

O papel do anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb) como preditor de recidiva após a suspensão do tratamento medicamentoso na doença de graves

The role of thyroid-stimulating hormone receptor antibody (TRAb) as a predictor of relapse after discontinuation of drug therapy in Graves' disease

André Murilo de Freitas Gonçalves

Lucas Carneiro da Silva

Mateus de Almeida Ferreira

Monique Evelin de Souza

Tarcísio Gontijo Nery

Amanda Santos Alves Freire

RESUMO

Introdução: A Doença de Graves é uma enfermidade autoimune caracterizada pela produção de autoanticorpos estimuladores do receptor de TSH, conhecidos como Anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb), que levam ao hipertireoidismo. O tratamento medicamentoso com antitireoidianos é amplamente utilizado como primeira linha terapêutica; no entanto, a recidiva da doença após a suspensão do tratamento é frequente, representando um desafio clínico importante. Nesse contexto, a identificação de marcadores preditores de recidiva, como os níveis de TRAb, torna-se fundamental para orientar decisões terapêuticas e melhorar o prognóstico dos pacientes. **Objetivos:** Analisar o papel do anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb) como preditor de recidiva após a suspensão do tratamento medicamentoso na Doença de Graves. Como objetivos específicos, busca-se avaliar a associação entre os níveis de TRAb e o risco de recidiva, identificar fatores clínicos relacionados à recorrência da doença e discutir a aplicabilidade do TRAb na prática clínica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas sobre o papel do TRAb como marcador preditivo de recidiva na Doença de Graves. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e CENTRAL (Cochrane Library), utilizando descritores dos vocabulários MeSH e DeCS, combinados com operadores booleanos, como “Graves disease AND TRAb AND recurrence AND antithyroid drug withdrawal”. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a temática proposta. **Resultados e discussão:** Os estudos analisados demonstram que níveis elevados de TRAb ao final do tratamento medicamentoso estão significativamente associados a maior risco de recidiva da Doença de Graves. Pacientes com títulos persistentes ou elevados desses anticorpos apresentam maior probabilidade de retorno do hipertireoidismo após a suspensão dos antitireoidianos. Além disso, fatores como duração do tratamento, idade, tamanho da glândula tireoide e adesão terapêutica também influenciam o risco de recorrência. Observa-se que a dosagem do TRAb pode ser uma ferramenta útil na estratificação de risco, auxiliando na decisão de prolongar o tratamento ou considerar terapias definitivas, como iodo radioativo ou cirurgia. Entretanto, ainda existem

variações nos pontos de corte e na padronização dos métodos laboratoriais, o que pode impactar a interpretação dos resultados. **Conclusão:** Conclui-se que o TRAb desempenha um papel relevante como preditor de recidiva na Doença de Graves após a suspensão do tratamento medicamentoso. A utilização desse marcador pode contribuir para uma abordagem mais individualizada e eficaz, reduzindo o risco de recorrência e melhorando o manejo clínico dos pacientes. Contudo, são necessários mais estudos para padronizar sua aplicação e definir protocolos clínicos mais precisos.

Palavras-chave: Doença de Graves. TRAb. Recidiva. Hipertireoidismo. Anticorpos.

