

# TeleCondutas<sup>®</sup>

---

## Nódulo de Tireoide

Versão digital  
2022

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**Faculdade de Medicina – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia**  
**TelessaúdeRS-UFRGS**

Rua Dona Laura, 320 – 11º andar  
Bairro Rio Branco  
CEP: 90430 – 090 – Porto Alegre/RS  
Tel.: (51) 3333-7025  
Site: [www.telessauders.ufrgs.br](http://www.telessauders.ufrgs.br)  
E-mail: [contato@telessauders.ufrgs.br](mailto:contato@telessauders.ufrgs.br)

Coordenação Geral:  
Roberto Nunes Umpierre  
Natan Katz

Coordenação Científica:  
Marcelo Rodrigues Gonçalves

Organizadores:  
Ana Cláudia Magnus Martins  
Elise Botteselle de Oliveira  
Luíza Emília Bezerra de Medeiros  
Rudi Roman

Autores:

Ana Cláudia Magnus Martins	Milena Rodrigues Agostinho Rech
André Borsatto Zanella	Natan Katz
Dimitris Rucks Varvaki Rados	Renata Rosa de Carvalho
Elise Botteselle de Oliveira	Roberta de Pádua Borges
Giovana Fagundes Piccoli	Roberta Martins Costa Moreira Allgayer
Juliana Keller Brenner	Rudi Roman
Luíza Emília Bezerra de Medeiros	

Revisão ortográfica e normalização:  
Geise Ribeiro da Silva

Diagramação:  
Stephanie Louise Mauhs

Como citar este documento:  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Telecondutas**: nódulo de tireoide: versão digital 2022. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 4 fev. 2022. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc\\_nodulostireoide.pdf](https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_nodulostireoide.pdf). Acesso em: “dia, mês abreviado e ano”.

Publicado em 2018.  
Atualizado em 4 de fevereiro de 2022.

## TELECONDUTAS Nº 20 – NÓDULO DE TIREOIDE

### Sumário

Atualizações desta versão .....	4
Introdução .....	5
Manifestações clínicas.....	5
Diagnóstico.....	5
Avaliação inicial .....	6
Acompanhamento ecográfico de nódulo não puncionado .....	8
Conduta conforme resultado da punção aspirativa por agulha fina.....	9
Tireoide com múltiplos nódulos.....	10
Tratamento.....	11
Encaminhamento para serviço especializado .....	11
Referências.....	12

## Atualizações desta versão

- Atualização das indicações de punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e seguimento dos nódulos de tireoide, de acordo com os critérios do *American College of Radiology: Thyroid Imaging Reporting and Data System* (ACR TI-RADS).

## Introdução

Os nódulos de tireoide são encontrados em 6,4% das mulheres e 1,5% dos homens em exames físicos de rotina [1]. Se avaliada por ecografia, a prevalência aumenta para 20% a 76% [1]. A principal preocupação com relação a eles é a possibilidade de neoplasia maligna. Apesar da alta prevalência dos nódulos, apenas cerca de 5% a 15% deles são malignos [1,2,3]. Além disso, a maioria dos pacientes com o diagnóstico de câncer de tireoide costuma ter um bom prognóstico já que mais de 90% das neoplasias são tumores bem diferenciados, papilares ou foliculares, e apresentam comportamento indolente [4,5].

## Manifestações clínicas

Os nódulos de tireoide geralmente são identificados quando o paciente percebe aumento da região cervical, quando o médico realiza a palpação da tireoide ou quando é realizado exame de imagem com outra finalidade (achado incidental) [2,3,5].

A maioria das pessoas com nódulos de tireoide é assintomática (90%), mas uma pequena parcela pode apresentar sintomas decorrentes de disfunção tireoidiana, como hipotireoidismo ou hipertireoidismo (5%), ou sintomas compressivos (5%) [3,6]. Esses últimos dependem do tamanho e localização do nódulo e podem incluir disfagia, rouquidão, tosse e dispneia [3,7]. Essas queixas são mais comuns em indivíduos com nódulos grandes, acima de 3 cm, localizados no lobo esquerdo e anteriormente à traquéia [3,7,8]. Nódulos únicos e menores de 3 cm costumam ser assintomáticos e a presença de sintomas sugere investigação de outras etiologias não tireoidianas [9].

