

# ACHADOS ULTRASSONOGRAFÍCOS DA TIREÓIDE

## ULTRASONOGRAPHIC THYROID FINDINGS

VINICYUS HAMILTON RODRIGUES BARROS, ARIELA MULLER VIEIRA PARENTE

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os nódulos tireoidianos constituem, de longe, o distúrbio mais comum do sistema endócrino. Estudos epidemiológicos indicaram que aproximadamente 5% das mulheres e 1% dos homens residentes em áreas com iodo suficientes têm nódulos tireoidianos palpáveis.

**OBJETIVO:** avaliar a prevalência de nódulos de tireoide analisados por ultrassonografia.

**MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal realizado a partir das ultrassonografias de tireoide realizadas de agosto a dezembro de 2019 numa unidade da SMS/GO.

**RESULTADOS:** Foram analisados 182 exames de tireoide, 162 exames realizados em mulheres e 20 em homens. Nos homens com faixa etária de 30-50 anos a maioria dos exames estavam dentro da normalidade. Entre 51-60 anos cerca de 50% dos casos tiveram nódulos e na faixa acima dos 61 a maioria apresentava nódulos ao ultrassom. No sexo feminino a idade inferior aos 30 anos os exames foram normais. Entre 31-40 as alterações não eram nodulares, por outro lado acima dos 50 anos as alterações correspondiam a nódulos menores que um centímetro enquanto no grupo entre 61-70 anos os nódulos eram maiores. Das 162 mulheres examinadas a média de idade foi de 50 anos (10 a 95). Dessas pacientes 30 (18%) apresentaram tireoide normal e seis (4%) realizaram tireoidectomia. Algum tipo de alteração fora encontrado em 126 pacientes e as alterações nodulares somaram 73 sendo 58(36%) menores que 1cm e 15(9%) maiores que 1cm. Em 20 pacientes do sexo masculino a média de idade foi de 56 anos (25 a 79). Desses nove (45%) estavam dentro da normalidade. Algum tipo de alteração em 11 (55%) pacientes e as alterações não nodulares somaram seis (30%) e alterações nodulares seis, sendo quatro (20%) menores que 1cm e duas (10%) maiores que 1cm.

**CONCLUSÃO:** A prevalência de alterações de tireoide analisados por ultrassonografia nessa população foi de 48%. Pacientes do sexo feminino possuem uma tendência maior de desenvolverem nódulos principalmente na faixa de 61 a 70 anos. Percebe-se ainda que exista uma relação entre aumento de idade e alterações tireoidiano.

**PALAVRAS-CHAVE:** TIREOIDE, DIAGNÓSTICO, ULTRASSOM.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Thyroid nodules are by far the most common disorder of the endocrine system. Epidemiological studies have indicated that approximately 5% of women and 1% of men residing in areas with sufficient iodine have palpable thyroid nodules.

**OBJECTIVE:** to evaluate the prevalence of thyroid nodules analyzed by ultrasound.

**METHODS:** This is a cross-sectional study carried out using thyroid ultrasounds performed from August to December 2019 at an SMS / GO unit.

**RESULTS:** 182 thyroid tests, 162 tests performed on women and 20 on men were analyzed. In the male age group, there is a tendency for normal examinations in the age group from under 30 to 50. In the range of 51 to 60 nodules, two (50%) and normal (50%) were found. From 61 to the largest, there is a tendency to nodules. In the age group of women under 30 years old, the prevalence is of normal exams, in the range of 31 to 40 years old, non-nodular changes, of over 51 the nodules smaller than 1 cm. For larger nodules, the range with the highest incidence is 61 to 70 years. Of the 162 women examined, the average age was 50 years old (10 to 95). Of these patients, 30 (18%) had normal thyroid and 6 (4%) underwent thyroidectomy. Some type of alteration had been found in 126 patients and the nodular alterations totaled 73, being 58 (36%) smaller than 1cm and 15 (9%) larger than 1cm. In 20 male patients, the mean age was 56 years (25 to 79). Of these nine (45%) were within normal limits. Some type of change in 11 (55%) patients and non-nodular changes totaled 6 (30%) and nodular changes in six, with four (20%) smaller than 1cm and two (10%) larger than 1cm.

**CONCLUSION:** The prevalence of thyroid nodules analyzed by ultrasonography in this population was 48%. Female patients have a greater tendency to develop nodules, mainly in the 61 to 70 years age group. It is also noticed that there is a relationship between increasing age and thyroid disorders.

**KEYWORDS:** THYROID, DIAGNOSIS, ULTRASOUND.

## INTRODUÇÃO

Os nódulos tireoidianos constituem, de longe, o distúrbio mais comum do sistema endócrino. Estudos epidemiológicos indicaram que aproximadamente 5% das mulheres e 1% dos homens residentes em áreas com iodo suficientes têm nódulos tireoidianos palpáveis. No entanto, aos 60 anos, estima-se que cerca de 50% da população em geral tenha pelo menos um nódulo tireoidiano<sup>1</sup>.

