
ARTIGO ORIGINAL

PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES COM HIPERTIREOIDISMO EM ACOMPANHAMENTO NO AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**CLINICAL PROFILE OF PATIENTS WITH HYPERTHYROIDISM FOLLOWED AT THE ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM OUTPATIENT CLINIC OF A TERTIARY HOSPITAL IN FLORIANÓPOLIS**Fernanda Trentino Naiverth ¹Priscilla Basso Lanza ²DOI: <https://doi.org/10.63845/tep9vy57>**RESUMO**

O hipertireoidismo é uma condição caracterizada pela produção excessiva de hormônios tireoidianos e apresenta etiologias e manifestações variadas. Este estudo teve como objetivo delinear o perfil clínico de pacientes com hipertireoidismo acompanhados no ambulatório de Endocrinologia e Metabologia do Hospital Governador Celso Ramos entre novembro de 2023 e novembro de 2024. Trata-se de estudo observacional, descritivo e retrospectivo, baseado na análise de 52 prontuários, totalizando 250 consultas. Observou-se predominância do sexo feminino (82,7%) e média de idade ao diagnóstico de 44,6 ± 15,85 anos. A doença de Graves foi a etiologia mais prevalente (51,9%), seguida pelo bócio multinodular tóxico e adenoma tóxico. Os sintomas mais frequentes ao diagnóstico foram palpitações, perda de peso, tremores e nervosismo. A oftalmopatia esteve presente já no diagnóstico em 29,6% dos pacientes com doença de Graves. Os exames laboratoriais mostraram positividade de anti-tireoperoxidase em 48% dos pacientes com doença de Graves e de anti-tireoglobulina em 25% deles. O ultrassom de tireoide evidenciou nódulos e hiperfluxo ao Doppler em 56,9% dos pacientes. Houve correlação significativa entre a presença de tremor e níveis aumentados de tiroxina livre (p 0,003), bem como níveis reduzidos de hormônio tireoestimulante (p 0,008). Também houve correlação significativa entre o uso de doses de metimazol acima de 30 mg ao dia e níveis baixos de tiroxina livre (p 0,008). Os achados reforçam o perfil clássico do hipertireoidismo e destacam a importância da avaliação integrada clínica, laboratorial e de imagem para diagnóstico e acompanhamento adequados.

Descritores: Hipertireoidismo; Doença de Graves; Bócio multinodular tóxico; Adenoma tóxico; Endocrinologia clínica.

¹ Médica especialista em Clínica Médica pelo Hospital Governador Celso Ramos, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: fernaiverth@gmail.com

² Médica especialista em Clínica Médica do Hospital Governador Celso Ramos, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: priscillaclinicamedica@gmail.com

ABSTRACT

Hyperthyroidism is a condition characterized by excessive production of thyroid hormones and presents itself with diverse etiologies and clinical manifestations. This study aimed to describe the clinical profile of patients with hyperthyroidism followed at the Endocrinology and Metabolism outpatient clinic of Hospital Governador Celso Ramos between November 2023 and November 2024. This observational, descriptive, and retrospective study analyzed 52 medical records, totaling 250 consultations. There was a predominance of female patients (82.7%) and a mean age at diagnosis of 44.6 ± 15.85 years. Graves' disease was the most prevalent etiology (51.9%), followed by toxic multinodular goiter and toxic adenoma. The most frequent symptoms at diagnosis were palpitations, weight loss, tremors, and nervousness. At diagnosis, ophthalmopathy was present in 29.6% of patients with Graves' disease. Laboratory evaluation showed anti-thyroid peroxidase positivity in 48% of patients with Graves' disease and anti-thyroglobulin positivity in 25% of this group. Thyroid ultrasound revealed nodules and increased Doppler flow in 56.9% of patients. A significant correlation was found between the presence of tremor and elevated free thyroxine levels (p 0.003) as well as reduced thyroid-stimulating hormone (p 0.008). A significant association was also observed between the use of methimazole doses above 30 mg per day and lower free thyroxine levels (p 0.008). These findings reinforce the classic profile of hyperthyroidism and highlight the importance of integrated clinical, laboratory and imaging assessment for accurate diagnosis and appropriate follow-up.

Keywords: Hyperthyroidism; Graves' disease; Toxic multinodular goiter; Toxic adenoma; Clinical endocrinology.

INTRODUÇÃO

O hipertireoidismo é caracterizado pelo aumento na síntese e liberação de hormônios tireoidianos, resultando em um aumento do metabolismo e manifestações clínicas variadas. Pacientes com hipertireoidismo podem apresentar sintomas adrenérgicos, cardiovasculares, gastrointestinais e neuromusculares, como palpitações, perda de peso, tremores e diarreia(1). De modo geral, existe uma correlação entre os níveis hormonais e a apresentação clínica. Sinais e sintomas como taquicardia e ansiedade são mais evidentes em pacientes jovens e com bócio volumoso. Em idosos, o hipertireoidismo pode apresentar manifestações mais oligossintomáticas, incluindo a tireotoxicose apática, caracterizada apenas por astenia e fraqueza, sem expressão clínica exuberante(2). A perda de peso é um sintoma frequente em pacientes com hipertireoidismo, mas alguns pacientes podem apresentar ganho ponderal relacionado ao aumento do apetite(3).

