no ano anterior ao que procuraram tratamento (43,9%) BRITO, GRAF e COLLAÇO (2001)¹⁷. Os pacientes do ambulatório da CCP do HSPM, com NT, vinham em acompanhando há pouco tempo, nessa clínica. Esse fato pode está relacionado com a maior facilidade diagnóstica dessa doença após a difusão do método de imagens, com a USG da tireóide. Mas isso pode predizer, também, abandono de seguimento.

Segundo estudo ALVES *et al* (2008)¹, ao avaliar o aspectos clínicos e diagnósticos de nódulos tireoidianos em crianças e adolescentes no Hospital São Rafael de Salvador - BA, descreveu que o lobo tireoidiano direito era o mais acometido, em onze pacientes em um total de vinte e três. Nos pacientes da CCP/HSPM, que foram submetidos a PAAF, houve um predomínio de NT no lobo direito (47,6%). Não foi encontrado na literatura especializado nenhum fator causal que relacionasse o local de apresentação dos NT com possibilidade de malignidade do mesmo.

Em relação ao *status* hormonal, a maioria dos pacientes (85,7%) submetidos a PAAF de nódulos tireoidianos apresentaram-se com valores de hormônios produzido por essa glândula dentro do considerado normal. De acordo com o estudo de BRITO, GRAF e COLLAÇO (2001)¹⁷, eles avaliaram o *status*

hormonal de seus pacientes e perceberam que dos quarenta e um estudados, 40 encontravam-se com hormônios tireoidianos dentro do normal.

Esse achado encontra de conformidade como a literatura atual. Os pacientes com nódulos tireoidianos, na sua maioria, são eutireoidianos. Esses mesmo nódulos apresentam a maior probabilidade de serem maligno.

Quanto à ecogenicidade dos nódulos à USG, o estudo TORRES *et al* (2013)¹³, realizado na Campina Grande (Paraíba), 45 (73,8%) apresentaram NT com imagens hipocogênicas, de um total de sessenta e um. No estudo desenvolvido na CCP/HSPM, a hipocogenicidade (80,9%) foi a achado mais prevalente.

A média de tamanho dos NT, nos pacientes do ambulatório da CCP/HSPM, não apresentou variações significativas levando em consideração a classificação de Bethesda. Eles apresentaram média, aproximada, de 1,6 cm. Já no estudo ROCHA *et al* (2014)¹², a medida do eixo maior dos nódulos puncionados variou de 7 a 55mm, em 201 paciente. Em TORRES *et al* (2013)¹³, houve uma maior variação no tamanho dos nódulos avaliados. Quarenta e quatro (72,1%) pacientes apresentavam nódulos que mediam entre 1 e 4cm, 9 (14,8%) eram menores que 1cm e 8 (13,1%) mediam mais que 4cm.

O estudo de CRUZ *et al* (2015)³ afirmou que chance de encontrar câncer em nódulos tireoidianos aumenta com o tamanho do nódulo, sendo que nódulos maiores do que 2 centímetros apresentavam maior risco de câncer em comparação com os nódulos menores de 1 cm. Atualmente, conclui-se que o tamanho do nódulo não pode eliminar a possibilidade de malignidade, sendo necessária investigação para nódulos de qualquer tamanho.

Os dados encontrados nas PAAF, dos pacientes do ambulatório da CCP/HSPM, confirma que o tamanho dos nódulos não pode eliminar a possibilidade de malignidade, pois os pacientes classificados como Bethesda II média de tamanho igual aos do Bethesda IV.

Nos estudos de PECCIN *et al* (2003)⁸ e SOUZA *et al* (2004)⁹ foram encontrados citologia insatisfatória (Bethesda I) em 9,3%, 17% e zero *porcento*, respectivamente. Nas PAAF do ambulatório da CCP/HSPM, quatorze pacientes (33,4%) apresentam citologia insatisfatória, não coincidindo com a literatura provavelmente por ser um serviço de ensino, no qual, a PAAF é realizada pelo residente da cirurgia geral, que ali permanece por tempo inferior a 30 dias.

6. CONCLUSÕES:

Os dados sobre gênero, idade, *status* hormonal e ecogenicidade dos pacientes em acompanhamento no ambulatório da CCP/HSPM estão de acordo com os encontrados na literatura nacional e internacional.

O estudo mostrou que o tamanho dos nódulos tireoidianos não é um parâmetro fidedigno em prever se um nódulo tireoidiano é benigno ou maligno, pois os maiores nódulos apresentaram classificação II de Bethesda.

Houve achado significativo de citologia insatisfatória, em cerca de 30% da amostra, prejudicando o rastreamento do câncer da tireóide.

Esses mesmos pacientes que apresentaram citologia insatisfatória deveriam repetir a PAAF, de acordo com o Consenso Brasileiro. A maioria não realizou o procedimento, abandonando o acompanhamento na CCP/HSPM.