## Diagnóstico

O diagnóstico é clínico através da palpação da região cervical. Se um nódulo for identificado, está indicada a solicitação de ecografia para definir as características do nódulo, como ecogenicidade, presença de calcificações, tamanho, margens, além da avaliação de estruturas adjacentes [2,5,8,10,11]. **A ecografia de tireoide não deve ser solicitada de forma rotineira. Ela deve ser realizada apenas se houver suspeita de nódulos à palpação da tireoide** [2,8,11]. Pessoas assintomáticas que apresentam achado incidental de nódulo de tireoide devem seguir investigação, pois apresentam risco semelhante para neoplasia de tireoide que os demais pacientes [2].

## Avaliação inicial

A avaliação do paciente com nódulo de tireoide envolve alguns aspectos:

1. **Pesquisar hiperfunção tireoidiana com a medida de TSH.** Se o TSH estiver suprimido, o paciente deverá seguir investigação de um possível nódulo quente e suspeita de hipertireoidismo (mais informações em [TeleCondutas de Hipertireoidismo](#)) [2,3,5,8]. Pacientes com nódulos e valores baixos de TSH (e que não estão usando levotiroxina) devem ser avaliados com cintilografia de tireoide com iodo 131. Nódulos hipercaptantes não precisam ser punccionados, pois apresentam um risco praticamente desprezível de malignidade [2,3,5,8,10]. Essa investigação é realizada pelo endocrinologista, indicando-se o encaminhamento para essa especialidade [12].
2. **Avaliar a presença de sintomas compressivos.** Pacientes com sintomas compressivos atribuíveis à tireoide (vide [manifestações clínicas](#)) têm recomendação de encaminhamento para a atenção especializada [12].
3. **Avaliar fatores de risco para malignidade** [1,3,5,8,10]:
  - a. história de radiação da região cervical;
  - b. história familiar de câncer de tireoide (familiar de primeiro grau);
  - c. crescimento rápido do nódulo;
  - d. presença de linfonodo cervical aumentado;
  - e. rouquidão.
4. **Definir indicação de punção aspirativa por agulha fina (PAAF).** A investigação adicional do nódulo de tireoide com PAAF deve ser realizada de acordo com o seu risco de malignidade, definido a partir de suas características ecográficas e não apenas o seu tamanho [2,3,5,6,8]. Sugere-se preferencialmente utilizar as indicações do American College of Radiology (ACR TI-RADS), apresentadas no [quadro 1](#) [6]. Na indisponibilidade da categorização do ACR TI-RADS ou da descrição de características que permitam o seu cálculo, pode-se utilizar os critérios do [quadro 2](#) para indicações de PAAF [8].

**Quadro 1 – Classificação de TI-RADS para nódulos de tireoide e indicação de PAAF.**

Critérios do *American College of Radiology: Thyroid Imaging Reporting and Data System (ACR TI-RADS)*.

Composição (escolha um dos abaixo)		Ecogenicidade (escolha um dos abaixo)		Formato (escolha um dos abaixo)		Margem (escolha um dos abaixo)		Foco ecogênico (escolha todos os que se aplicam)	
Cístico ou quase completamente cístico	0	Anecóico	0	Mais largo do que alto	0	Discreta	0	Nenhum ou grandes artefatos de cauda de cometa	0
Espongiforme	0	Hiperecoico ou isoecoico	1	Mais alto do que largo	3	Bem definida	0	Macrocalcificações	1
Misto (cístico e sólido)	1	Hipoecoico	2	-	-	Lobulado ou irregular	2	Calcificações periféricas	2
Sólido ou quase completamente sólido	2	Muito hipoecoico	3	-	-	Extensão extratireoidiana	3	Focos de pontos ecogênicos	3
Classificação do nódulo	Soma dos pontos acima		Risco de malignidade (%)		Indicação de PAAF (mm)		Indicação de seguimento (mm)		
<b>TIRADS 1</b>	0		0,3		Não há indicação		Não há indicação		
<b>TIRADS 2</b>	2		1,5		Não há indicação		Não há indicação		
<b>TIRADS 3</b>	3		4,8		≥ 25		≥ 15		
<b>TIRADS 4</b>	4 a 6		9,1		≥ 15		≥ 10		
<b>TIRADS 5</b>	≥ 7		35		≥ 10		≥ 5		

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Tessler *et al.* (2017) [6].