A doença de Graves é a causa mais comum de hipertireoidismo (50-80%) e acomete aproximadamente 0,5% da população(4). Seu pico de incidência ocorre entre 30 e 60 anos, mas pode acometer pacientes de qualquer idade. Sua fisiopatologia envolve autoanticorpos estimuladores do receptor de hormônio tireoestimulante (TSH), levando ao aumento na produção de hormônios tireoidianos, principalmente a triiodotironina (T3)(2).

O bócio multinodular tóxico (BMT) e o adenoma tóxico (AT) são as causas mais frequentes de hipertireoidismo em idosos(5). O BMT, também conhecido como doença de Plummer, e o AT resultam de tecido tireoidiano autônomo hiperfuncionante. Sua prevalência varia entre os diferentes países (2-33%), sendo maior em áreas deficientes em iodo(1). O tratamento de escolha para o BMT e o AT é a

ablação com I¹³¹ ou a tireoidectomia, sendo a droga antitireoidiana utilizada somente como medida temporária até a realização dos tratamentos definitivos(6).

Outras causas de hipertireoidismo, embora menos comuns, incluem tireotoxicose induzida por drogas e causas raras de produção inadequada de hormônios tireoidianos(1).

A prevalência do hipertireoidismo nos Estados Unidos é de aproximadamente 1,2%(1). No Brasil, a prevalência de adultos com hipertireoidismo é estimada em 0,7%. Sabe-se também que as doenças da tireoide são mais comuns no sexo feminino e o hipertireoidismo é cerca de dez vezes mais comum nesse sexo, com prevalência de 2 a 3% entre as mulheres. Dentre aqueles com idade acima de 65 anos, 0,7% têm hipertireoidismo manifesto e 2,4% têm hipertireoidismo subclínico. O risco de desenvolver doença de Graves e BMT relaciona-se não apenas à suscetibilidade genética, mas também a fatores ambientais e sociais(7).

Este estudo visa avaliar o perfil clínico, bem como a correlação entre manifestações clínicas, níveis de hormônios tireoidianos e doses de drogas antitireoidianas entre os pacientes com hipertireoidismo acompanhados em ambulatório terciário de Endocrinologia e Metabologia da Grande Florianópolis.

MÉTODOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) do Hospital Governador Celso Ramos (HGCR) e aprovado sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 87058925.0.0000.5360.

Trata-se de estudo observacional, de caráter descritivo e retrospectivo, tendo como fonte de coleta de dados os prontuários eletrônicos de pacientes que consultaram no ambulatório de Endocrinologia e Metabologia do HGCR no período de novembro de 2023 a novembro de 2024, e que foram registrados com hipertireoidismo pelo CID-10 E05 e suas variações. Foram coletados dados de todas as consultas realizadas por esses pacientes, incluindo consultas anteriores e posteriores ao período de inclusão no estudo.

Os dados foram coletados a partir de prontuários médicos via Sistema Micromed. A coleta dos dados foi censitária, ou seja, foram coletados dados de todos os elementos que constituem a população em estudo.

Para compor a amostra foram considerados como critérios de inclusão: pacientes em acompanhamento no ambulatório de Endocrinologia e Metabologia do HGCR com diagnóstico de hipertireoidismo. Foram excluídos pacientes com menos de 18 anos, gestantes e pacientes com diagnóstico prévio de hipertireoidismo que já haviam realizado tratamento definitivo (tireoidectomia total ou iodoterapia) no início do período de inclusão no estudo. Pacientes que realizaram tratamento definitivo durante o seguimento foram mantidos no estudo somente até a realização desses tratamentos.

Foram analisados prontuários de 59 pacientes, dos quais 52 preencheram os critérios de inclusão. Entre os 52 pacientes incluídos no estudo, foram analisadas separadamente cada consulta

realizada, totalizando 250 consultas. Assim, foram elaborados dois bancos de dados: um contendo elementos fixos de cada paciente e outro contendo elementos variáveis de cada consulta. As informações coletadas foram organizadas no *software* Microsoft Excel 2010.

Foram avaliadas variáveis clínicas, laboratoriais, terapêuticas e de imagem. Para a análise dos exames laboratoriais, os valores de referência foram padronizados. Para a análise dos exames laboratoriais, os valores de referência foram padronizados de acordo com os intervalos de normalidade adotados pelos laboratórios responsáveis pela realização dos exames. Os resultados foram posteriormente categorizados como reduzidos, normais ou elevados para fins de análise estatística. Para análise dos exames de imagem, considerou-se normal um volume tireoidiano de 10 a 15 cm³ em mulheres adultas e 12 a 18 cm³ em homens adultos(8).