Promoveremos busca ativa dos pacientes com classificação I de Bethesda, pois os mesmos podem ter um nódulo maligno, não diagnosticado.

7. REFERÊNCIAS:

1. ALVES, A; SILVA, M. S. D; PINTO, L. M; TORALLES, M. B. P; FREITAS, I. C. F; SACRAMENTO, M. **ASPECTOS CLINICOS E DIAGNOSTICOS DE NODULOS TIREOIDIANOS EM CRIANCAS E ADOLESCENTES. CLINICAL AND DIAGNOSTIC FINDINGS OF THYROID NODULES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS.** Disponível em :< http://www.spsp.org.br/revista_rpp/24-43.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2015.

2. GUEDES, V. R; GARBACCIO J. L; **PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA DA TIREÓIDE, UMA REAVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS.** Rev Pat Tocantins V. 2, n. 01, p. 14-24, 2014. Disponível em:< <http://www.revista.uft.edu.br/index.php/patologia/article/view/1391/8193>>. Acesso em 12 de agosto de 2015.

3. CRUZ, J.F; MACENA, L. B; CRUZ, M. A. F; COUTINHO, P. M; OLIVEIRA, F. T. **PERFIL DOS PACIENTES COM NÓDULOS TIREOIDIANOS SUBMETIDOS À PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA.** Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente • Aracaju • V.3 • N.2 • p. 47 - 56 • Fev. 2015. Disponível em < <https://periodicos.set.edu.br/index.php/saude/article/view/1853/1151>>. Acesso em: 12 de agosto de 2015.

4. COELI, C. M; BRITO, A. S; BARBOSA, F. S; RIBEIRO, M.G; SIEIRO, A. P. A. V; VAISMAN, M. **INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR CÂNCER DE TIREÓIDE NO BRASIL (INCIDENCE AND MORTALITY FROM THYROID CANCER IN BRAZIL).** disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302005000400006&script=sci_arttext>. Arquivo Brasileiro Endocrinologia e Metabologia. São Paulo. 2005. Acesso: 20 de março de 2015.

5. SABISTON, D. C; TOWNSEND, C. M; **TRATADO DE CIRURGIA.** Rio de Janeiro, Elsevier Editora Ltda, 2010.

6. FURLANETTO, T. W; PECCIN, S; SCHNEIDER, M. A. O; ZIMMER, S. O; REIS, P. S; GENRO; FERREIRA, E. V; BITTELBRUM, F; MÜLLER, A. S; SILVA, R. W; SIQUEIRA, I. R; SILVEIRA, M.F; **PREVALÊNCIA DE NÓDULOS DE TIREÓIDE DETECTADOS POR ECOGRAFIA EM MULHERES APÓS OS 40 ANOS.** Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302000000400032&script=sci_arttext>. Revista Associação Médica Brasileira. vol.46 n.4 São Paulo. 2000. Acesso: 20 de março de 2015.

7. TOMIMORI, E. K; BISI, H; Medeiros-Neto, G; Camargo, R. Y. A. **AVALIAÇÃO ULTRA-SONOGRÁFICA DOS NÓDULOS TIREÓIDEOS: COMPARAÇÃO COM EXAME CITOLOGICO E HISTOPATOLÓGICO** **ULTRASONOGRAPHIC EVALUATION OF THYROID NODULES: COMPARISON WITH CYTOLOGIC AND HISTOLOGIC DIAGNOSIS**. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302004000100012&script=sci_arttext>. Arq Bras Endocrinol Metab vol.48 no.1 São Paulo Feb. 2004. Acesso em: 10 de agosto de 2015.

8. PECCIN, S; FURLANETTO, T. W; CASTRO, J. A. S; FURTADO, A. P. A; BRASIL, B. A; CZEPIELEWSKI, M. A; **NÓDULOS DE TIREÓIDE: VALOR DA ULTRA-SONOGRAFIA E DA BIÓPSIA POR PUNÇÃO ASPIRATIVA NO DIAGNÓSTICO DE CÂNCER**. **CANCER IN THYROID NODULES: EVALUATION OF ULTRASOUND AND FINE-NEEDLE ASPIRATION BIOPSY**. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302003000200031&script=sci_arttext>. Revista Associação Médica Brasileira. São Paulo. 2003. Acesso: 20 de março de 2015.

9. SOUZA, D. A. T; FREITAS, H. M. P; MUZZI, M; CARVALHO, A. C. P; MARCHIORI, E. **PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA GUIADA POR ULTRA-SONOGRAFIA DE NÓDULOS TIREOIDIANOS:ESTUDO DE 63 CASOS**. disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rb/v37n5/22112.pdf>>. Radiologia Brasileira, 2004. Acesso: 20 de março de 2015.