**Quadro 2 – Nódulo de Tireoide com indicação de PAAF.**

Nódulo sólido: <ul style="list-style-type: none"> <li>hipoecoico ≥ 1 cm; ou</li> <li>isoecoico ou hiperecoico ≥ 1,5 cm.</li> </ul>
Nódulo sólido-cístico: <ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 1,0 cm, com componente sólido hipoecoico e uma das seguintes características: microcalcificações, margens irregulares, mais alto do que largo na visão transversal; ou</li> <li>≥ 1,5 cm independente de suas características.</li> </ul>
Nódulo espongiforme ≥ 2 cm.
Nódulo < 1 cm: <ul style="list-style-type: none"> <li>em paciente de alto risco de malignidade<sup>1</sup>; ou</li> <li>com características ecográficas suspeitas<sup>2</sup> e com linfonodo cervical aumentado<sup>3</sup>.</li> </ul>

<sup>1</sup>Alto risco de malignidade: pacientes com história pessoal ou em familiares de primeiro grau de câncer de tireoide, radioterapia da linha média ou exposição à radiação ionizante na infância ou adolescência, captação de glicose em PET-TC, mutação em genes associados a câncer medular familiar.

<sup>2</sup>Características ecográficas de maior risco de malignidade: nódulo hipoecoico, com microcalcificações, margens irregulares, mais alto do que largo na visão transversal. Nenhum achado isolado é diagnóstico de malignidade, mas sua associação aumenta a probabilidade de neoplasia.

<sup>3</sup>Nos casos de linfonodomegalia cervical suspeita e nódulo de tireoide, existe indicação de realizar biópsia do linfonodo alterado.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Haugen *et al.* (2015) [8].

Como regra, não está indicada a PAAF de nódulos menores do que 1 cm, mesmo que altamente suspeitos [3,5,6,8]. Exceções a essa regra são:

- nódulos classificados como TI-RADS 5 e tamanho entre 5 e 9 mm, podendo ser considerada PAAF quando houver proximidade com a traqueia, linfonodomegalia cervical suspeita ou impossibilidade de seguimento ecográfico [6]; e
- em ecografias que não utilizaram classificação de TI-RADS ou em que não há descrição de características que permitam o seu cálculo, pode ser indicada PAAF em nódulos < 1 cm seguindo os critérios do [quadro 2](#) [8]:
  - em paciente de alto risco de malignidade; ou
  - presença de características ecográficas suspeitas e com linfonodo cervical aumentado.

Essa conduta deve ser compartilhada com o paciente, idealmente em conjunto com endocrinologista [6,8].

**Nódulos puramente císticos** não devem ser puncionados com vistas a diagnóstico, pois apresentam baixo risco para malignidade [3,5,8,13]. Se o cisto for volumoso e acompanhado por sintomas compressivos ou prejuízo estético, a punção aspirativa, com ou sem injeção de etanol, pode ser considerada, assim como o tratamento cirúrgico definitivo [8,13]. A citologia do cisto deve ser realizada caso a punção aspirativa seja feita [8,13].

### **Acompanhamento ecográfico de nódulo não puncionado**

O intervalo ideal de ecografias de acompanhamento para nódulos que não atendem critérios de tamanho para PAAF varia na literatura, mas é consenso que esses pacientes devem ser acompanhados através do exame físico com palpação de tireoide a cada consulta [2]. A periodicidade de novos exames ecográficos é definida a partir dos critérios utilizados para definição de risco de malignidade [2,6,8].

Baseando-se na classificação do ACR TI-RADS, sugere-se seguimento de nódulos de tireoide sem indicação de PAAF [6]:

- nódulo TI-RADS 5  $\geq$  0,5 cm: repetir ecografia anualmente por até 5 anos;
- nódulo TI-RADS 4  $\geq$  1 cm: repetir ecografia em 1, 2, 3 e 5 anos;
- nódulo TI-RADS 3  $\geq$  1,5 cm: repetir ecografia em 1, 3 e 5 anos.

O acompanhamento com ecografia pode ser interrompido em 5 anos se não houver mudança no tamanho, já que a estabilidade ao longo desse período de tempo indica de forma confiável que um nódulo tem um comportamento benigno [6]. Não há indicação de seguimento ecográfico de nódulos classificados como TI-RADS 1 ou TI-RADS 2 [6]. Se o nível de ACR TI-RADS de um nódulo aumenta no acompanhamento, a



próxima ecografia deve ser realizada em 1 ano, independentemente de seu nível inicial [6].