Os dados coletados foram analisados com auxílio do *software* IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0. As variáveis quantitativas foram expressas por meio de média e desvio padrão quando apresentaram distribuição normal e por mediana e amplitude interquartil (com correção de Tukey) (AIQ) quando não apresentaram esse tipo de distribuição. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem.

Os testes estatísticos foram realizados com um nível de significância $\alpha = 0,05$ e, portanto, com intervalo de confiança de 95%.

A investigação da existência de associação entre as variáveis qualitativas foi realizada por meio da aplicação do teste de Razão de Verossimilhança, seguido de análise de resíduo quando observada significância estatística.

RESULTADOS

A amostra final incluiu 52 pacientes e 250 consultas. Foram predominantes pacientes do sexo feminino e a média de idade ao diagnóstico de hipertireoidismo foi de $44,63 \pm 15,85$ anos, com amplitude de 14 a 85 anos.

Com relação às etiologias de hipertireoidismo, a doença de Graves foi mais prevalente, correspondendo a 51,9% da população estudada. Entre as demais causas, encontravam-se bócio multinodular tóxico e adenoma tóxico. Até o momento deste estudo, 26,9% dos pacientes ainda não tinham diagnóstico etiológico definido. Somente um paciente apresentou crise tireotóxica no diagnóstico e nove pacientes tiveram o diagnóstico de hipertireoidismo ao acaso, ou seja, em exames laboratoriais realizados na ausência de sintomas. Reação adversa ao metimazol foi vista em dois pacientes, sendo que um apresentou hepatite medicamentosa e outro apresentou prurido generalizado.

Entre os sinais e sintomas apresentados no diagnóstico os mais prevalentes foram palpitações (32,7%), perda de peso (26,9%), tremor (25%) e nervosismo (23,1%). Somente 3,8% dos pacientes apresentavam bócio ao diagnóstico e 15,4% tinham queixas relacionadas à oftalmopatia no diagnóstico. Ao analisarmos unicamente os pacientes com doença de Graves, a oftalmopatia esteve presente no

diagnóstico de 29,6% dos pacientes. A prevalência desses e dos demais sinais e sintomas no diagnóstico é apresentada na tabela 2.

Quando avaliadas individualmente as consultas de seguimento, o sinal mais prevalente foi a presença de bócio (39,2%), seguido da queixa de nervosismo (15,6%), oftalmopatia (12,8%) e alterações menstruais (10,8%). Em 65 das 250 consultas avaliadas, os pacientes estavam assintomáticos.

A tabela 4 apresenta os dados laboratoriais dos pacientes com o N variando conforme o número de pacientes que tiveram cada exame dosado. Os valores de TSH encontraram-se suprimidos em todos os casos ao diagnóstico. Já o T4 livre apresentou mediana de 2,23 ng/dL (AIQ: 1,32 – 4,32), com valores acima do intervalo de referência na maioria dos pacientes. Em relação aos autoanticorpos, o TRAb apresentou mediana de 2,76 UI/L (AIQ: 0,80 – 9,47), superior ao valor de referência (< 1,75), sugerindo positividade em grande parte da amostra. Já os anticorpos anti-TPO mostraram mediana de 42,00 UI/mL (AIQ: 1,19 – 156,00), e os níveis de anti-tireoglobulina apresentaram mediana de 1,30 UI/mL (AIQ: 0,90 – 3,60), com ampla variabilidade entre os indivíduos. Entre os pacientes com doença de Graves que tiveram o anti-TPO dosado, 48% apresentaram positividade, e, entre os que tiveram anti-tireoglobulina dosado, 25% apresentaram positividade, conforme os valores de referência utilizados.

Em relação aos exames de imagem apresentados na tabela 5, a maioria dos pacientes (98,1%) realizou ultrassom da tireoide, sendo identificada a presença de nódulos em 56,9% dos casos. O aumento do fluxo ao Doppler, sugestivo de hiperatividade glandular, também foi observado em 56,9% dos pacientes. O volume médio da tireoide foi de 27,12 cm³, com desvio padrão de 19,99 cm³. A cintilografia tireoidiana foi realizada em 34,6% dos pacientes, sendo que, dentre esses, 61,1% apresentaram hipercaptação difusa, padrão compatível com doença de Graves, e 50% apresentaram nódulo hipercaptante, sugerindo BMT.

