



FUNÇÕES estruturais & DEFICIÊNCIAS tireoidianas

autores

Alessandra Lourenço Cecchini Armani
Breno Pires Faggion

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Armani, Alessandra Lourenco Cecchini
Funções, estrutura e deficiências tireoidianas
[livro eletrônico] / Alessandra Lourenco Cecchini
Armani, Breno Pires Faggion. -- 1. ed. -- Londrina,
PR : Ed. da Autora, 2021.

PDF

ISBN 978-65-00-24956-9

1. Tireoide 2. Tireoide - Doenças I. Faggion,
Breno Pires. II. Título.

21-69269

CDD-616.44

NLM-WK-250

Índices para catálogo sistemático:

1. Tireoide : Glândulas : Doenças : Medicina 616.44

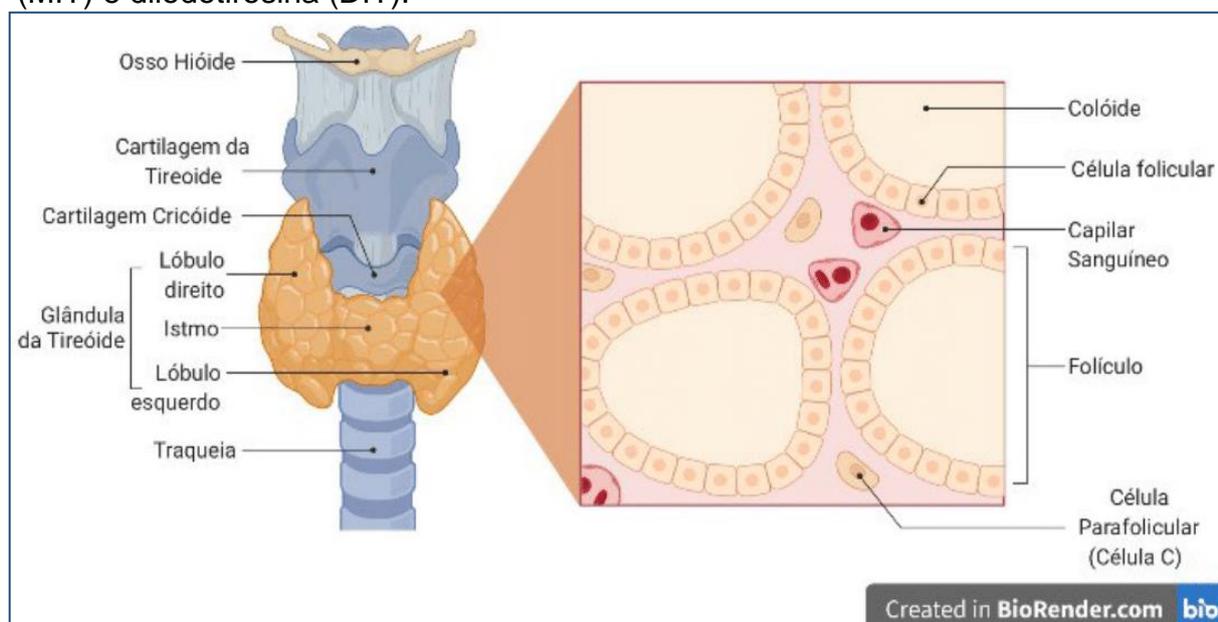
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

SUMÁRIO

Histologia e Anatomia da Glândula Tireoide	4
Funções e Mecanismo dos Hormônios	4
Ação no Organismo	5
Deficiências Tireoidianas	5
Principais Deficiências Tireoidianas	6
Hipertireoidismo	6
Hipotireoidismo	6
Câncer da Tireoide	6
Bócio Multinodular Tóxico	6
Tireoide Subaguda	7
Bócio Endêmico	7
Carcinoma Papilífero	7
Tireoide Crônico ou Autoimune – Doença de Hashimoto	7
Referências	8

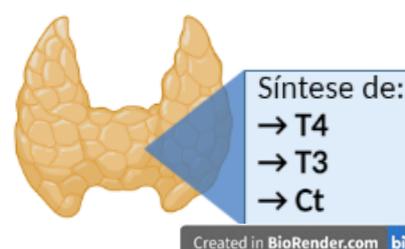
Histologia e Anatomia da Glândula da Tireoide