Na indisponibilidade da categorização do TI-RADS ou da descrição de características que permitam o uso dessa classificação, a nova ecografia deverá ser realizada de acordo com o risco de malignidade descrito no [quadro 3](#) [8]:

**Quadro 3** – Características ecográficas do nódulo de tireoide que sugerem câncer de tireoide.

Padrão ecográfico que sugere malignidade	Características ecográficas	Risco de Malignidade	Intervalo de seguimento ecográfico
Alta suspeita	Nódulo sólido hipoecoico ou nódulo misto com componente sólido hipoecoico <b>E</b> uma ou mais das seguintes características: margens irregulares, microcalcificações, formato mais alto do que largo, evidência de comprometimento extratireoidiano.	> 70 a 90%	6 a 12 meses.
Suspeita Intermediária	Nódulo sólido hipoecoico com margens regulares <b>E</b> sem evidência das seguintes características: microcalcificações, comprometimento extratireoidiano e formato mais alto do que largo.	10 a 20%	12 a 24 meses.
Baixa suspeita	Nódulo sólido isoecoico ou hiperecoico <b>E</b> sem evidência das seguintes características: microcalcificações, comprometimento extratireoidiano e formato mais alto do que largo.	5 a 10%	12 a 24 meses.
Muito Baixa Suspeita	Nódulo esponjiforme, nódulo parcialmente cístico ou sem características suspeitas.	< 3%	Se $\geq 1$ cm: repetir após 24 meses. Se < 1 cm: não indicado.
Benigno	Nódulos puramente císticos.	< 1%	Não indicado.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Haugen *et al.* (2015) [8].

Em pacientes com nódulos com **suspeita de malignidade muito baixa, incluindo nódulos esponjiformes e nódulos puramente císticos**, a utilidade e periodicidade do acompanhamento não está bem estabelecida [2,8]. Se for optado pelo acompanhamento, especialistas sugerem [2,8]:

- nódulo  $\geq 1$  cm: repetir o exame após 24 meses;
- nódulo < 1 cm: não se recomenda acompanhamento ecográfico.

Indivíduos em acompanhamento devem realizar PAAF se houver crescimento do nódulo em 50% no volume ou 20% em duas dimensões [2,6,8]. A medida do volume do nódulo é calculada da seguinte forma: altura x largura x profundidade x 0,52.

### Conduta conforme resultado da punção aspirativa por agulha fina

A análise citológica após punção por agulha fina dos nódulos deve incluir a Classificação de Bethesda para definição de conduta.

**Quadro 4** – Classificação de Bethesda para nódulo de tireoide e conduta.

Classe	Descrição	Conduta
I	Insatisfatória ou não diagnóstica	Repetir PAAF. Se persistir inconclusivo, a decisão de cirurgia ou acompanhamento varia com características ecográficas e risco de malignidade, devendo ser compartilhada com o paciente. Geralmente indica-se cirurgia diagnóstica se houver padrão ecográfico de alta suspeita, crescimento no acompanhamento ou fatores de risco clínico.
II	Benigno	Geralmente não é necessária investigação sequencial ou tratamento. Em alguns casos o acompanhamento ecográfico ou PAAF está indicado (ver texto a seguir).
III	Atipia ou significado indeterminado ou lesão folicular de significado indeterminado	Considerar repetir PAAF. Se persistir a categoria III, a decisão de cirurgia ou acompanhamento varia conforme características ecográficas e risco de malignidade, devendo ser compartilhada com o paciente. Geralmente indica-se cirurgia diagnóstica se houver padrão ecográfico de alta suspeita, crescimento no acompanhamento ou fatores de risco clínico.
IV	Neoplasia folicular ou suspeito para neoplasia folicular	Nesses casos, a PAAF não tem acurácia para identificar invasão de cápsula e diferenciar lesões benignas de malignas. Esses pacientes devem ser encaminhados. Geralmente indica-se lobectomia como abordagem inicial. Acompanhamento pode ser realizado em casos selecionados.
V	Suspeito de malignidade	Encaminhar para tratamento por alta suspeita de malignidade. Geralmente indica-se lobectomia ou tireoidectomia total. Acompanhamento pode ser realizado em casos selecionados.
VI	Maligno	Encaminhar para tratamento por diagnóstico de malignidade. Indica-se tireoidectomia total na maioria dos casos. Acompanhamento pode ser realizado em casos selecionados.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Haugen *et al.* (2015) [8].

Pacientes com nódulo de tireoide submetidos à PAAF com citologia benigna devem fazer ecografia de seguimento conforme as características da ecografia inicial ([quadro 3](#)) [2,8]:

- nódulos com alta suspeita: repetir ecografia e PAAF em 12 meses;
- nódulos com suspeita intermediária ou baixa: repetir ecografia em 12 a 24 meses;
  - se houver crescimento significativo do nódulo ou desenvolvimento de novas características ecográficas suspeitas, deve-se realizar nova PAAF ou acompanhamento ecográfico em intervalos mais curtos, considerando PAAF se o nódulo continuar em crescimento;
- nódulos com muito baixa suspeita: apesar da utilidade do acompanhamento para avaliar o crescimento desses nódulos não estar clara, recomenda-se repetir ecografia após 24 meses.