A correlação entre os sinais e sintomas apresentados nas consultas e os valores de T4 livre e TSH que os pacientes apresentaram nestas consultas encontra-se nas tabelas 6 e 7. Entre os pacientes com T4 livre elevado, observou-se associação estatisticamente significativa com a presença de tremor ($p = 0,003$), sendo que, nesses pacientes, o T4 livre variou entre 1,72 e 11,16. Já nos pacientes com T4 livre reduzido, identificou-se correlação estatisticamente significativa com a presença de tontura ($p = 0,047$) e bócio ($p = 0,01$). Outros sintomas foram relatados em diferentes faixas de T4 livre, porém sem significância estatística. Em relação ao TSH, observou-se correlação significativa entre níveis suprimidos e a presença de tremor ($p = 0,008$) e taquicardia ($p = 0,036$), enquanto a oftalmopatia foi mais frequentemente observada entre os pacientes com TSH elevado ($p = 0,018$). A presença de bócio foi comum em todas as faixas de TSH, sem diferença estatística entre os grupos. Os demais sintomas analisados não apresentaram associação significativa com as variações de TSH.

As Tabelas 8 e 9 apresentam a correlação entre os níveis de T4 livre e TSH com diferentes esquemas medicamentosos utilizados no tratamento dos pacientes. Em relação a níveis reduzidos de T4 livre, observou-se associação estatisticamente significativa com o uso de metimazol em doses de 60 mg/dia ($p = 0,035$), 30 mg/dia ($p = 0,008$) e 30 mg/dia associado a propranolol 120 mg/dia ($p = 0,035$).

Em relação a níveis ainda elevados de T4 livre, observou-se associação estatisticamente significativa com o uso de metimazol 20 mg/dia ($p = 0,022$) e metimazol 20 mg/dia associado a propranolol 40 mg/dia ($p = 0,01$). Não foi observada associação entre qualquer dose de medicação antitireoidiana e níveis normais de T4 livre que fosse estatisticamente significativa. Quanto ao TSH, o uso de metimazol 25 mg/dia mostrou associação significativa com TSH elevado ($p = 0,001$), enquanto a dose de 5 mg/dia esteve mais relacionada a níveis normais de TSH ($p = 0,022$). As demais doses e combinações medicamentosas analisadas não apresentaram associação estatisticamente significativa e, por isso, foram omitidas das tabelas.

DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu traçar o perfil clínico de pacientes com hipertireoidismo acompanhados em um hospital terciário da Grande Florianópolis, trazendo dados em consonância com a literatura nacional e internacional, ao mesmo tempo em que evidencia particularidades do atendimento em um serviço público de alta complexidade.

Em relação ao perfil epidemiológico, observou-se predominância do sexo feminino (82,7%) e a média de idade dos pacientes ao diagnóstico foi de $44,63 \pm 15,85$ anos. A idade encontrada foi semelhante à descrita por Hussain et al (2017), que relataram média de 45 anos em pacientes com doença de Graves(3).

Em relação à etiologia, a doença de Graves foi a responsável pela maioria dos casos (51,9%), seguida pelo BMT (15,4%) e pelo AT (5,8%). Hussain et al (2017) encontraram prevalência de 65% em uma coorte britânica de pacientes com hipertireoidismo(3) enquanto dados compilados pela *American Thyroid Association* também apontam a doença de Graves como a principal causa de hipertireoidismo em áreas com adequada ingestão de iodo(1). A proporção relativamente elevada de casos sem etiologia definida (26,9%) encontrada em nosso estudo reflete limitações no acesso à cintilografia tireoidiana, fundamental na diferenciação diagnóstica(1), mas também se relaciona ao tempo de acompanhamento dos pacientes incluídos no estudo, com muitos pacientes ainda com investigação em estágios iniciais no período de inclusão, exemplificado pelo fato de que 13,4% da amostra tenha realizado somente uma consulta. Esse achado evidencia um desafio assistencial relevante, uma vez que a definição etiológica é fundamental para a escolha do tratamento definitivo.

Do ponto de vista clínico, os sinais e sintomas mais prevalentes ao diagnóstico foram palpitações, perda de peso, tremores e nervosismo, achados compatíveis com a apresentação clássica do hipertireoidismo(1,2). Kahaly et al (2020) ressaltam que nem todos os pacientes com doença de Graves desenvolvem manifestações extratireoidianas(2) e Ross et al (2016) destacam que até um terço dos pacientes com doença de Graves apresentam oftalmopatia(1), em consonância com o presente estudo, que encontrou presença de oftalmopatia em 29,6% dos pacientes com doença de Graves. Outro ponto relevante foi a ocorrência de fibrilação atrial (FA) em 7,7% dos casos, achado próximo ao descrito por

Kahaly et al (2020) que observaram prevalência de FA entre 5% e 15% entre indivíduos com hipertireoidismo manifesto e descrevem essa doença como fator de risco independente para arritmias cardíacas, sobretudo em pacientes idosos(2). Apesar da perda de peso relatada por 26,9% dos pacientes, apenas um indivíduo apresentava baixo IMC na primeira avaliação, entretanto, não foi possível quantificar a perda de peso dos pacientes, pois essa queixa foi apresentada principalmente como sintoma prévio ao início do seguimento clínico realizado. Quando comparada a esta queixa durante o acompanhamento, somente 4% dos pacientes relataram manter perda de peso. Lopes et al (2023) encontraram uma média de perda de peso de $5,7 \pm 7,8$ kg em pacientes com hipertireoidismo antes do início do tratamento(9).

