**HIPOTIREOIDISMO: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

**Ali Braim Abdul Rahim[[1]](#footnote-1)**

 **Bruna M Annicchinno[[2]](#footnote-2)**

 **Felipe Ballaris Silva[[3]](#footnote-3)**

**Maria Fernanda C. Zanatta[[4]](#footnote-4)**

 **Milton Alves Silva[[5]](#footnote-5)**

**Christiane Nicolau Coimbra[[6]](#footnote-6)**

 **Eliane Marta Quiñones[[7]](#footnote-7)**

**Paulo Maccagnan[[8]](#footnote-8)**

 **Ricardo E. A. S. Diniz[[9]](#footnote-9)**

**RESUMO**

 **Introdução**: Essa revisão de literatura aborda pacientes com hipotireoidismo. Em pacientes com eixo hipotálamo-pituitário-tireoide intacto, é feito um feedback negativo, no qual a glândula é regulada pelo hormônio estimulador da tireoide (TSH), logo a diminuição na produção de hormônios da tireoide estimula maior produção de TSH. Sendo assim, um paciente com hipotireoidismo primário tem uma deficiência de produção do hormônio pela glândula tireoide, que pode ser identificado laboratorialmente por aumento de TSH sérico e diminuição de T4 livre na maioria dos casos. O hipotireoidismo é uma doença comum entre adultos e de maior prevalência em mulheres. **Objetivo**: nesta revisão bibliográfica foram escolhidos artigos para ajudar o profissional da saúde a estabelecer etapas para diagnóstico da doença, são essas: ter conhecimento sobre a doença, seus sintomas, achados laboratoriais e consequências, conhecer suas diversas manifestações em diferentes etapas da vida e assim, poder realizar o tratamento mais adequado. **Metodologia**: foi realizada uma revisão da literatura através de dados nos bancos MedLine/PubMed, Lilacs/SciELO, nas revistas médicas New England Journal of Medicine e The American Journal of Medicine, sendo selecionados estudos que agregaram no objetivo da revisão, a fim de sistematizar a melhor maneira de identificar e tratar a doença. **Considerações finais**: essa revisão da literatura fornece ao profissional da saúde uma ampla visão sobre o hipotireoidismo, gerando critérios que servirão para melhor identificação da doença, expondo detalhes sobre essa que precisam ser lembrados para um melhor tratamento. É uma enfermidade de extrema importância e com manifestações de necessário conhecimento para um bom atendimento da população, assim, esse referido artigo traz não somente a manifestação mais comum como também uma visão do acometimento em gestantes, pacientes com hipotireoidismo congênito, sua relação com portadores de Diabetes Mellitus, doença celíaca e hipertensão arterial, e como os aspectos nutricionais relacionados a apresentação clínica.

**PALAVRAS-CHAVE**

Hipotireoidismo. TSH, T4 livre .Tireoide .Eixo hipotálamo-pituitário-tireoide.

 **HYPOTHYROIDISM: A LITERATURE REVIEW**

**ABSTRACT**

**Introduction**: This literature review approaches patients with hypothyroidism. In patients with an intact hypothalamic-pituitary-thyroid axis, there is a negative feedback, in which the gland is regulated by the thyroid stimulating hormone (TSH), so the decrease in the production of the thyroid hormones stimulates TSH secretion. Therefore, a patient with primary hypothyroidism has a disability in the production of the hormone by the thyroid gland, which can be identified though laboratorial exams as an increase of serum TSH levels and decrease of free T4 in most of the cases. Hypothyroidism is a common disease among adults and more prevalent in women. **Objective**: In this literature review were chosen articles that help the professional health care worker stablish phases to the diagnosis, which are: knowledge of the disease, its symptoms, laboratorial results and consequences, knowing various manifestations on different phases of life, and then being able to do a proper treatment. **Method**: This literature review was done through databases MedLine/PubMed, Lilacs/SciELO and the medical journals New England Journal of Medicine and The American Journal of Medicine, selecting studies that adds in the objective of the review, aiming a better way to diagnose and treat the disease. **Final considerations**: This literature review provides to the professional health care worker a broad view about hypothyroidism, creating criteria that will serve for a better diagnosis, exposing details about this disease that needs to be reminded to give a better treatment to the population. It is an illness of extreme importance and with manifestations that acquires knowledge for a good care of the population, thus, this article brings not only the common manifestations but also a vision in pregnant women, congenital patients, the relation with patients that carries diabetes, celiac disease and hypertension, and how nutritional factors are related with the clinical presentation.