A maioria dos nódulos da tireoide tem características benignas; portanto, o ultrassom é parte integrante do rastreamento<sup>2</sup>.

Nódulos tireoidianos e anormalidades tireoidianas são achados comuns na população em geral. A ultrassonografia é a ferramenta de imagem mais importante para o diagnóstico de doenças da tireoide. Na maioria dos casos, um diagnóstico correto já pode ser feito apenas na ultrassonografia, juntamente com os achados clínicos e os parâmetros basais do hormônio tireoidiano<sup>3</sup>.

A ultrassonografia permite a identificação em tempo real de estruturas de até 2mm de diâmetro, permitindo a visualização de tumores muito pequenos das glândulas tireoide e paratireoide. No caso da tireoide, certas características ultrasonográficas internas de um nódulo são clinicamente úteis porque podem se correlacionar altamente, mas não perfeitamente, com a histologia, melhorando assim uma decisão de gerenciamento. Esses métodos também permitem estimativas do fluxo sanguíneo global e regional para a tireoide<sup>4</sup>.

Embora muitos estudos tenham analisado a associação entre as características da imagem ultrasonográfica dos nódulos e o risco de câncer de tireoide, a maioria dos estudos limitaram sua análise a pacientes submetidos à biópsia, porém a adoção de padrões uniformes para a interpretação dos ultrassons da tireoide seria um primeiro passo para padronizar o diagnóstico evitando assim tratamentos e exames desnecessários<sup>5</sup>.

A classificação pelo ultrassom serve para selecionar nódulos com maior risco de malignidade para a punção aspirativa por agulha fina. Nódulos com características ultrasonográficas benignas apresentam correlação positiva com a citologia e o exame anatomopatológico, portanto, podem ser observados clinicamente<sup>6</sup>.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de alterações de tireoide analisados por ultrassonografia.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado a partir dos exames de agosto a dezembro de 2019.

Foram incluídos todos os pacientes e separados em grupos, feminino e masculino estratificados em idades que realizavam exame ultrasonográfico no numa unidade da secretaria municipal de saúde de Goiânia. Todos os exames foram feitos utilizando-se transdutor de 7,5 MHz, com a paciente em decúbito dorsal e pescoço estendido.

Para as ultrasonográfico utilizou a classificação proposta por Furlanetto et al.<sup>7</sup>. (1) normal; (2) alterações não-nodula-

res; (3) nódulos menores que 1 cm; (4) nódulos de 1 cm ou mais e ainda (5) pacientes submetidos a tiroidectomia.

O presente projeto de pesquisa foi fundamentado na Resolução N0. 466/2012, sendo assim os direitos dos envolvidos assegurados, aprovado pelo Comitê de Ética indicado pela Plataforma Brasil.

## RESULTADOS

Forma analisados 182 exames de tireoide, 162 exames realizados em mulheres e 20 em homens.

Aspecto USG	Frequência absoluta	Frequência relativa
Normal	30	18%
Alterações não nodulares	53	33%
Nódulos < 1cm	58	36%
Nódulos > = 1cm	15	9%
Tiroidectomia	6	4%
TOTAL	162	100%

Tabela 1 – Distribuição das Características ultrasonografias das tireoides de mulheres atendidas na SMS/GO, Goiânia, 2019.

Aspecto USG	Frequência absoluta	Frequência relativa
Normal	9	45%
Alterações não nodulares	5	25%
Nódulos < 1cm	4	20%
Nódulos > = 1 cm	2	10%
Tiroidectomia	-	-
TOTAL	20	100

Tabela 2 – Distribuição das Características ultrasonografias das tireoides de homens atendidos na SMS/GO, Goiânia, 2019.

Aspecto USG	< 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 >
Normal	11(55)	2(9)	5(17)	8(17)	3(10)	1(8)
Alterações não nodulares	3(15)	11(50)	14(46)	14(31)	6(19)	5(38)
Nódulos < 1cm	6(35)	8(36)	8(27)	19(41)	12(39)	5(38)
Nódulos > = 1 cm	-	0	2(7)	3(7)	9(29)	1(8)
Tiroidectomia	-	1(5)	1(3)	2(4)	1(3)	1(8)

Tabela 3 – Distribuição das Características ultrasonografias das tireoides em relação a faixa etária de mulheres atendidas na SMS/GO, Goiânia, 2019.