Em relação aos exames laboratoriais, observou-se elevação do T4 livre na maioria dos pacientes, achado característico do hipertireoidismo clínico(1). A positividade do TRAb em grande parte dos pacientes analisados reforça a relevância da doença de Graves como etiologia mais prevalente nesta amostra e na população em geral(1,2,6).

A positividade do anti-TPO foi observada em 48% dos pacientes com doença de Graves, enquanto a literatura descreve frequências entre 58% e 90%. Para o anti-tireoglobulina, a positividade encontrada foi de 25%, inferior aos 50-54% relatados em estudos recentes(10,11). Essas diferenças podem estar relacionadas ao tamanho da amostra, à realização não sistemática dos exames em todos os pacientes e às características específicas da população estudada.

Os exames de imagem trouxeram informações importantes para a definição diagnóstica. O ultrassom de tireoide foi realizado por quase todos os pacientes, com detecção de nódulos em 56,9% e aumento de fluxo ao Doppler em igual proporção, condizente com a atividade aumentada da glândula. A cintilografia, por sua vez, foi realizada em cerca de um terço dos pacientes e demonstrou hipercaptação difusa em mais da metade dos casos, típico da doença de Graves, e presença de nódulo hipercaptante em 50% dos exames realizados, característico do BMT e do AT. Esses achados confirmam a importância da cintilografia na diferenciação etiológica do hipertireoidismo, especialmente em casos de nódulos associados, nos quais apenas os exames laboratoriais não são suficientes para o diagnóstico(8).

A análise da correlação entre sinais e sintomas e níveis hormonais demonstrou resultados relevantes. Tremor e taquicardia foram significativamente mais comuns em pacientes com níveis suprimidos de TSH, enquanto a oftalmopatia foi mais frequentemente observada em pacientes com TSH elevado, possivelmente refletindo flutuações da doença de Graves durante o acompanhamento. O bócio, por sua vez, foi identificado em todas as faixas de TSH e T4 livre, sem diferença estatística entre os grupos, corroborando a ideia de que seu desenvolvimento depende de fatores crônicos de estimulação tireoidiana e não apenas dos níveis hormonais momentâneos(1).

Por fim, em relação à terapêutica, observou-se associação significativa entre diferentes doses de metimazol e alterações nos níveis hormonais. Doses mais altas (de 30 a 60 mg/dia de metimazol) foram mais frequentemente relacionadas a níveis reduzidos de T4 livre, enquanto doses mais baixas, como 5

mg/dia, mostraram maior relação com níveis normais de TSH. Além disso, o uso de propranolol em doses mais altas mostrou associação com redução de T4 livre, refletindo seu papel como adjuvante no controle dos sintomas adrenérgicos e na inibição da conversão periférica de T4 em T3(12). Esses achados são compatíveis com as recomendações atuais, que preconizam ajuste progressivo e individualizado da dose conforme a resposta clínica e laboratorial do paciente(2).

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A coleta de dados foi baseada em registros de prontuário médico, o que pode acarretar ausência ou inconsistência de informações, especialmente em variáveis clínicas subjetivas baseadas em relatos de pacientes. Além disso, por se tratar de um estudo realizado em um único centro terciário, os achados podem não refletir o perfil de pacientes atendidos em outros níveis de atenção ou em diferentes regiões do país e do mundo. A amostra relativamente reduzida e a ausência de padronização rígida das condutas terapêuticas também podem limitar a generalização dos resultados. O baixo acesso a exames de imagem de alto custo, como cintilografia de tireoide, e a perda de seguimento clínico tornam alta a proporção de casos sem etiologia definida. Ainda assim, os dados obtidos oferecem uma visão relevante e representativa da população acompanhada em ambulatório especializado, contribuindo para o entendimento do manejo clínico do hipertireoidismo na prática real.

CONCLUSÃO

Nesta amostra, não foi identificada associação estatisticamente significativa entre satisfação com a aparência vulvar e os indicadores autorreferidos de desejo sexual ou qualidade da relação sexual. Esse resultado deve ser interpretado com cautela e não como demonstração de ausência de relação, considerando o poder estatístico limitado, o uso de instrumento não validado e os possíveis vieses de seleção. A maioria das participantes relatou satisfação com a aparência genital, enquanto 59.7% perceberam interferência da forma física na libido. Observou-se associação entre insatisfação vulvar e a crença de que procedimentos estéticos poderiam melhorar a aparência genital e a satisfação sexual ($p < 0.001$), achado que permaneceu significativo após correção para múltiplas comparações. Estudos futuros, com amostras maiores e mais representativas e instrumentos validados, são necessários para esclarecer a relação entre autoimagem genital, libido e bem-estar sexual.