**KEYWORDS**

Hypothyroidism, TSH, free T4, thyroid, hypothalamic-pituitary-thyroid axis

**INTRODUÇÃO**

O hipotireoidismo se refere à deficiência hormonal provocada pela disfunção da glândula tireoide, que pode ter origem primária ou secundária, sendo a primeira de origem intrínseca a glândula e a segunda de origem extrínseca. Os sinais e sintomas mais comuns da doença são fadiga, ganho de peso, intolerância ao frio, fraqueza, pele seca, perda de cabelos entre outros. As mulheres ainda podem vir a desenvolver puberdade precoce, menorragia, amenorreia e galactorreia. Os indivíduos afetados ainda podem apresentar déficit cognitivo e alterações do humor. (1)

O hipotireoidismo tem sua relevância e suas manifestações de uma maneira que depende da fase de vida do paciente. Durante a gestação, a mulher pode apresentar hipotireoidismo espontâneo, na sua manifestação essencial e subclínico, essa, normalmente é assintomática, sendo necessário um atendimento pré-natal muito bem detalhado para os exames laboratoriais TSH e T4 livre, além de um olhar atento, caso essa mulher já tenha algum fator que predisponha essa doença (2,3,4) Assim também há manifestações para os portadores congênitos, que se intitula em locais iodo-suficientes como a maior causa de retardo mental passível de prevenção, mostrando a importância de um diagnóstico rápido, realizado através do teste do pezinho e que se mostra necessário estudos maiores de como abranger essa triagem em locais subdesenvolvidos. (5, 6, 7)

Essa manifestação endócrina é tão importante e abrangente que nesse documento foi incluído suas associações com outras doenças, para assim o clínico sempre se atentar aos sintomas associados. Por exemplo, em portadores de Diabetes mellitus é recomendada uma triagem por conta da alta prevalência dessas doenças juntas, além do desbalanço causado pelo déficit de hormônios tireoidianos, ocasionando uma dificuldade do controle da glicemia do paciente, podendo assim complicar o caso. (8,9) Nos pacientes com doença celíaca, pode ocorrer uma dificuldade no tratamento da doença, visto que a levotiroxina não consegue ser propriamente absorvida pelo organismo, além do que, se os fatores autoimunes dessas condições se somarem (especialmente em decorrência do hipotireoidismo de Hashimoto), pode acometer seriamente o sistema imunológico. (10, 11)

Diante deste cenário fica evidenciada a importância do estudo, diagnóstico e tratamento do hipotireoidismo, em diversas fases da vida, doença a qual foi tema deste estudo em forma de revisão literária.

**MÉTODO**

Elaborou-se pesquisa bibliográfica com base em artigos científicos que apresentavam o descritor “hipotireoidismo” (*hypothyroidism*) e os seguintes descritores: idoso (*elderly*), congênito (*congenital*), tratamento (*treatment*) e gravidez (*pregnancy*) nas bases de dados Pubmed e SciELO e nas revistas New England Journal of Medicine e The American Journal of Medicine em 2021.

Os critérios adotados para seleção dos artigos foram a abordagem sobre o hipotireoidismo e doenças da tireoide relacionados aos descritores já mencionados.

**DESENVOLVIMENTO**

Hipotireoidismo

 O hipotireoidismo é uma condição comum de deficiência do hormônio da tireoide que pode ser rapidamente identificado e tratado. A sintomatologia pode ser desde assintomático a casos que precisam ser supervisionados durante toda a vida. São resumidos em fadiga, letargia, intolerância ao frio, ganho de peso, constipação, mudanças na voz e pele seca e pode variar de acordo com o sexo e a idade. (12)