A Tireoide é uma glândula formada por dois lobos, por volta de 2 cm de espessura, localizados um de cada lado da traqueia e interligados por um tecido chamado Ístimo, que confere o formato de uma borboleta na parte inferior do pescoço. Normalmente, o lobo direito é maior e mais vascularizado. Os lobos são compostos por folículos - unidade funcional da tireoide, estruturalmente esférica que circundam um colóide. O colóide é constituído principalmente de tirealbumina e tireoglobulina (Tg), que é uma glicoproteína iodada que auxilia na produção dos hormônios, sendo uma forma armazenada de T3, de T4, e seus precursores como a monoiodotirosina (MIT) e diiodotirosina (DIT).



Função e Mecanismo dos Hormônios

A Tireoide faz a produção dos hormônios Ct (calcitonina), T3 (tri-iodotironina) e produtora exclusiva do T4 (tiroxina), responsáveis pelo desenvolvimento e regulação do metabolismo no organismo, sendo o T3, gerado 20% na tireoide e 80%



da desiodação do T4 nos tecidos, e com um potencial biológico 3 ou 4 vezes maior no sangue do que a T4.

As células C ou parafoliculares na tireoide, fazem a produção do hormônio calcitonina; um hormônio polipeptídico utilizado na inibição da reabsorção óssea do cálcio nos osteoclastos.

Ação do Organismo



No período inicial de um embrião, é captado hormônios tireoidianos da mãe e a partir da 11ª semana, o feto passa a absorver iodeto, para assim conduzir a própria produção dos hormônios a partir da 18ª semana.

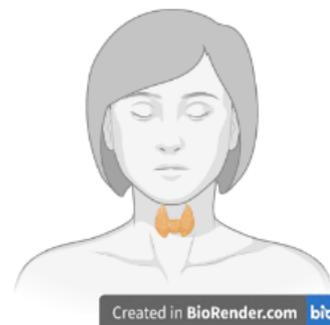
Created in BioRender.com bio

A glândula Tireóide de um adulto pesa entre 10 e 20g. No decorrer do tempo, a ingestão de

iodo, bastante presente no sal de cozinha, é transformado em iodeto no trato gastrointestinal. No sangue, esse iodeto é excretado por via renal ou absorvido pela tireoide por um mecanismo de bombardeamento próprio, que utiliza energia e ativação pelo hormônio estimulante da tireoide (TSH), produzida na hipófise, para a produção de T4 ou T3.

Deficiências Tireoidianas

As deficiências são comuns pela influência hereditária e podem ocorrer em qualquer etapa da vida, sendo predominante no sexo feminino.



Created in BioRender.com bio

A cirurgia como forma de tratamento é indicada, principalmente, quando há a presença ou suspeita de tumores malignos, podendo ser retirada por completa ou apenas a parte da glândula acometida. Em casos da retirada completa, o paciente necessita da ingestão dos hormônios tireoidianos.

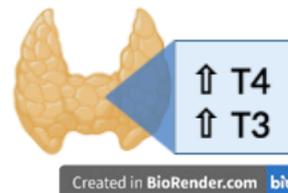


Maior: mês de conscientização sobre as doenças da tireoide. Sua semana internacional ocorre entre os dias 20 e 25.

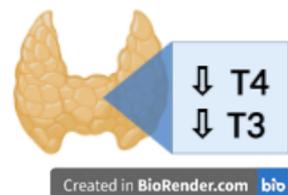
Procure apalpar seu pescoço na região tireoidiana, e em caso de dúvida, vá ao endocrinologista para manter controle sobre sua saúde.

Principais Deficiências Tireoidianas:

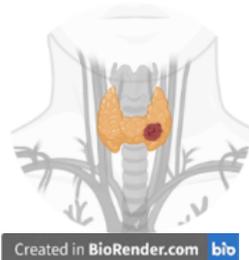
- 1. Hipertireoidismo:** Ocorre na presença de uma glândula tireoide hiperativa que produz hormônios em excesso. Os sintomas podem ser o apetite aumentado, fraqueza muscular, perda de peso e aumento da glândula tireoide e da frequência cardíaca. No Brasil, cerca de 0,7% da população adulta possui hipertireoidismo.