REFERÊNCIAS

1. Ross DS, Burch HB, Cooper DS, Greenlee MC, Laurberg P, Maia AL, et al. **2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis.** *Thyroid®*. outubro de 2016;26(10):1343–421. doi:10.1089/thy.2016.0229
2. Kahaly GJ. **Management of Graves Thyroidal and Extrathyroidal Disease: An Update.** *J Clin Endocrinol Metab.* 2020;105(12):3704–20. doi:10.1210/clinem/dgaa646
3. Hussain YS, Hookham JC, Allahabadia A, Balasubramanian SP. Epidemiology, management and outcomes of

- Graves' disease—real life data. *Endocrine*. 2017;56(3):568–78. doi:10.1007/s12020-017-1306-5
3. Struja T, Fehlberg H, Kutz A, Guebelin L, Degen C, Mueller B, et al. **Can we predict relapse in Graves' disease? Results from a systematic review and meta-analysis.** *Eur J Endocrinol*. 2017;176(1):87–97. doi:10.1530/EJE-16-0725
 4. Jasim S, Papaleontiou M. **Considerations in the Diagnosis and Management of Thyroid Dysfunction in Older Adults.** *Thyroid®*. 16 de maio de 2025;thy.2025.0128. doi:10.1089/thy.2025.0128
 5. Brito JP, Schilz S, Singh Ospina N, Rodriguez-Gutierrez R, Maraka S, Sangaralingham LR, et al. **Antithyroid Drugs—The Most Common Treatment for Graves' Disease in the United States: A Nationwide Population-Based Study.** *Thyroid®*. agosto de 2016;26(8):1144–5. doi:10.1089/thy.2016.0222
 6. Bensenor IM. **Thyroid disorders in Brazil: the contribution of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil).** *Braz J Med Biol Res*. 2019;52(2):e8417. doi:10.1590/1414-431x20198417
 7. Viduetsky A, Herrejon CL. **Sonographic Evaluation of Thyroid Size: A Review of Important Measurement Parameters.** *J Diagn Med Sonogr*. 2019;35(3):206–10. doi:10.1177/8756479318824290
 8. Lopes L, Bello CT, Cunha C, Antunes C, Limbert C, Duarte JMS. **Weight Variability with the Treatment of Graves' Disease in Adults.** *Endocr Abstr 25th Eur Congr Endocrinol*. 2023;Endocrine Abstracts90(2023):495. doi:10.1530/endoabs.90.P495
 9. Alhubaish ES, Alibrahim NT, Mansour AA. **The Clinical Implications of Anti-thyroid Peroxidase Antibodies in Graves' Disease in Basrah.** *Cureus*. 28 de março de 2023. doi:10.7759/cureus.36778
 10. Constantinescu SM, Hospel J, Daumerie C, Alexopoulou O, Maiter D, Burlacu MC. **Significance of thyroperoxidase and thyroglobulin antibodies in medically treated Graves' disease.** *Eur Thyroid J*. 2023;12(6). doi:10.1530/ETJ-23-0193
 11. Szybiak-Skora W, Miedziaszczyk M, Szalek E, Lacka K. **The Therapeutic Potential of Propranolol and Other Beta-Blockers in Hyperthyroidism.** *Int J Mol Sci*. 2025;26(17):8322. doi:10.3390/ijms26178322

TABELAS**Tabela 1.** Características da amostra

	Média ± DP, n(%) n=52
Idade ao diagnóstico (anos)	44,63 ± 15,85
Sexo	
Feminino	43 (82,7)
Masculino	9 (17,3)
Etiologia hipertireoidismo	
Doença de Graves	27 (51,9)
Bócio multinodular tóxico	8 (15,4)
Adenoma tóxico	3 (5,8)
Sem etiologia definida	14 (26,9)
História de crise tireotóxica	
Sim	1 (1,9)
Não	51 (98,1)
Diagnóstico ao acaso	
Sim	9 (17,3)
Não	43 (82,7)
Região metropolitana de Florianópolis	
Sim	25 (49,0)
Não	26 (51,0)
Ausente	1
História familiar de doença tireoidiana	
Sim	11 (21,6)
Não	40 (78,4)
Ausente	1
Reação adversa a droga antitireoidiana	
Sim	2 (3,8)
Não	50 (96,2)
Tabagismo	
Sim	13 (25,0)
Não	39 (75,0)
Etilismo	
Sim	5 (9,6)

	Média ± DP, n(%)
	n=52
Não	47 (90,4)
IMC na primeira consulta	
Abaixo do peso	1 (2,1)
Peso normal	18 (38,3)
Sobrepeso	12 (25,5)
Obesidade grau I	10 (21,3)
Obesidade grau II	4 (8,5)
Obesidade grau III	2 (4,3)
Ausentes	5
Pressão arterial sistólica*, n=212	124,87 ± 15,81
Pressão arterial diastólica*, n=212	80,79 ± 10,48

Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR. *A pressão arterial foi avaliada em cada consulta.