ABSTRACT

Introduction: Graves' disease is an autoimmune disorder characterized by the production of autoantibodies that stimulate the TSH receptor, known as TSH receptor antibodies (TRAb), leading to hyperthyroidism. Antithyroid drug therapy is widely used as the first-line treatment; however, disease recurrence after treatment withdrawal is common, representing an important clinical challenge. In this context, the identification of predictive markers of recurrence, such as TRAb levels, becomes essential to guide therapeutic decisions and improve patient prognosis. **Objectives:** To analyze the role of TSH receptor antibodies (TRAb) as predictors of recurrence after withdrawal of medical treatment in Graves' disease. Specifically, this study aims to evaluate the association between TRAb levels and the risk of recurrence, identify clinical factors related to disease relapse, and discuss the applicability of TRAb in clinical practice. **Methodology:** This is an integrative literature review aimed at gathering and analyzing scientific evidence on the role of TRAb as a predictive marker of recurrence in Graves' disease. The search was conducted in PubMed, SciELO, and CENTRAL (Cochrane Library) databases using MeSH and DeCS descriptors combined with Boolean operators, such as "Graves disease AND TRAb AND recurrence AND antithyroid drug withdrawal". Articles published between 2015 and 2025, available in full text, in Portuguese, English, and Spanish, and addressing the proposed topic were included. **Results and Discussion:** The analyzed studies demonstrate that elevated TRAb levels at the end of antithyroid drug therapy are significantly associated with a higher risk of recurrence of Graves' disease. Patients with persistent or high antibody titers are more likely to experience relapse of hyperthyroidism after treatment withdrawal. Additionally, factors such as treatment duration, age, thyroid gland size, and treatment adherence also influence recurrence risk. TRAb measurement appears to be a useful tool for risk stratification, supporting decisions to extend therapy or consider definitive treatments, such as radioactive iodine or surgery. However, variations in cutoff values and lack of standardization in laboratory methods may impact result interpretation. **Conclusion:** TRAb plays a relevant role as a predictor of recurrence in Graves' disease after withdrawal of medical treatment. The use of this marker may contribute to a more individualized and effective approach, reducing recurrence risk and improving clinical management. However, further studies are needed to standardize its application and establish more precise clinical protocols.

Keywords: Graves' disease. TRAb. Recurrence. Hyperthyroidism. Antibodies.

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Graves é uma doença autoimune caracterizada pela produção de autoanticorpos estimuladores do receptor de TSH, conhecidos como Anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb), que resultam em hiperfunção da glândula tireoide e consequente

hipertireoidismo. Essa condição afeta predominantemente adultos jovens, especialmente mulheres, e apresenta elevada prevalência em diferentes regiões do mundo, configurando-se como um importante problema de saúde pública (Moraes *et al.*, 2024).

A manifestação clínica da Doença de Graves pode ocorrer de forma progressiva ou abrupta, com sintomas como perda de peso, taquicardia, intolerância ao calor, ansiedade, tremores e bócio difuso. Apesar dessas manifestações relativamente características, o manejo da doença ainda representa um desafio significativo na prática clínica, especialmente no que se refere à alta taxa de recidiva após a suspensão do tratamento medicamentoso com antitireoidianos (Oliveira *et al.*, 2024).

A recidiva da Doença de Graves após a interrupção do tratamento está diretamente associada a impactos negativos no prognóstico do paciente, incluindo o retorno dos sintomas, piora da qualidade de vida e necessidade de terapias definitivas, como o uso de iodo radioativo ou intervenção cirúrgica. Nesse contexto, a dificuldade em prever quais pacientes apresentarão recorrência da doença torna-se um obstáculo importante para a tomada de decisão clínica (Araújo *et al.*, 2022).

Diante dessa situação, torna-se fundamental compreender os fatores que influenciam a recidiva da Doença de Graves, destacando-se o papel dos níveis séricos de TRAb como possível marcador preditivo. A identificação desses fatores é essencial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais individualizadas, permitindo melhor planejamento da duração do tratamento e redução do risco de recorrência.

O aprofundamento do conhecimento sobre o papel do TRAb na Doença de Graves é relevante tanto para a prática clínica quanto para a organização dos serviços de saúde, uma vez que contribui para a otimização do manejo da doença, redução de recidivas e melhoria da qualidade da assistência prestada aos pacientes.

Este estudo tem como objetivo geral analisar o papel do TRAb como preditor de recidiva após a suspensão do tratamento medicamentoso na Doença de Graves, com base nas evidências científicas disponíveis na literatura. Como objetivos específicos, busca-se avaliar a associação entre os níveis de TRAb e o risco de recorrência, identificar fatores clínicos relacionados à recidiva da doença e discutir a aplicabilidade desse marcador na prática clínica.

Logo, o estudo da Doença de Graves e do papel do TRAb como preditor de recidiva é essencial para fortalecer práticas clínicas mais eficazes, reduzir a ocorrência de recaídas e promover uma assistência em saúde mais qualificada, segura e baseada em evidências.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita reunir, analisar e sintetizar evidências científicas já publicadas acerca do papel do Anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb) como preditor de recidiva na Doença de Graves após a suspensão do tratamento medicamentoso. A questão norteadora desta pesquisa foi: “Quais são as evidências científicas disponíveis sobre o papel do TRAb como preditor de recidiva na Doença de Graves após a interrupção do tratamento com antitireoidianos?”