Acredita-se que seja importante estabelecer etapas para a identificação da doença e seu tratamento como forma de facilitar o diagnóstico. Pode-se separar a causa em central que gera uma perda do tecido funcional e diminuição da liberação de TSH e periférico: ocorre por mutações em genes que ocasionam uma resistência ao hormônio tireoidiano. O clínico precisa se atentar aos sintomas que são inespecíficos e em caso de suspeita, procurar os achados laboratoriais no TSH, T4 livre e ATPO (tireoperoxidase - anti ATP), que levantaria a hipótese de hipotireoidismo por causa autoimune). São indicados triagem em quadros suscetíveis: mulheres acima de 60 anos e mulheres grávidas, indivíduos com tratamento radioativo prévio para a tireoide, cirurgia e disfunção tireoidiana, Diabetes mellitus tipo 1, história pessoal de doença autoimune ou história familiar de doença tiroidiana, presença de bócio, positividade para ATPO, sintomas clínicos de hipotiroidismo, hiperprolactinemia, dislipidemia ou uso de certas drogas como lítio, amiodarona e interferon alfa. Após a confirmação do diagnóstico de hipotiroidismo é feita a decisão de reposição hormonal, onde o principal objetivo do tratamento é restaurar o eutiroidismo.(13)

Existem também condições especiais como o hipotireoidismo subclínico que acometendo com maior frequência os idosos e as gestantes. O hipotireoidismo subclínico é definido pela presença de TSH elevado com T4 livre normal, e deve-se sempre repetir a dosagem do TSH de 3 a 6 meses para confirmar o diagnóstico. O tratamento deve ser indicado para todos os pacientes com TSH superior a 10μUI/mL e para aqueles com TSH inferior a 10 μUI/mL, que tenham risco de progressão para hipotireoidismo franco, doença cardiovascular pré-existente ou risco cardiovascular. Nos idosos, o processo de envelhecimento cursa com alterações na fisiologia tireoidiana, onde pode-se haver elevações fisiológicas nos níveis de TSH.(14) O uso de levotiroxina para tratar hipotireoidismo subclínico em idosos é controverso, e não apresenta benefícios consistentes nos sintomas relacionados ao hipotireoidismo.(15) O tratamento do hipotireoidismo subclínico em pacientes idosos maiores de 65 anos é recomendado apenas com o nível de TSH acima de 10 μUI/mL, quando há maior risco de insuficiência cardíaca, devido ao fato de que os riscos do tratamento são relacionados ao uso de doses excessivas de levotiroxina (L-T4), apresentando grande relevância clínica em idosos, pelo maior risco de fibrilação atrial e em mulheres na pós-menopausa, pelo risco de osteoporose.(14)

O uso de levotiroxina deve ser mantido como o tratamento padrão para o hipotiroidismo. Não foi encontrado resultado consistente que evidencie a superioridade de tratamentos alternativos combinados quando comparados à terapia com levotiroxina. Também se acredita que deve haver um maior desenvolvimento da pesquisa de biomarcadores para T3 sérica e também maiores estudos sobre um possível análogo do hormônio da tireoide, incluindo seus benefícios e riscos. (16)

Hipotireoidismo durante a gravidez

Durante a gravidez, deve-se fazer rastreio no grupo de mulheres que apresentam maior risco e as dosagens de TSH devem ser realizadas nas consultas de pré-natal e, se necessário, iniciar uma terapia com L-T4. Nesse grupo de risco se encaixam pacientes com hipotireoidismo estabelecido previamente à gestação, pacientes com bócio, história de doença autoimune tireoidiano, histórico familiar, história prévia de irradiação do pescoço e mulheres com antecedente de parto prematuro. Conclui-se que em áreas suficientes de iodo, a maior causa é a tireoidite de Hashimoto ou um tratamento prévio de hipertireoidismo. É um diagnóstico difícil de ser feito porque muitas vezes os sintomas são associados à própria gestação. Apesar do baixo nível de hipotireoidismo em gestantes, deve-se enfatizar o quanto é necessário tratar rapidamente esta doença, pois, entre as complicações estão aborto espontâneo e hipertensão gestacional. (2)