**Tireoide com múltiplos nódulos**

Pacientes com múltiplos nódulos de tireoide  $\geq 1$  cm devem ser avaliados da mesma maneira que pacientes com nódulos solitários. Cada nódulo  $\geq 1$  cm apresenta risco independente de malignidade e, portanto, múltiplas PAAF podem ser necessárias.

## Tratamento

A maioria dos nódulos não necessita de tratamento específico e a indicação cirúrgica será conforme a presença de sintomas e o resultado de malignidade da PAAF [2,6]. Se vários nódulos apresentarem indicação de PAAF, deve-se escolher os 2 com maior pontuação no TI-RADS para indicar biópsia [6].

O uso de tiroxina não está indicado para redução de nódulos em pacientes sem hipotireoidismo [2,8].

## Encaminhamento para serviço especializado

Encaminhar ao endocrinologista quando o paciente apresentar [12]:

- nódulo acompanhado de TSH suprimido (provável nódulo hiperfuncionante);
- nódulo com indicação de PAAF;
- pacientes com sinais e sintomas sugestivos de malignidade atribuíveis ao nódulo:
  - ortopneia;
  - disfagia alta;
  - rouquidão;
  - sinais de compressão na radiografia cervical/torácica;
  - bócio com crescimento rápido;
  - linfonodos cervicais aumentados não atribuíveis a outra etiologia.

## Referências

1. ROSS, D. S. **Overview of thyroid nodule formation**. Waltham (MA): UpToDate, 15 June 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-thyroid-nodule-formation>. Acesso em: 4 fev. 2022.
2. ROSS, D. S. **Diagnostic approach to and treatment of thyroid nodules**. Waltham (MA): UpToDate, 3 Apr. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-and-treatment-of-thyroid-nodules>. Acesso em: 4 fev. 2022.
3. DURANTE, C. *et al.* The diagnosis and management of thyroid nodules: a review. **JAMA**, Chicago, v. 319, n. 9, p. 914-924, Mar. 2018. Errata: v, 319, n. 15, p. 1622, Apr. 2018. Doi 10.1001/jama.2018.0898.
4. WELCH, H. G.; DOHERTY, G. M. Saving thyroids: overtreatment of small papillary cancers. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 379, n. 4, p. 310-312, July 2018. Doi 10.1056/NEJMp1804426.
5. DYNAMED. **Record nº T115781, Thyroid nodule**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018]. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T115781>. Acesso em: 4 fev. 2022.
6. TESSLER, F. N. *et al.* ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): white paper of the ACR TI-RADS Committee. **Journal of the American College of Radiology**, New York, v. 14, n. 5, p. 587-595, May 2017. Doi 10.1016/j.jacr.2017.01.046.
7. BANKS, C. A. *et al.* Thyroid disease and compressive symptoms. **Laryngoscope**, Philadelphia, v. 122, n. 1, p. 13-6, Jan. 2012. Doi 10.1002/lary.22366.
8. HAUGEN, B. R. *et al.* 2015 American Thyroid Association management Guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American Thyroid Association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. **Thyroid**, New York, v. 26, n. 1, p. 1-133, 2015. Doi 10.1089/thy.2015.0020.
9. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Tireoide aumentada e nódulos de tireoide podem causar sintomas cervicais?** Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 8 jan. 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/perguntas/tireoide-sintomas-cervicais/>. Acesso em: 4 fev. 2022.
10. GHARIB, H. *et al.* American Association of Clinical Endocrinologists, American College of Endocrinology, and Associazione Medici Endocrinologi medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules—2016 update. **Endocrine Practice: Official Journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists**, [New York], v. 22, N. 5, P. 622-639, May 2016.
11. BLUM, M.; SIPOS, J. A. **Overview of the clinical utility of ultrasonography in thyroid disease**. Waltham (MA): UpToDate, 7 Oct. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-clinical-utility-of-ultrasonography-in-thyroid-disease>. Acesso em: 4 fev. 2022.
12. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS); RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **Protocolos de Regulação Ambulatorial – Endocrinologia Adulto**: versão digital 2021. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 10 dez. 2021. (RegulaSUS). Disponível em: <https://www.ufrgs.br/tsrs/telessauders/nossos-servicos/teleconsultoria/regulasus/>. Acesso em: 4 fev. 2022.
13. ROSS, D. S. **Cystic thyroid nodules**. Waltham (MA): UpToDate, 28 Oct. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/cystic-thyroid-nodules>. Acesso em: 4 fev. 2022.

Secretaria Estadual da Saúde-RS  
[www.saude.rs.gov.br](http://www.saude.rs.gov.br)

---



**0800 644 6543**