Aspecto USG	< 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 >
Normal	1(50)	1(100)	2(50)	2(50)	1(20)	2(50)
Alterações não nodulares	1(50)	-	2(50)	-	1(20)	1(25)
Nódulos < 1cm	-	-	-	1(25)	2(40)	1(25)
Nódulos > = 1cm	-	-	-	1(25)	1(20)	-
Tireoidectomia	-	-	-	-	-	-

Tabela 4 – Distribuição das Características ultrassonografias das tireoides em relação a faixa etária de homens atendidas na SMS/GO, Goiânia, 2019.

**DISCUSSÃO**

O ultrassom (US) é a principal modalidade de imagem para a detecção, caracterização e acompanhamento dos nódulos tireoidianos, além da avaliação do pescoço após a tireoidectomia. Um exame abrangente da US da tireoide requer avaliação do tamanho e características morfológicas da glândula tireoide; documentação de quaisquer nódulos, incluindo tamanho, forma, ecogenicidade e presença de características suspeitas; avaliação de linfadenopatia nas estações I-VI; e fornecer recomendações para biópsia por aspiração com agulha fina (PAAF)<sup>8</sup>.

A ultrassonografia da tireóide é um excelente método para a detecção de nódulos, com sensibilidade de aproximadamente 95% sendo superior a outros métodos mais sofisticados, como a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância nuclear magnética (RNM)<sup>9</sup>.

Na faixa etária de homens existe uma tendência de exames normais nas faixas que vai de menores de 30 anos até os 50 anos. Na faixa de 51 a 60 nódulos foram encontrados em dois (50%) e dois normais (50%). De 61 a maiores, nota-se uma tendência a nódulos.

Na faixa etária de mulheres menores que 30 anos a prevalência é de exames dentro da normalidade, na faixa de 31 a 40 anos alterações não nodulares, de maiores de 51 os nódulos menores que 1cm. Para os nódulos maiores a faixa com maior incidência é a de 61 a 70 anos.

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia cerca de 4-7% das mulheres e 1% dos homens apresentam nódulos tireoidianos palpáveis, com nódulos maiores que 1cm corroborando com os nossos achados. Kimura et al.,<sup>10</sup> estudos ultrassonográficos demonstram que esta prevalência é ainda maior, variando de 19% a 67%, com maior incidência em mulheres e idosos. Isso é de extrema importância já que o manejo dos nódulos tireoidianos baseia-se no fato de que, apesar da grande maioria representar lesões benignas, é necessário excluir o câncer da tireoide, que ocorre em 5% a 10% dos casos. Rio et al.,<sup>11</sup> revela que existe um risco de malignidade maior em homens, com nódulos hipocogênicos, com microcalcificações e inversamente relacionado à idade e que o nível de TSH não é um preditor independente de malignidade.

Das 162 mulheres examinadas a média de idade foi de

50 anos (10 a 95). Dessas pacientes 30 (18%) apresentaram tireoide normal e seis (4%) realizaram tireoidectomia. Algum tipo de alteração foi encontrada em 126 pacientes e as alterações nodulares somaram 73 sendo 58(36%) menores que 1cm e 15(9%) maiores que 1cm.

Em 20 pacientes do sexo masculino a média de idade foi de 56 anos (25 a 79). Desses nove (45%) estavam dentro da normalidade. Algum tipo de alteração foi encontrada em 11 (55%) pacientes e as alterações não nodulares somaram seis (30%) e alterações nodulares quatro (20%) menores que 1cm e dois (10%) maiores que 1cm.

Cavallo et al ao avaliarem 1003 nódulos de 659 pacientes, 26% eram malignos. Nódulos <2cm apresentaram a maior taxa de malignidade (30%). O risco foi semelhante (± 20%) para nódulos ≥2cm. Foram observadas taxas decrescentes de malignidade com o aumento do tamanho (57% para nódulos <1cm a 20% para nódulos > 6cm). Nos cortes de tamanho de ultrassom de 2-5cm, os nódulos menores apresentaram taxas de malignidade mais altas que os nódulos maiores, portanto o tamanho dos nódulos tireoidianos estão inversamente relacionado ao risco de malignidade, pois nódulos maiores apresentam menores taxas de malignidade<sup>2</sup>. Portanto, deve-se ter um acompanhamento em pacientes com nódulos menores. Em 992 pacientes, acompanhados por cinco anos observaram que 15,4% dos nódulos cresceram (aumento de dois diâmetros ≥20%); 18,5% diminuíram de tamanho; e apenas 0,3% (5) dos nódulos era malignos. O que indica que o tratamento de pacientes assintomáticos são desnecessários<sup>3</sup>. Revelando assim a importância do acompanhamento clínico desses pacientes. Nódulos maiores que 1cm devem ser sempre avaliados e nódulos menores que 1cm devem ser avaliados se apresentarem características ultrassonográficas sugestivas de malignidade<sup>9</sup>.