Tabela 2. Sinais e sintomas ao diagnóstico

Sinais e sintomas ao diagnóstico	n(%)
	n=52
Palpitação	17 (32,7)
Perda de peso	14 (26,9)
Tremor	13 (25,0)
Nervosismo	12 (23,1)
Oftalmopatia	8 (15,4)
Sudorese	7 (13,5)
Diarreia	6 (11,5)
Fraqueza	6 (11,5)
Queda de cabelo	5 (9,6)
Disfagia	5 (9,6)
Fadiga	5 (9,6)
Tontura	4 (7,7)
Fibrilação atrial	4 (7,7)
Ganho de peso	4 (7,7)
Distúrbios menstruais	4 (7,7)
Intolerância ao calor	3 (5,8)
Taquicardia	3 (5,8)
Anorexia	3 (5,8)
Dispneia	3 (5,8)
Cefaleia	2 (3,8)
Bócio	2 (3,8)
Aumento de apetite	2 (3,8)
Unhas quebradiças	1 (1,9)
Crise psicótica	1 (1,9)

Sinais e sintomas ao diagnóstico	n(%) n=52
Hipertensão	1 (1,9)
Edema de membros inferiores	1 (1,9)

Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.

Tabela 3. Sinais e sintomas ao consultar

Sinais e sintomas ao consultar	n(%) n=250
Bócio	98 (39,2)
Assintomático	65 (26,0)
Nervosismo	39 (15,6)
Oftalmopatia	32 (12,8)
Distúrbios menstruais	27 (10,8)
Palpitação	23 (9,2)
Tremor	20 (8,0)
Disfagia	18 (7,2)
Ganho de peso	13 (5,2)
Fadiga	13 (5,2)
Intolerância ao calor	12 (4,8)
Edema de membros inferiores	11 (4,4)
Perda de peso	10 (4,0)
Fraqueza	9 (3,6)
Queda de cabelo	8 (3,2)
Sudorese	7 (2,8)
Tontura	7 (2,8)
Anorexia	7 (2,8)
Dispneia	6 (2,4)
Fibrilação atrial	6 (2,4)
Taquicardia	5 (2,0)
Cefaleia	5 (2,0)
Rouquidão	4 (1,6)
Aumento de apetite	3 (1,2)
Pele quente	3 (1,2)
Diarreia	2 (0,8)
Unhas quebradiças	2 (0,8)
Hipertensão	1 (0,4)
Hiperdefecação	1 (0,4)

Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.

Tabela 4. Dados laboratoriais

	N	Mínimo	Máximo	Mediana (AIQ)
Anti-tireoglobulina	31	0,00	730,00	1,30 (0,90 – 3,60)
Anti-TPO	38	0,18	1300,00	42,00 (1,19 – 156,00)
TRAb	38	0,10	40,00	2,76 (0,80 – 9,47)
T4 livre ao diagnóstico	42	0,68	11,16	2,23 (1,32 – 4,32)
TSH ao diagnóstico	45	0,01	0,25	0,01 (0,01 – 0,05)

Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.

Tabela 5. Dados de exames de imagem

Dados de exames de imagem	Média ± DP, n(%) n=52
Ultrassom	
Sim	51 (98,1)
Não	1 (1,9)
Nódulo	
Sim	29 (56,9)
Não	22 (43,1)
Ausente	1
Aumento fluxo doppler	
Sim	29 (56,9)
Não	22 (43,1)
Ausente	1
Volume tireoideano (cm ³)	27,12 ± 19,99
Cintilografia	
Sim	18 (34,6)
Não	34 (65,4)
Glândula com hiper captação difusa	
Sim	11 (61,1)
Não	7 (38,9)
Nódulo hiper captante	
Sim	9 (50,0)
Não	9 (50,0)

Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.