Durante a gestação o aparecimento espontâneo de hipotireoidismo tem prevalência de 2 a 3% comparado ao hipotireoidismo essencial que é de 0.2 a 0.3% e ao subclínico que é de 2 a 2,5%. Nesse momento a tireoide tem um funcionamento fisiológico muito grande que pode causar uma disfunção da glândula. Seu quadro clínico (que muitas vezes é assintomático) e laboratorial vai depender do tipo da manifestação, se hipotireoidismo essencial um TSH alto e baixo T4 livre, caso hipotireoidismo subclínico aumento do TSH e T4 livre normal, lembrando que o pré-natal bem assistido é essencial para verificar se esse hipotireoidismo se mantém em um trimestre específico ou por vários. (4)

Outra condição importante é a Síndrome de Sheehan, causada pela necrose e/ou hemorragia hipofisária pós-parto, acometendo a secreção de TSH em 50 a 100%, causando hipotireoidismo secundário, devendo-se ficar atento aos sinais para evitar esta complicação. Nesses casos o acometimento hipofisário é extenso e a apresentação clínica reflete o hipopituitarismo, destacando a agalactia no período puerperal e a amenorreia devido o hipogonadismo. (3)

Hipotireoidismo Congênito

O Hipotireoidismo Congênito (HC) é uma doença que em regiões iodo-suficientes, afeta cerca de 1:3000 a 1:4000 recém-nascidos, sendo a principal causa de retardo mental passível de prevenção. Cerca de 85% do hipotireoidismo primário é denominado disgenesia tireoidiana e o sexo feminino é de duas a três vezes mais afetado do que o masculino. Evidências sugerem que mutações nos fatores de transcrição (TTF2, TTF1 e PAX-8) e no gene do receptor de TSH podem ser responsáveis pela doença. A síndrome de resistência periférica ao hormônio tireoidiano é uma doença rara que cursa com hipotireoidismo e está associada a mutações autossômicas dominantes no receptor beta (TRß). Nm,(7) A identificação imediata e tratamento adequado dos pacientes com hipotireoidismo congênito é a chave para otimizar os resultados.(5)

O hipotireoidismo congênito pode acarretar alterações no desenvolvimento global infantil. Neste estudo foram avaliadas, crianças de 2 a 36 meses com hipotireoidismo congênito detectado na triagem neonatal, que realizavam tratamento com reposição hormonal há pelo menos um mês. A maioria das crianças apresentou desempenho adequado para as habilidades avaliadas. Para as crianças com desempenho alterado, observou-se maior déficit na área de linguagem, nos aspectos expressivos, e na área cognitiva. Observou-se, entretanto, tendência para desempenho adequado nas habilidades avaliadas entre as crianças que realizaram a triagem neonatal, receberam o diagnóstico e o tratamento para o hipotireoidismo congênito mais precocemente e que receberam dosagem mais elevada de levotiroxina no início do tratamento. Ressaltou-se a importância do acompanhamento fonoaudiológico longitudinal do desenvolvimento da comunicação nessa população. (6)

Ainda hoje continuam surgindo novas informações sobre como melhorar o diagnóstico do hipotireoidismo congênito, principalmente em subgrupos específicos como crianças com atraso no aumento de TSH e hipotireoidismo central, e sobre o tratamento dos pacientes com esta doença. (5)

Hipotireoidismo associado a doenças

A associação entre Diabetes mellitus (DM) e doença tireoidiana é amplamente conhecida. O hipotireoidismo primário está presente em 12% a 24% das mulheres e em 6% dos homens com DM1A (Diabetes mellitus tipo 1A). Aproximadamente um terço dos pacientes com DM1A tem anticorpos anti-peroxidase (ATPO) e cerca de 50% deles desenvolvem hipotireoidismo, e isso pode ser explicado, em parte, pela presença de genes de suscetibilidade compartilhados tanto para o DM como para as tireoidopatias (sistema HLA e gene CTLA-4). Desta forma, a triagem de tireoidopatia em pacientes com DM é justificada por prevenir o desenvolvimento de disfunção tireoidiana clínica. Além disso, o diagnóstico e o tratamento do hipotireoidismo impedem o aparecimento de dislipidemia e evitam os efeitos adversos da diminuição dos hormônios tireoidianos sobre o controle glicêmico. (9)