A elaboração da pergunta de pesquisa foi estruturada com base na estratégia PICO. A população (P) foi composta por pacientes diagnosticados com Doença de Graves em tratamento medicamentoso. A intervenção/exposição (I) correspondeu à avaliação dos níveis séricos de TRAb ao longo ou ao final do tratamento. Não houve comparador (C) definido de forma obrigatória, sendo consideradas comparações entre pacientes com níveis elevados e baixos de TRAb, bem como entre grupos com e sem recidiva quando disponíveis nos estudos. O desfecho (O) envolveu a ocorrência de recidiva da Doença de Graves após a suspensão do tratamento medicamentoso, além da associação entre os níveis de TRAb e o risco de recorrência.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a relação entre TRAb e recidiva na Doença de Graves. Foram excluídos estudos duplicados, revisões narrativas, editoriais, cartas ao editor e publicações que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO e CENTRAL (*Cochrane Library*). Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados descritores controlados provenientes dos vocabulários MeSH e DeCS, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, com o objetivo de ampliar e refinar os resultados obtidos. Na base PubMed, foram utilizados os termos: “*Graves disease*” AND “TRAb” AND “*recurrence*” AND “*antithyroid drug withdrawal*”. Na base SciELO, foram utilizados os descritores em português: “Doença de Graves” AND “TRAb” AND “recidiva” AND “tratamento medicamentoso”. Na base CENTRAL, foram utilizados termos semelhantes adaptados à plataforma.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em duas etapas. Inicialmente, foram avaliados títulos e resumos para identificação dos artigos potencialmente relevantes. Em seguida, os textos completos foram analisados para verificar a adequação aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Após a seleção final, os dados dos estudos incluídos

foram organizados em um quadro síntese com os principais achados relacionados ao papel do TRAb como marcador preditivo de recidiva na Doença de Graves.

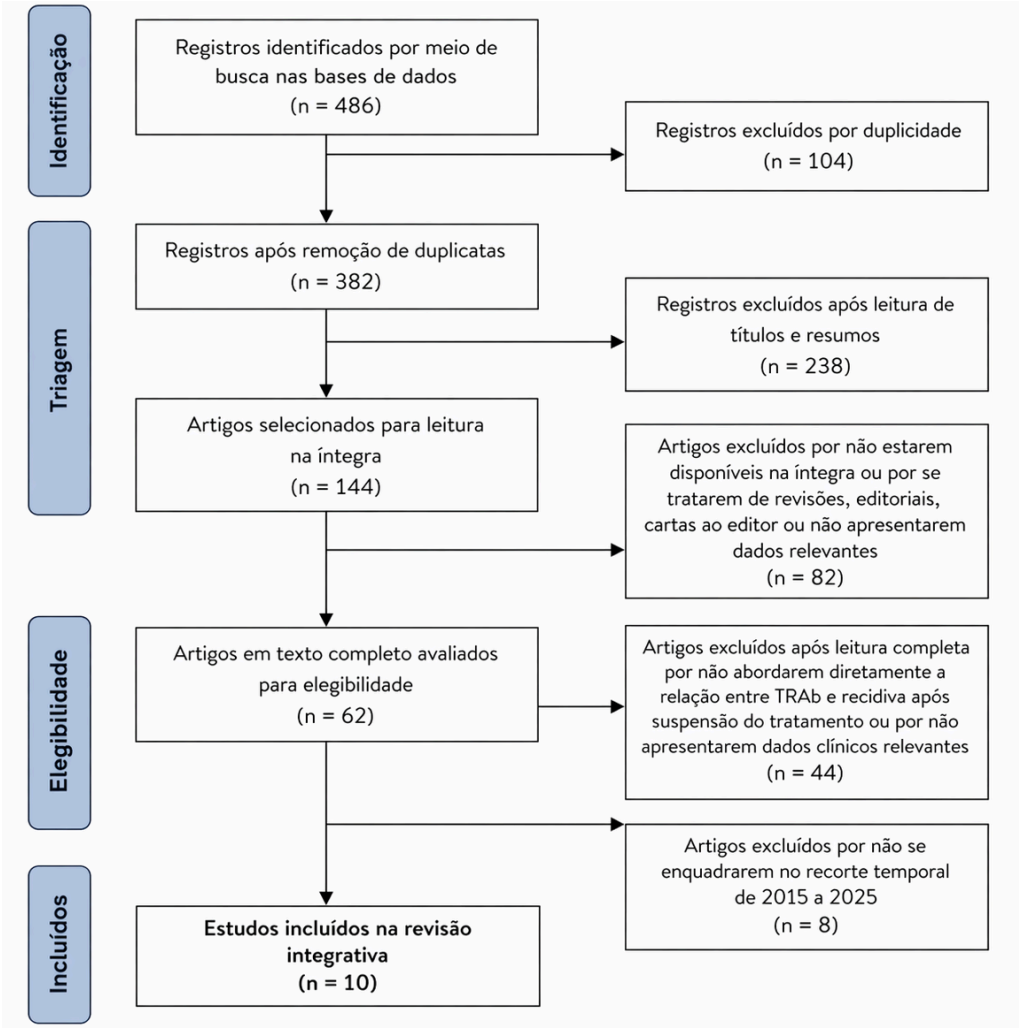
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de busca nas bases de dados selecionadas, foram localizados inicialmente 486 artigos relacionados ao papel do anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb) como preditor de recidiva após a suspensão do tratamento medicamentoso na doença de Graves. Em seguida, após a triagem inicial, 104 estudos foram excluídos por duplicidade, restando um conjunto de publicações submetidas à leitura de títulos e resumos. Nessa etapa, 238 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente definidos.

