



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET-FARMÁCIA)

CONSULTORIA ACADÊMICA – DISCIPLINA: FISIOLOGIA

Bolsista: Jeremias Antunes Gomes Cavalcante - Graduando do 7º período

Orientado por: Profa. Dra. Temilce Simões de Assis

HIPOTIREOIDISMO E SUA PRINCIPAL CAUSA

A Glândula tireoide é uma das maiores estruturas glandulares do corpo humano localizando-se na região anterior do pescoço e é responsável por produzir hormônios que possuem diversas funções importantes no organismo, como, por exemplo, auxiliar no crescimento e desenvolvimento (SILVERTHORN, 2017).

A tireoide é composta por dois tipos de células com funções distintas sendo elas células C ou parafoliculares (responsáveis pela produção de calcitonina) e células foliculares que são responsáveis pela produção e secreção dos hormônios tireoidianos (tri-iodotironina e tetraiodotironina) (SILVERTHORN, 2017).

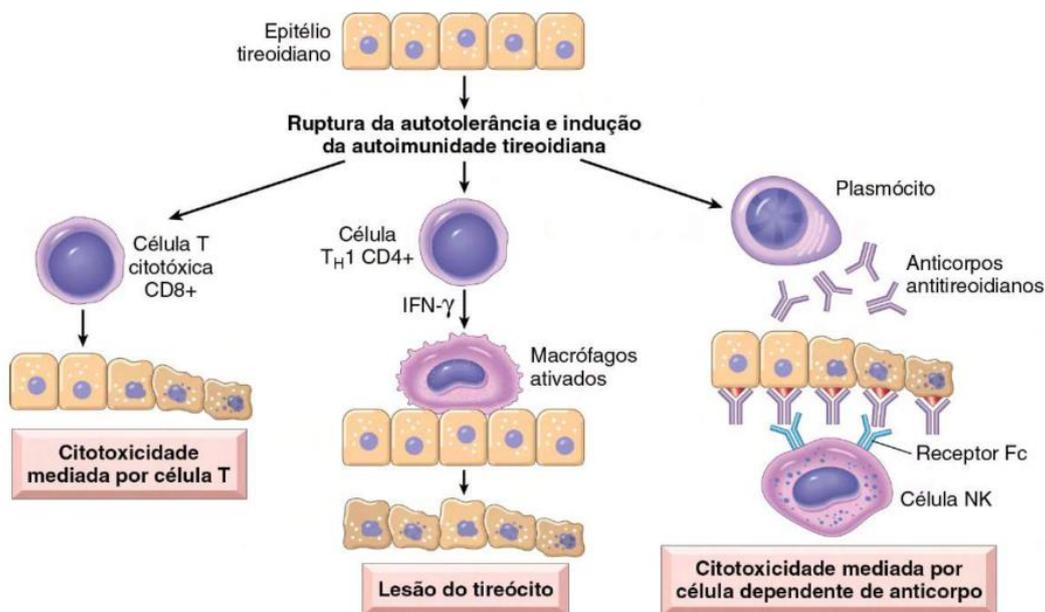
Os hormônios da tireoide são produzidos a partir da estimulação realizada pelo hormônio estimulante da tireoide (TSH) que é produzido e liberado pela glândula adenohipófise. A síntese é realizada a partir de uma proteína chamada tireoglobulina que sofre ação de uma enzima chamada tireoide peroxidase que é responsável por inserir o iodo no aminoácido tirosina da tireoglobulina formando precursores e hormônios denominados: monoiodotirosina (adição de apenas 1 iodo) e di-iodotirosina (adição de 2 iodios), que ao se acoplarem podem originar a tri-iodotironina (T3) e tetraiodotironina (T4) (BRENTA, 2013; SILVERTHORN, 2017).

Entre as doenças que afetam a glândula tireoide está o hipotireoidismo que consiste na diminuição da síntese de hormônios tireoidianos ou perda da ação desses hormônios nos seus alvos. Podendo causar sérias alterações

fisiológicas no organismo do indivíduo como, por exemplo, cansaço excessivo e queda de cabelo (COOPER; BIONDI, 2012).

As principais causas do hipotireoidismo são a doença de Hashimoto e a remoção da tireoide. Além disso, alguns estudos tem apontado que a utilização de iodo radiativo, uso do medicamento amiodarona, como também utilização de radioterapia na região cervical podem estar envolvidos na etiologia do hipotireoidismo (SILVA; COSTA, 2013; KUMAR; ABBAS; ASTER, 2015; SILVERTHORN, 2017).

A doença de Hashimoto é caracterizada por um desequilíbrio do sistema imunológico em que anticorpos passam a reconhecer autoantígenos da tireoide e desenvolver uma resposta imunológica por meio do recrutamento de células de defesa (linfócitos) e pela formação de estruturas fibrosas (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2015).



KUMAR; ABBAS; ASTER, 2015

A causa da doença de Hashimoto ainda é indefinida. Porém acredita-se que o aumento da susceptibilidade para esse desequilíbrio do sistema imunológico tem relação com o polimorfismo de genes que são envolvidos com o controle do sistema imunológico como, por exemplo, o gene do antígeno 4 associado ao linfócito T citotóxico (*CTLA4*) (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2015; DA SILVA, 2018).

O aglomerado de linfócitos na região dos folículos tireoidianos produz uma resposta imunológica por meio da liberação de citocinas inflamatórias que podem atuar atraindo e ativando macrófagos e provocando lesões inflamatórias nas células foliculares. Além desse mecanismo, os linfócitos T do tipo CD8+ atuam liberando substâncias citotóxicas promovendo a morte das células

tireoidianas, dessa forma, comprometendo a síntese dos hormônios (T3 e T4) e assim causando diversas alterações fisiológicas tais como aumento da glândula, edema nas pálpebras, constipação e dispneia (BRENTA, 2013; KUMAR; ABBAS; ASTER, 2015).

REFERÊNCIAS

COOPER, D. S, BIONDI B. Subclinical thyroid disease. The Lancet. 2012. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lan-cet/PIIS0140-6736\(11\)60276-6.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lan-cet/PIIS0140-6736(11)60276-6.pdf)>. Acesso em 02 de Abril de 2019.

SILVA G. A. R.; COSTA T. B. Hipotireoidismo subclínico: uma revisão para o médico clínico. Revista Brasileira Clínica Médica. São Paulo, v. 11, n. 3, p. 289-95. 2013. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n3/a3754.pdf>>. Acesso em 02 de Abril de 2019.

DA SILVA, J. G. E. Revisão bibliográfica: tireoidite de hashimoto. **Revista UNIPLAC**, v. 6, n. 1, 2018.

BRENTA, G. et al. Diretrizes clínicas práticas para o manejo do hipotireoidismo. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 57, n. 4, p. 265-299, 2013.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana- Uma abordagem integrada**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

KUMAR, V.; ABBAS, A.; ASTER, J. C. **Robbins & Cotran Patologia Básica**. Elsevier Brasil, 2015.