No hipotireoidismo associado a diabetes, a relação entre Diabetes mellitus tipo 1 e o hipotireoidismo já é bem estabelecida, mas sua relação com o tipo 2 ainda não é bem descrita na comunidade acadêmica, entretanto, a alta prevalência encontrada sugere que o rastreio para hipotireoidismo em diabéticos tipo 2 pode levar ao diagnóstico precoce e leva a recomendação de rastreio em todos os pacientes portadores dessa doença. (8)

A doença celíaca é caracterizada por intolerância à prolamina, peptídeo que compõe o glúten. Em sua etiopatogenia estão envolvidos fatores ambientais, genéticos e imunológicos, resultando na diminuição da absorção de nutrientes. Está associada a uma variedade de doenças desencadeadas por mecanismos autoimunes ou ligadas a antígenos do sistema HLA (Antígeno Leucocitário Humano). Dentre elas, destacam-se o Diabetes mellitus tipo I e os distúrbios autoimunes da tireoide, entre eles a tireoidite de Hashimoto. As doenças autoimunes podem se somar, como a doença celíaca e tireoidite de Hashimoto. Tal associação resulta da presença de fatores genéticos, especialmente antígenos do sistema HLA comuns tanto à doença celíaca como à tireoidite de Hashimoto. A dieta isenta de glúten parece exercer influência sobre os auto anticorpos da tireoidite de Hashimoto. Os anticorpos antitireoide tendem a desaparecer após a introdução da dieta, assim como os anticorpos presentes na doença celíaca. (11)

No caso da doença celíaca foi comprovado que é mais comum em portadores de hipotireoidismo, e a má absorção da levotiroxina ocorre quando há associação entre o hipotireoidismo e doença celíaca não tratada. Portanto, em pacientes com hipotireoidismo e que precisam de altas doses de levotiroxina, deve-se investigar a doença celíaca. (10)

O hipotireoidismo pode causar um aumento da pressão sanguínea diastólica. Como esta doença da tireoide ocorre durante todas as fases da vida, deve-se testar o paciente hipertenso para hipotireoidismo sempre que houver algum sintoma sugestivo da doença. (17) No hipotireoidismo o rendimento cardíaco está reduzido, o que faz aumentar a resistência periférica e caso não tratado, por sequência pode causar o hipertireoidismo, assim, a conduta nesse caso é muito delicada e complexa.(18)

Hipotireoidismo e fatores nutricionais

Os pacientes que apresentam hipotireoidismo possuem índices de estresse oxidativo muito elevado, o que indica uma queda do potencial de antioxidação, aumentando as citocinas inflamatórias e ocasionado uma perda de tolerância do próprio tecido. Em função nutricional, o consumo reduzido de gordura e o aumento de proteína ajuda permanecer em um gasto energético favorável ao corpo, uma vez que aumenta a quantidade de energia ofertada e não a utiliza, como em casos de pessoas em sobrepeso, aumenta a resposta inflamatório do corpo, podendo ser um fator positivo para o aparecimento da doença. Muitos alimentos ajudam a prevenir sintomas, por exemplo, a ingestão de ferro para combate a anemia, a de fibra e água no combate às desordens intestinais, além de outros como zinco, magnésio, iodo e algumas vitaminas. (19)

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nessa revisão de literatura foram abordados tópicos relacionados ao hipotireoidismo, visando proporcionar aos profissionais de saúde uma base referente ao diagnóstico, tratamento, etiologia e as manifestações da doença em diferentes fases da vida.

O hipotireoidismo é considerado como uma das doenças endócrinas mais prevalentes, definida como deficiência nos hormônios tireoidianos, de causa central ou periférica. Desenvolve-se como hipotireoidismo primário, subclínico e doença de Hashimoto e a melhor forma de tratamento deve ser a reposição por análogo de T4.

Na gestação, a prevalência não é alta, porém como é de difícil diagnóstico, é necessário cuidado, pois, o hipotireoidismo não diagnosticado pode manifestar abortos e hipertensão gestacional.

O hipotireoidismo congênito é uma doença que em regiões iodo-suficientes é a principal causa de retardo mental, mas passível de prevenção, pois quanto mais rápido o diagnóstico, menor as chances de sequelas. Por isso a importância do teste do pezinho. Para as crianças com desempenho alterado, observou-se maior déficit na área de linguagem, nos aspectos expressivos, e na área cognitiva.