- 2. Hipotireoidismo:** Antagônico ao hipertireoidismo, o baixo índice de produção dos hormônios tireoidianos, como o T4 e T3, podem atenuar o ganho de peso, fadiga, depressão, problemas de memória, e até comprometer o desenvolvimento infantil. Na população mundial, é estimado que cerca de 4-10% tem hipotireoidismo, enquanto na população brasileira 7,4% estão presente nos adultos e 5,7% em pessoas acima de 65 anos.



- 3. Nódulo da tireoide:** Nódulo na tireoide não necessariamente podem alterar o seu funcionamento, sendo, portanto, normalmente assintomáticos e benignos, sem prevenção e com raros casos graves. Já em casos de sintomas, podem ser demonstrados dificuldades para respirar e/ou engolir.



- 4. Bócio multinodular tóxico:** São vários nódulos na tireoide constituídos por células hiperfuncionais, geralmente benignos que causa hipertireoidismo por conta do funcionamento independentes dos nódulos sem os hormônios estimulantes da glândula, com propriedades de sintetizar e secretar hormônios tireoidianos.



- 5. Tireoide subaguda:** É uma inflamação aguda autolimitada de etiologia principalmente viral que causa a destruição fólica, sendo comum de princípio o

hipertireoidismo e depois uma transição para o hipotireoidismo, podendo na recidiva causar hipotireoidismo permanente por conta da grande extensão folicular destruída.

- 6. Bócio endêmico:** É considerado uma lesão pseudo-tumoral com uma glândula pesando cerca de 35g em que há a interferência direta na síntese de hormônios pela tireoide causada devido à alteração dos níveis de iodo no organismo. Os sinais são o aumento do volume da glândula.

Autoria: Breno Pires Faggion



- 7. Tireoidite crônica ou autoimune - doença de Hashimoto:** Na tireoide de Hashimoto, é estimulada a secreção de anticorpos ativando a citotoxicidade causadas por células T ativadas, que por conta do excesso de iodo pode modificar proteínas na tireoide que passam a ser não reconhecidos pelo sistema imunológico e atacando aos poucos as células tireoidianas diminuindo sua capacidade de produção.

Alteração maligna da tireóide

- 1. Cancer de tireóide:** o mais comum é o carcinoma papilífero que apresenta um crescimento lento e com baixo grau de malignidade sendo necessário um longo período para sua descoberta no organismo. O carcinoma capta iodo e em muitas vezes possuem a capacidade de produzir hormônios tireoidianos, levando o paciente a ter pré-disposição hipertireoidica. Sua metástase ocorre por meio dos linfonodos e possui um bom prognóstico, com baixas chances de óbito.

REFERÊNCIA:

DISTÚRBIOS. Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). Disponível em: <<https://www.tireoide.org.br/para-o-publico/disturbios/>>. Acesso em: 15 de abr. de 2021.

GANDRA, Y. R. Avaliação Clínica do Bócio Endêmico. **Rev. Saúde publ.** São Paulo, 1984. 18: 396-404. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v18n5/10.pdf>>. Acesso em: 15 de abr. de 2021

HERSHMAN, J. M. Tireoidite Subaguda. **Manual MSD. Versão para profissionais de Saúde.** 2019. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-end%C3%B3crinos-e-metab%C3%B3licos/dist%C3%BArbios-da-tireoide/tireoidite-subaguda>>. Acesso em: 15 de abr. de 2021.

LOPES, H. J. J. Função Tireoidiana. **Gold Analisa.** Belo Horizonte. 2002. Disponível em: <[http://www.goldanalisa.com.br/arquivos/%7B43E10487-14C1-40F6-84F8-BEF35A95D379%7D_Funcao_Tireoidiana\[1\].pdf](http://www.goldanalisa.com.br/arquivos/%7B43E10487-14C1-40F6-84F8-BEF35A95D379%7D_Funcao_Tireoidiana[1].pdf)>. Acesso em: 15 de abr. de 2021.

MACIEL, R. M. B. Carcinoma Diferenciado da Tireoide (Papilífero e Folicular): Diagnóstico e Conduta. **Arq Bras Endocrinol Metab.** Volume 42 nº 4. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/abem/v42n4/a11v42n4.pdf>>. Acesso em: 15 de abr. de 2021.

TIREOIDITE DE HASIMOTO. Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). Disponível em: <<https://www.tireoide.org.br/tireoidite-de-hashimoto/>>. Acesso em: 15 de abr. de 2021.