10. ROSÁRIO, P. W; WARD, L. S; CARVALHO, G. A; GRAF, H; MACIEL, R. M. B; MACIEL, L. M. Z; MAIA, A. L; VAISMAN, M; **NÓDULO TIREOIDIANO E CÂNCER DIFERENCIADO DE TIREOIDE: ATUALIZAÇÃO DO CONSENSO BRASILEIRO** **THYROID NODULE AND DIFFERENTIATED THYROID CANCER: UPDATE ON THE BRAZILIAN CONSENSUS**. Arq Bras Endocrinol Metab. 2013;57/4. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt_02.pdf>. Acesso em: 12 de agosto de 2015.

11. MAIA, A. L; WARD, L. S; CARVALHO, G. A; GRAF, H; MACIEL, R. M. B; ROSÁRIO, P. W; VAISMAN, M. **NÓDULOS DE TIREÓIDE E CÂNCER DIFERENCIADO DE TIREÓIDE: CONSENSO BRASILEIRO**. Disponível em<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/40036/000615278.pdf?sequence=1>>. Arquivo Brasileiro Endocrinologia e Metabologia, São Paulo. 2005. Acesso: 20 de março de 2015.

12. ROCHA, R.P; ALMEIDA, J. P. A; NETTO, S. D. C; SILVA, S. A. B. N; PFUETZENREITER-JR, E. G; NISHIMOTO, I. N; DEDIVITIS, R. A; **PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA GUIADA POR ULTRA-SONOGRAFIA PARA NÓDULOS TIREOIDIANOS**. Disponível em :<http://www.sbccp.org.br/wp-content/uploads/2014/11/art_120.pdf>. Acesso em: 21 de março de 2015.

13. TORRES, M. R. S; ROSAS, R. J; LEON-JR, E. P; NÓBREGA-NETO, S. H; GURGEL, L. C; VIEIRA, K.N; ALMEIDA, J. J. B. C; OLIVEIRA-JR, A. **PUNÇÃO DE TIREÓIDE: VALOR DA ASSOCIAÇÃO DE DUAS TÉCNICAS.** Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n6/a13v47n6.pdf>>. Acesso em: 16 de março de 2015.

14. GREGGIO, B; NUNES, L. M. S; CERVANTES, O; ABRAHÃO, M. **CARCINOMA INCIDENTAL DA TIREOIDE.** Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço, v.41, nº 1, p. 19-22, janeiro / fevereiro / março 2012. Disponível em< <http://www.sbccc.org.br/wp-content/uploads/2014/11/REVISTA-SBCCP-41-1-artigo-04.pdf>>. Acesso: 12 de agosto de 2015.

15. MAZETO, G. M. F. S; **NÓDULO DA TIREOIDE: QUANDO E COMO INVESTIGAR.** Prática Hospitalar • Ano XVI • Nº 95 • Set-Out/2014. Disponível em:< http://www.researchgate.net/profile/Glaucia_Mazeto2/publication/267545288_Ndulo_da_Tireoide_Quando_e_Como_Investigar/links/54525b670cf26d5090a32b8d.pdf>. Acesso em: 13 de agosto de 2015.

16. BASTOS-FILHO, L. C; VANDERLEI, F. A. B; **CATEGORIAS CITOPATOLÓGICAS III, IV E V DE BETHESDA: CORRELAÇÃO ENTRE ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS E EPIDEMIOLÓGICOS. BETHESDA CYTOPATHOLOGICAL CATEGORIES III, IV AND, V: CORRELATION BETWEEN HISTOPATHOLOGICAL AND EPIDEMIOLOGIC FINDINGS.** Disponível em <<http://www.sbccc.org.br/wp-content/uploads/2014/11/REVISTA-SBCCP-42-4-artigo-02.pdf>>. Acesso em: 12 de agosto de 2015.

17. BRITO, D. H; GRAF, H; COLLAÇO, L. M; **VALOR DA REPUNÇÃO ASPIRATIVA NA DOENÇA NODULAR BENIGNA DE TIREÓIDE.** Disponível em< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302001000300006&script=sci_arttext>. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia. São Paulo. 2001. Acesso em: 21 de março de 2015.

18. CAMARGO, R. Y. A; TOMIMORI, E. K; **USO DA ULTRA-SONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO E SEGUIMENTO DO CARCINOMA BEM DIFERENCIADO DA TIREÓIDE (USEFULNESS OF ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF WELL-DIFFERENTIATED THYROID CARCINOMA).** Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302007000500016&script=sci_arttext>. Arquivo Brasileiro Endocrinologia e Metabologia, São Paulo. 2007. Acesso: 20 de março de 2015.

19. SZELIGA, D. V. M; SETIAN, N; PASSOS, L. D; LIMA, T. M. R; MANNA, T. D; KUPERMAN, T; DAMIANI, D; **CARCINOMA DE TIREÓIDE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES – REVISÃO DE SEIS CASOS**. Thyroid carcinoma in children and adolescents. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572001000100012&script=sci_arttext>. Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro); vol.77; no.1; Porto Alegre. Fevereiro. 2001. Acesso no dia: 05 de março de 2015.