Algumas doenças podem estar relacionadas com o hipotireoidismo, como na doença celíaca que dificulta a absorção do hormônio tireoidiano, a alta incidência da doença nos portadores de DM1A e DM2 e ter um cuidado redobrado com hipertensos.

Os fatores nutricionais têm relação direta com quadros de melhora e piora da doença, podendo ser um grande aliado no combate aos sintomas.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1- Goldman L, Schafer AI. Cecil Medicina. 24th ed. [place unknown]: Saunders Elsevier; 2012. (1).

2 - Maciel LMZ, Magalhães PKR. Tireóide e Gravidez. Arq Bras Endocrinol Metab 2008;52/7 [Internet]. 2018 Jun 17 [cited 2021 May 27]:1084-1095. Available from: https://www.scielo.br/pdf/abem/v52n7/04.pdf

3 - Villar L. Endocrinologia clínica. 6th ed. e atual. Rio de Janeiro: GUANABARA KOOGAN LTDA.; 2016. 81-102 p.

4 - Singh S, Sandhu S. Thyroid Disease And Pregnancy. 2020 Jul 24. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–. PMID: 30860720.

5 - Cherella CE, Wassner AJ. Update on congenital hypothyroidism. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 2020 Feb;27(1):63-69. doi: 10.1097/MED.0000000000000520. PMID: 31789720.

6 - Gejão MG, Lamônica DA. Habilidades do desenvolvimento em crianças com hipotireoidismo congênito: enfoque na comunicação. Pró-Fono Revista de Atualização Científica [Internet]. 2008 [cited 2021 May 28];20(1):25-30. Available from:https://www.scielo.br/j/pfono/a/fhjydzY3DX9zWMn7678Ws3j/?lang=pt

7 - Perone DP, Teixeira SS, Clara SA, Santos DC, Nogueira CR. Aspectos genéticos do hipotireoidismo congênito. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2004 May 28 [cited 2021 May 27];48(1):62-69. Available from:https://www.scielo.br/j/abem/a/WcwFQS4pBYBfS5xTr8pgW8C/?lang=pt#

8 - Fernandes GQ, Freitas GG. Prevalência de hipotireoidismo em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Rev. Med. (São Paulo) [Internet]. 18 de julho de 2018 [citado 28 de maio de 2021];97(3):273-7. Disponível em:https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/143655

9 - Silva RC. Importância da avaliação da função tireoidiana em pacientes com diabetes mellitus. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2005 Sep 12 [cited 2021 May 28];49(2):180-182. Available from:https://www.scielo.br/j/abem/a/PPHB55tCKYHKHjt3g8Ghjyh/?format=html

10 - Collins D, Wilcox R, Nathan M, Zubarik R. Celiac Disease and Hypothyroidism. The American Journal Of medicine [Internet]. 2012 Mar 01 [cited 2021 May 27];125:278-282. DOI 10.1016. Available from:https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.09.003

11 - Perez MO, Ciambelli GS, Nigri AA, Vieira MW, Costa CD. Doença celíaca associada à tireoidite de Hashimoto e síndrome de Noonan. Rev Paul Pediatr 2010 [Internet]. 2010 Apr 28 [cited 2021 May 28];:398-404. Available from: https://www.scielo.br/pdf/rpp/v28n4/a18v28n4.pdf

12 - Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. Lancet. 2017 Sep 23;390(10101):1550-1562. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30703-1. Epub 2017 Mar 20. PMID: 28336049; PMCID: PMC6619426.

13 - Brenta G, Vaisman M, Sgarbi JA, Bergoglio LM, Andrada NC, Bravo PP, Orlandi AM, Graf H. Diretrizes clínicas práticas para o manejo do hipotiroidismo. Arq Bras Endocrinol Metab. 2013;57/4 [Internet]. 2013 Apr 29 [cited 2021 May 27];:265-299. Available from: https://www.scielo.br/pdf/abem/v57n4/pt\_03.pdf

14 - Protocolo de hipotireoidismo (no adulto). Hospital universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. 2015 Jan 23:1-14.

