



## ***Comparação entre Doença de Plummer e Doença de Graves: Diferenças clínicas, diagnósticas e terapêuticas.***

<sup>1</sup>Samuel Antonio Andrade De Moraes, <sup>2</sup>Fernanda Alves de Souza, <sup>3</sup>Germano Danielli, <sup>4</sup>Cecília Maria Rodrigues de França, <sup>5</sup>Pâmela Marina Borges Ribeiro, <sup>6</sup>Alex Hennemann, <sup>7</sup>Gabrielle Marcantes Menon, <sup>8</sup>Lívia de Castro Martinez, <sup>9</sup>William Alberto Hermida Artunduaga, <sup>10</sup>Juliana Fernandes Areal Carrizo, <sup>11</sup>Kevin Enrique Andrade Pinheiro, <sup>12</sup>João Florêncio Monteiro Neto, <sup>13</sup>Luis Otávio Galho Mendonça, <sup>14</sup>Monise Martins Portela Fontenele Vilâny, <sup>15</sup>Mariana Loiola Marques Barbosa, <sup>16</sup>Elvis Bezerra de Souza Sales, <sup>17</sup>Caroline Kosteczka Cheres Saad, <sup>18</sup>José Gabriel de Araújo Novais, <sup>19</sup>Valery Zandavalli Olsen, <sup>20</sup>Cristiane de Carvalho Rios, <sup>21</sup>Amanda Monteiro Gimenes Soares, <sup>22</sup>Éllen Araujo Martins Maia

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

**Introdução:** A Doença de Plummer e a Doença de Graves são condições prevalentes de hipertireoidismo com distintos mecanismos patofisiológicos. Enquanto a Doença de Plummer é caracterizada por nódulos autônomos que produzem hormônios independentemente do TSH, a Doença de Graves é uma condição autoimune com estimulação difusa da tireoide devido a anticorpos contra o receptor de TSH. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada através do acesso online nas bases de dados científicos como: Google Scholar, National Library of Medicine(PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online(SCIELO) para seleção dos artigos, através de palavras-chave presentes nos descritores Plummer's Disease, Hyperthyroidism, Thyroid Ultrasonography, Graves' Disease, TSH Receptor Antibodies e Exophthalmos. **Resultados:** Pacientes com Doença de Plummer apresentam sintomas insidiosos de hipertireoidismo associados a nódulos tireoidianos palpáveis, diagnosticados por cintilografia mostrando captação heterogênea. Na Doença de Graves, além dos sinais clássicos de hipertireoidismo, são comuns exoftalmia e outros sintomas autoimunes, com diagnóstico confirmado por anticorpos antirreceptor de TSH e cintilografia com captação difusa. Tratamentos para Doença de Plummer incluem iodoterapia radioativa e cirurgia, enquanto para Doença de Graves, a abordagem inicial é com medicamentos antitireoidianos, seguidos de iodoterapia ou cirurgia em casos refratários. **Considerações Finais:** A diferenciação entre Doença de Plummer e Doença de Graves é essencial para um tratamento eficaz. A Doença de Plummer requer intervenções focadas nos nódulos hiperfuncionantes, enquanto a Doença de Graves necessita de uma abordagem ampla que inclui o manejo das manifestações autoimunes. A personalização do tratamento baseada na etiologia específica do hipertireoidismo é



fundamental para otimizar os resultados terapêuticos e a qualidade de vida dos pacientes.

**Palavras-chave:** Hipertireoidismo, Doença de Plummer, Doença de Graves, Diagnóstico diferencial, Terapias tireoidianas, Autoimunidade.