Percebe-se ainda que exista uma relação entre aumento de idade e alterações tireoidiano, portanto a ultrassonografia da tireóide requer experiência e entendimento da anatomia e patologia da tireóide. Ele não pode ser realizado de maneira ideal por um técnico que simplesmente tira fotos e depois envia as fotografias para interpretação posterior. O ultrassonografista da tireóide deve dominar a palpação, a anatomia e a fisiopatologia da tireoide e deve ter treinamento especial em procedimentos de ultrassom, atenção meticulosa aos detalhes e tempo adequado para realizar um exame completo<sup>4</sup>.

Rahal Junior et al.,<sup>12</sup> recomenda ao ultrassonografista que seja realizada a classificação TI-RADS para evitar punção aspirativa por agulha fina desnecessária e auxiliar nas decisões sobre quando deve ser feita. Sabe-se que essa classificação aprimora a comunicação e reduz a confusão entre médicos e pacientes.

**CONCLUSÃO**

A prevalência de alterações de tireoide analisados por ultrassonografia nessa população foi de 48%.

Pacientes do sexo feminino possuem uma tendência maior de desenvolverem nódulos principalmente na faixa

de 61 a 70 anos.

Percebe-se ainda que exista uma relação entre aumento de idade e alterações tireoidiano.

## REFERÊNCIAS

1. Paschou, S. A; Vryonidou, A; Goulis, D. G. Thyroid nodules: guide to assessment, treatment and follow-up. *Maturitas*, 2017;1(96):1-9.
2. Cavallo A, Johnson DN, White MG, Siddiqui S, Antic T, Mathew M, Grogan RH, Angelos P, Kaplan EL, Cipriani NA. thyroid nodule size at ultrasound as a predictor of malignancy and final pathologic size. *Thyroid*, 2017;27(5):641-650.
3. Dietrich CF, Müller T, Bojunga J, Dong Y, Mauri G, Radzina M, Dighe M, Cui XW, Grünwald F, Schuler A, Ignee A, Korkusuz H. Statement and recommendations on interventional ultrasound as a thyroid diagnostic and treatment procedure. *Ultrasound Med Biol*, 2018;44(1):14-36.
4. Blum M. Technical aspects of thyroid ultrasound. Disponível: <https://www.uptodate.com/contents/technical-aspects-of-thyroid-ultrasound>. Acesso em 12.02.2020.
5. Smith-Bindman R. Risk of thyroid cancer based on thyroid ultrasound imaging characteristics results of a population-based study. *JAMA Internal Medicine*. 2013;173(19).
6. Tomimori EK. Avaliação ultrassonográfica dos nódulos tireóideos: comparação com exame citológico e histopatológico. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2004;48(1):105-113.
7. Furlanetto TW, Peccin S, Schneider MAO, Zimmer AS, Reis PS, Genro SK, Ferreira EV, Bittelbrum F, Müller AS, Silva RW, Siqueira IR, Silveira MF. Prevalência de nódulos de tireoide detectados por ecografia em mulheres após os 40 anos. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2000;46(4):331-334.
8. Stewart SA, Rajaraman M, Costa AF. Web-based tool for standardized reporting of thyroid ultrasound studies. *American Journal of Roentgenology*, 2018;1:39-42.
9. Maia AL, Ward LS, Carvalho GA, Graf H, Maciel RMB, Maciel LMZ, Rosário PW, Vaisman M. Nódulos de tireóide e câncer diferenciado de tireóide: consenso brasileiro. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2007;51(5):867-893.
10. Kimura ET, Tincani AJ, Ward LS, Nogueira CR, Carvalho GA, Maia AL, Tavares MR, Teixeira G, Kulcsar MAV, Biscolla RPM, Cavalcanti CEO, Correa LAC, del Negro A, Friguglietti CUM, Hojaij F, Abrahão M, Andrada NC. Doença Nodular da tireoide: Diagnóstico. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar da Associação Médica Brasileira e Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em: [https://amb.org.br/files/ans/doenca\\_nodular\\_da\\_tireoide-diagnostico.pdf](https://amb.org.br/files/ans/doenca_nodular_da_tireoide-diagnostico.pdf), acessado dia 23 de Agosto 2021.
11. Rio ALS & Furlanetto RP. Avaliação de fatores clínicos, laboratoriais e ultrassonográficos preditores de malignidade em nódulos tiroidianos. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* 2021;55(1): 29-37.
12. Rahal Junior A, Falsarella PM, Rocha RD, Lima JPBC, Iani MJ, Vieira FAC, Queiroz MRG, Hidal JT, Francisco Neto MJ, Garcia RG, Funari MBG. Correlação entre a classificação Thyroid Imaging Reporting and Data System [TI-RADS] e punção aspirativa por agulha fina: experiência com 1.000 nódulos. *Einstein (São Paulo)*, 2016;14(2): 119-123.