15 - Stott DJ, Rodondi N, Kearney PM, Ford I, Westendorp RGJ, Mooijaart SP, Sattar N, Aubert CE, Aujesky D, Bauer DC, Baumgartner C, Blum MR, Browne JP, Byrne S, Collet TH, Dekkers OM, den Elzen WPJ, Du Puy RS, Ellis G, Feller M, Floriani C, Hendry K, Hurley C, Jukema JW, Kean S, Kelly M, Krebs D, Langhorne P, McCarthy G, McCarthy V, McConnachie A, McDade M, Messow M, O'Flynn A, O'Riordan D, Poortvliet RKE, Quinn TJ, Russell A, Sinnott C, Smit JWA, Van Dorland HA, Walsh KA, Walsh EK, Watt T, Wilson R, Gussekloo J; TRUST Study Group. Thyroid Hormone Therapy for Older Adults with Subclinical Hypothyroidism. N Engl J Med. 2017 Jun 29;376(26):2534-2544. doi: 10.1056/NEJMoa1603825. Epub 2017 Apr 3. PMID: 28402245.

16 - Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, Cooper DS, Kim BW, Peeters RP, Rosenthal MS, Sawka AM; American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement. Thyroid. 2014 Dec;24(12):1670-751. doi: 10.1089/thy.2014.0028. PMID: 25266247; PMCID: PMC4267409.

17 - Charles L, Triscott J, Dobbs B. Secondary Hypertension: Discovering the Underlying Cause. Am Fam Physician. 2017 Oct 1;96(7):453-461. PMID: 29094913.

18 - SETIAN, NUVARTIHipertensão endócrina. Revista da Associação Médica Brasileira [online]. 2001, v. 47, n. 4 [Acessado 28 Maio 2021] , pp. 274. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302001000400007>. Epub 23 Jan 2002. ISSN 1806-9282.https://doi.org/10.1590/S0104-42302001000400007.

19 - Ihnatowicz P, Drywień M, Wątor P, Wojsiat J. The importance of nutritional factors and dietary management of Hashimoto's thyroiditis. Ann Agric Environ Med. 2020 Jun 19;27(2):184-193. doi: 10.26444/aaem/112331. Epub 2019 Oct 2. PMID: 32588591.

**Ali Braim Abdul Rahim**

Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

 **Bruna M Annicchinno**

Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

 **Felipe Ballaris Silva**

Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Maria Fernanda C. Zanatta**

Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

 **Milton Alves Silva**

Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES)

**Christiane Nicolau Coimbra**

Docente do curso de Medicina - UNIMES

 **Eliane Marta Quiñones**

Docente do curso de Medicina - UNIMES

**Paulo Maccagnan**

Docente do curso de Medicina - UNIMES

 **Ricardo E. A. S. Diniz**

Docente do curso de Medicina – UNIMES

**Trabalho recebido em 31/08/2021**

**Aceito para publicação em 02/09/2021**

**Para citar este trabalho:**

**RAHIM**, **Ali Braim Abdul; ANNICCHINNO , Bruna M; SILVA, Felipe Ballaris; ZANATTA, Maria Fernanda C.; SILVA, Milton Alves; COIMBRA, Christiane Nicolau; QUIÑONES, Eliane Marta; MACCAGNAN, Paulo; DINIZ, Ricardo E. A. S.. HIPOTIREOIDISMO: UMA REVISÃO DA LITERATURA** . **Revista Higei@. UNIMES. Vol.2 – Número 5. Setembro 2021. Disponível em:**

<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/higeia/index>

1. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) [↑](#footnote-ref-1)
2. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) [↑](#footnote-ref-2)
3. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) [↑](#footnote-ref-3)
4. Acadêmica do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) [↑](#footnote-ref-4)
5. Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) [↑](#footnote-ref-5)
6. Docente do curso de Medicina - UNIMES [↑](#footnote-ref-6)
7. Docente do curso de Medicina - UNIMES [↑](#footnote-ref-7)
8. Docente do curso de Medicina - UNIMES [↑](#footnote-ref-8)
9. Docente do curso de Medicina - UNIMES [↑](#footnote-ref-9)