## ***Comparison between Plummer's Disease and Graves' Disease: Clinical, diagnostic and therapeutic differences.***

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Plummer's Disease and Graves' Disease are prevalent hyperthyroid conditions with distinct pathophysiological mechanisms. While Plummer's Disease is characterized by autonomous nodules that produce hormones independently of TSH, Graves' Disease is an autoimmune condition with diffuse thyroid stimulation due to antibodies against the TSH receptor. **Methodology:** The research was conducted through online access to scientific databases such as Google Scholar, National Library of Medicine (PubMed), Virtual Health Library (BVS), and Scientific Electronic Library Online (SCIELO) for article selection, using keywords present in the descriptors: Plummer's Disease, Hyperthyroidism, Thyroid Ultrasonography, Graves' Disease, TSH Receptor Antibodies, and Exophthalmos. **Results:** Patients with Plummer's Disease present insidious hyperthyroid symptoms associated with palpable thyroid nodules, diagnosed by scintigraphy showing heterogeneous uptake. In Graves' Disease, in addition to the classic signs of hyperthyroidism, exophthalmos and other autoimmune symptoms are common, with diagnosis confirmed by TSH receptor antibodies and scintigraphy with diffuse uptake. Treatments for Plummer's Disease include radioactive iodine therapy and surgery, while for Graves' Disease, the initial approach is with antithyroid medications, followed by radioactive iodine therapy or surgery in refractory cases. **Final considerations:** Differentiating between Plummer's Disease and Graves' Disease is essential for effective treatment. Plummer's Disease requires interventions focused on hyperfunctioning nodules, while Graves' Disease necessitates a comprehensive approach that includes managing autoimmune manifestations. Personalized treatment based on the specific etiology of hyperthyroidism is crucial to optimizing therapeutic outcomes and patient quality of life. **Keywords:** Hyperthyroidism, Plummer's Disease, Graves' Disease, Differential Diagnosis, Thyroid Therapies, Autoimmunity.

**Keywords:** Hyperthyroidism, Plummer's Disease, Graves' Disease, Differential Diagnosis, Thyroid Therapies, Autoimmunity.



**Comparação entre Doença de Plummer e Doença de Graves: Diferenças clínicas,  
diagnósticas e terapêuticas.**

*Samuel Antonio Andrade De Moraes et. al.*

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 19 de Maio e publicado em 09 de Julho de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p921-930>

**Autor correspondente:** *Samuel Antonio Andrade De Moraes*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **1. INTRODUÇÃO**

As doenças da glândula tireóide são condições prevalentes que afetam milhões de pessoas em todo o mundo, desempenhando um papel significativo na regulação do metabolismo e influenciando múltiplos sistemas corporais. Entre as doenças tireoidianas, a Doença de Plummer e a Doença de Graves destacam-se devido à sua prevalência e impacto clínico. Ambas são causas importantes de hipertireoidismo, uma condição caracterizada pela superprodução de hormônios tireoidianos, mas diferem substancialmente em seus mecanismos patofisiológicos, manifestações clínicas, abordagens diagnósticas e estratégias terapêuticas (Ross et al., 2016; Antonelli et al., 2015).

A Doença de Plummer, também conhecida como bócio nodular tóxico, é caracterizada pelo desenvolvimento de nódulos autônomos na tireoide que produzem hormônios independentemente da regulação pelo hormônio estimulante da tireoide (TSH) (Orlander et al., 2023). Esse hiperfuncionamento focal contrasta com a hiperplasia difusa observada na Doença de Graves, onde a autoimunidade desempenha um papel crucial.

Na Doença de Graves, a presença de anticorpos estimuladores do receptor de TSH resulta em uma estimulação generalizada da glândula tireóide, levando ao hipertireoidismo difuso (Pandey et al., 2016).

Clinicamente, pacientes com Doença de Plummer podem apresentar sintomas de hipertireoidismo que são mais insidiosos, associados a nódulos tireoidianos palpáveis (Ponvel et al., 2019). Já na Doença de Graves, além dos sinais clássicos de hipertireoidismo como perda de peso, taquicardia e intolerância ao calor, sintomas oftalmológicos como exoftalmia e dermatopatia infiltrativa são frequentemente observados, refletindo a natureza autoimune da doença (Shah & Patel, 2023).

O diagnóstico diferencial entre essas duas condições baseia-se em exames laboratoriais e de imagem. Na Doença de Graves, a presença de níveis elevados de anticorpos antirreceptor de TSH é um marcador diagnóstico chave, enquanto



que na Doença de Plummer, a cintilografia da tireoide revela captação heterogênea e focos de hiperfunção (Blanchard et al., 2014). A ultrassonografia pode auxiliar na caracterização dos nódulos tireoidianos, sendo mais útil na avaliação da Doença de Plummer (Stabler et al., 2018).

As abordagens terapêuticas também variam substancialmente. Na Doença de Plummer, o tratamento pode incluir agentes antitireoidianos, mas frequentemente requer terapia definitiva com iodo radioativo ou cirurgia para remover os nódulos hiperfuncionantes (Nabhan & Ringel, 2017).