Tabela 6. Correlação entre sinais e sintomas e níveis de T4 livre

	T4 livre (0,54 – 1,24), n(%)			Valor-p [†]
	Baixo n=8	Normal n=153	Elevado n=56	
Tontura	1 (12,5)^b	1 (0,6)	3 (5,3)	0,047
Variação*	-	-	(1,25 – 2,38)	
Tremor	2 (25,0)	5 (3,3)	9 (16,1)^b	0,003
Variação*	-	-	(1,72 – 11,16)	
Bócio	7 (87,5)^b	53 (34,6)	22 (39,3)	0,010
Variação*	-	-	(1,30 – 6,32)	
Nervosismo	2 (25,0)	22 (14,4)	8 (14,3)	0,741
Variação*	-	-	(1,25 – 4,50)	
Oftalmopatia	2 (25,0)	28 (18,3)	4 (7,1)	0,084
Variação*	-	-	(1,30 – 2,50)	
Distúrbios menstruais	2 (25,0)	11 (7,2)	9 (16,1)	0,085
Variação*	-	-	(1,25 – 3,93)	
Palpitação	2 (25,0)	11 (7,2)	5 (8,9)	0,319
Variação*	-	-	(1,30 – 4,50)	
Disfagia	0 (0,0)	7 (4,6)	4 (7,1)	0,507
Variação*	-	-	(2,38 – 4,50)	
Ganho de peso	0 (0,0)	6 (3,9)	2 (3,6)	0,731
Variação*	-	-	(1,33 – 6,32)	
Fadiga	0 (0,0)	7 (4,6)	4 (7,1)	0,507
Variação*	-	-	(1,25 – 1,52)	
Intolerância ao calor	0 (0,0)	9 (5,9)	1 (1,8)	0,274
Variação*	-	-	1,25	
Edema de membros inferiores	0 (0,0)	8 (5,2)	3 (5,4)	0,654
Variação*	-	-	(1,80 – 4,50)	
Perda de peso	0 (0,0)	5 (3,3)	1 (1,8)	0,666
Variação*	-	-	2,17	

[†]Valor obtido após aplicação do teste razão de verossimilhança. ^b Letra indicando valor estatisticamente significativo após análise de resíduo. *valor mínimo e máximo; Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.

Tabela 7. Correlação entre sinais e sintomas e níveis de TSH

	TSH, n(%)			Valor-p [†]
	Baixo n=101	Normal n=100	Elevado n=29	
Tremor	13 (12,9)^b	2 (2,0)	2 (7,0)	0,008
Taquicardia	4 (4,0)^b	0 (0,0)	0 (0,0)	0,036
Oftalmopatia	15 (14,9)	11 (11,0)	10 (34,5)^b	0,018
Bócio	43 (42,6)	33 (33,0)	11 (37,9)	0,375
Perda de peso	5 (5,0)	2 (2,0)	0 (0,0)	0,196
Edema de membros inferiores	4 (4,0)	3 (3,0)	4 (13,8)	0,107
Intolerância ao calor	4 (4,0)	6 (6,0)	2 (6,9)	0,733
Fadiga	5 (5,0)	6 (6,0)	1 (3,4)	0,843
Ganho de peso	3 (3,0)	6 (6,0)	2 (6,9)	0,499
Disfagia	9 (8,9)	2 (2,0)	2 (6,9)	0,078
Palpitação	12 (11,9)	4 (4,0)	2 (6,9)	0,106
Distúrbios menstruais	16 (15,8)	8 (8,0)	2 (6,9)	0,156
Nervosismo	20 (19,8)	11 (11,0)	3 (10,3)	0,167

[†]Valor obtido após aplicação do teste razão de verossimilhança. ^b Letra indicando valor estatisticamente significativo após análise de resíduo. Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.

Tabela 8. Correlação entre doses de antitireoidianos e T4 livre

	T4 livre, n(%)			Valor-p [†]
	Baixo n=8	Normal n=153	Elevado n=56	
Metimazol 60 mg/dia	1 (12,5)^b	0 (0,0)	0 (0,0)	0,035
Metimazol 30 mg/dia	3 (37,5)^b	13 (8,5)	1 (1,8)	0,008
Metimazol 20 mg/dia	1 (12,5)	11 (7,2)	12 (21,4)^b	0,022
Metimazol 20 mg/dia + propranolol 40 mg/dia	0 (0,0)	1 (0,7)	5 (8,9)^b	0,010
Metimazol 30 mg/dia + propranolol 120 mg/dia	1 (12,5)^b	0 (0,0)	0 (0,0)	0,035

[†]Valor obtido após aplicação do teste razão de verossimilhança. ^b Letra indicando valor estatisticamente significativo após análise de resíduo. Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.

Tabela 9. Correlação entre doses de antitireoidianos e TSH

	TSH, n(%)			Valor-p [†]
	Baixo n=101	Normal n=100	Elevado n=29	
Metimazol 25 mg/dia	1 (0,9)	0 (0,0)	4 (13,8)^b	0,001
Metimazol 5 mg/dia	11 (10,9)	23 (23,0)^b	2 (6,9)	0,022

[†]Valor obtido após aplicação do teste razão de verossimilhança. ^b Letra indicando valor estatisticamente significativo após análise de resíduo. Fonte: Dados adaptados dos prontuários dos pacientes no HGCR.