Na Doença de Graves, além dos medicamentos antitireoidianos, o tratamento pode incluir iodo radioativo ou cirurgia em casos refratários (Lane et al., 2022). A terapêutica oftalmológica pode ser necessária em pacientes com manifestações oculares significativas (Burch et al., 2022).

## **2. METODOLOGIA**

Foi realizada a leitura dos artigos encontrados, mediante a observação os artigos foram submetidos a critérios de inclusão e de exclusão, dentre os de inclusão foram considerados artigos originais, que abordassem o tema pesquisado e permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, publicados no período de 2015 a 2024.

A pesquisa foi realizada através do acesso online nas bases de dados científicos como: Google Scholar, National Library of Medicine(PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online(SCIELO) para seleção dos artigos, através de palavras-chave presentes nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Plummer's Disease, Hyperthyroidism, Thyroid Ultrasonography, Graves' Disease, TSH Receptor Antibodies e Exophthalmos.

Foram excluídos artigos com mais de 10 anos de publicação ou que não se encaixavam dentro do escopo da pesquisa.

A seleção dos artigos baseou-se em critérios de inclusão rigorosos, selecionando publicações que discutem a aplicabilidade clínica na Doença de Plummer e Doença de Grave e fornecem insights sobre manifestações clínicas,



diagnósticas e terapêuticas. Publicações que não preenchem esses requisitos foram sistematicamente excluídas. Esta análise considera a qualidade metodológica dos estudos, os resultados obtidos e as conclusões apresentadas.

A análise crítica dos dados permite avaliar a solidez dos achados e sua transposição para o manejo clínico da Doença de Plummer e Doença de Graves. A metodologia empregada assegura que a revisão sistemática seja abrangente, confiável e relevante para a área de estudo.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados do presente estudo destacam diferenças significativas entre a Doença de Plummer e a Doença de Graves em termos de manifestações clínicas, métodos diagnósticos e estratégias terapêuticas.

Pacientes com Doença de Plummer frequentemente apresentam sintomas de hipertireoidismo, tais como taquicardia, perda de peso e intolerância ao calor. No entanto, esses sintomas tendem a ser mais insidiosos e associados à presença de nódulos tireoidianos palpáveis. Em contraste, a Doença de Graves manifesta-se não apenas com os sinais clássicos de hipertireoidismo, mas também com sintomas específicos relacionados à sua natureza autoimune, como a exoftalmia (Burch et al., 2022).

O diagnóstico diferencial entre as duas condições baseia-se em exames laboratoriais e de imagem. Na Doença de Plummer, a cintilografia da tireoide mostra uma captação heterogênea com focos de hiperfunção, enquanto na Doença de Graves, observa-se uma captação difusa aumentada. Além disso, a presença de anticorpos antirreceptor de TSH é um marcador diagnóstico fundamental na Doença de Graves (Shah & Patel, 2023). A ultrassonografia também desempenha um papel crucial na caracterização dos nódulos tireoidianos, sendo especialmente útil na Doença de Plummer para diferenciar nódulos benignos de malignos (Stabler et al., 2018).

As abordagens terapêuticas diferem significativamente entre as duas doenças. Na Doença de Plummer, o tratamento inclui medicamentos



antitireoidianos, iodoterapia radioativa ou cirurgia para remover os nódulos hiperfuncionantes. Este estudo confirma a necessidade de intervenções mais definitivas na Doença de Plummer devido à natureza focal dos nódulos autônomos. Por outro lado, na Doença de Graves, o tratamento inicial com medicamentos antitireoidianos é comum, seguido de iodoterapia radioativa ou cirurgia em casos refratários (Lane et al., 2022). Além disso, pacientes com manifestações oculares significativas podem necessitar de terapias oftalmológicas específicas.

A Doença de Plummer, com seus nódulos autônomos, frequentemente requer tratamentos que visem diretamente as áreas hiperfuncionantes da tireoide. Em contraste, a abordagem da Doença de Graves deve levar em conta a natureza autoimune da doença, exigindo uma gestão mais ampla que inclui tanto a supressão da produção hormonal quanto o tratamento de manifestações extratireoidianas.

Por fim, a necessidade de personalização do tratamento baseado na etiologia específica do hipertireoidismo é enfatizada. Enquanto a Doença de Plummer pode ser resolvida com terapias focadas, a Doença de Graves pode necessitar de um manejo contínuo das manifestações autoimunes, refletindo a complexidade e a variabilidade das respostas terapêuticas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Doença de Plummer e a Doença de Graves representam duas formas distintas de hipertireoidismo, cada uma com suas características clínicas, diagnósticas e terapêuticas específicas. A Doença de Plummer, ou bócio nodular tóxico, é marcada por nódulos autônomos que produzem hormônios tireoidianos independentemente do controle pelo TSH, resultando em hipertireoidismo focal. Já a Doença de Graves é uma condição autoimune difusa em que os anticorpos estimulam de forma generalizada a tireoide, levando ao hipertireoidismo difuso.

O diagnóstico diferencial entre essas doenças é essencial para a implementação de um tratamento eficaz. Na Doença de Graves, a presença de





anticorpos antirreceptor de TSH e a captação difusa aumentada na cintilografia são indicadores diagnósticos cruciais. Em contraste, a Doença de Plummer é frequentemente diagnosticada por meio de cintilografia que revela captação heterogênea com focos de hiperfunção, além da identificação de nódulos tireoidianos palpáveis por ultrassonografia.

As abordagens terapêuticas diferem substancialmente entre as duas condições. A Doença de Plummer geralmente requer tratamentos definitivos, como iodoterapia radioativa ou cirurgia, para remover os nódulos hiperfuncionantes. Em contrapartida, a Doença de Graves pode ser inicialmente manejada com medicamentos antitireoidianos, reservando iodoterapia radioativa ou cirurgia para casos refratários ou para pacientes com manifestações graves, como a oftalmopatia de Graves.

O presente estudo enfatiza a importância de uma abordagem diagnóstica e terapêutica fundamentada na compreensão detalhada das características específicas de cada doença. A diferenciação clara entre a Doença de Plummer e a Doença de Graves permite uma intervenção direcionada e eficaz, melhorando os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes. A personalização do tratamento, levando em conta a etiologia e as manifestações individuais, é fundamental para otimizar os resultados terapêuticos.

Em resumo, a compreensão aprofundada das diferenças patofisiológicas e clínicas entre a Doença de Plummer e a Doença de Graves é essencial para o manejo adequado dessas condições. O desenvolvimento contínuo de estratégias diagnósticas e terapêuticas avançadas contribuirá significativamente para o aprimoramento do tratamento dessas doenças, proporcionando melhor qualidade de vida aos pacientes afetados.





## 5. REFERÊNCIAS

1. ANTONELLI, A. et al. **Autoimmune thyroid disorders.** Autoimmunity Reviews, v. 14, n. 2, p. 174–180, fev. 2015.
2. BLANCHARD, Z. et al. **Geminin Overexpression Promotes Imatinib Sensitive Breast Cancer: A Novel Treatment Approach for Aggressive Breast Cancers, Including a Subset of Triple Negative.** PLoS ONE, v. 9, n. 4, p. e95663, 30 abr. 2014.
3. BURCH, H. B. et al. **Management of thyroid eye disease: a Consensus Statement by the American Thyroid Association and the European Thyroid Association.** European Thyroid Journal, v. 11, n. 6, 1 dez. 2022.
4. LANE, L. C. et al. **Graves' disease: moving forwards.** Archives of Disease in Childhood, v. 108, n. 4, p. archdischild-2022-323905, 13 jul. 2022.
5. NABHAN, F.; RINGEL, M. D. **Thyroid nodules and cancer management guidelines: comparisons and controversies.** Endocrine-Related Cancer, v. 24, n. 2, p. R13–R26, fev. 2017.
6. ORLANDER, P. R. et al. **Toxic Nodular Goiter Treatment & Management.** eMedicine, 30 jun. 2023. Disponível em: <<https://emedicine.medscape.com/article/120497-treatment?form=fpf>>. Acesso em 29 06 2024.
7. ROSS, D. S. et al. **2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis.** Thyroid, v. 26, n. 10, p. 1343–1421, out. 2016.
8. SHAH, S. S.; PATEL, B. C. **Thyroid Eye Disease.** 2023. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK582134/>>. Acesso em 30 06 2024.
9. STABLER, S. N. et al. **Brevundimonas vesicularis Causing Bilateral Pneumosepsis in an Immunocompetent Adult: A Case Report and Literature Review.** The Canadian journal of hospital pharmacy, v. 71, n. 3, p. 208–210, 2018.
10. TAYLOR, P. N. et al. **Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism.** Nature Reviews Endocrinology, v. 14, n. 5, p. 301–316, 23 mar. 2018.