Na fase seguinte, 82 estudos foram removidos por não estarem disponíveis na íntegra ou por se tratarem de revisões narrativas, editoriais, cartas ao editor ou trabalhos que não apresentavam dados relevantes sobre a temática investigada. Posteriormente, após análise do texto completo dos estudos potencialmente elegíveis, 44 artigos foram excluídos por não abordarem diretamente a relação entre os níveis de TRAb e a recidiva da doença de Graves após a suspensão do tratamento medicamentoso, ou por não apresentarem dados clínicos relacionados ao acompanhamento dos pacientes após o término da terapêutica. Além disso, 8 estudos foram excluídos por não se enquadrarem no recorte temporal estabelecido entre 2015 e 2025.

Ao final do processo de seleção, 10 artigos foram considerados elegíveis e compuseram a amostra final desta revisão integrativa. Esses estudos forneceram evidências relevantes sobre a utilidade dos níveis séricos de TRAb como marcador prognóstico de recidiva da doença de Graves, bem como sobre fatores associados ao risco de retorno da doença após a suspensão do antitireoidiano, incluindo níveis elevados de TRAb ao final do tratamento, duração insuficiente da terapia e características clínicas dos pacientes, conforme apresentado no Fluxograma 1.

Fluxograma 1. Busca dos artigos.



Fonte: Acervo do autor (2026).

Os artigos selecionados por meio da busca foram organizados na tabela abaixo.

Tabela 1. Artigos selecionados.

Autor/Ano	Desfechos	Limitações
ANDERSON, R.F. et al., 2024	O estudo abordou manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da Doença de Amostra com características Graves, destacando a importância das clínicas específicas, podendo anticorpos antitireoidianos, incluindo o exigir cautela na aplicação dos TRAb, no acompanhamento clínico e nos resultados em diferentes avaliações da atividade da doença, em contextos clínicos. contribuindo para a identificação de	

Autor/Ano	Desfechos	Limitações
	possíveis casos de recidiva após tratamento medicamentoso.	
ARAÚJO, L.S. et al., 2022	Evidenciou a ocorrência de recidiva da Doença de Graves após suspensão do tratamento medicamentoso, associada à persistência da atividade imunológica, reforçando a importância do monitoramento dos níveis de TRAb durante o seguimento clínico.	Observações baseadas em número restrito de pacientes, sugerindo a necessidade de investigações adicionais com amostras maiores.
CHEN, Z. et al., 2025	Demonstrou que níveis elevados de TRAb no momento do diagnóstico estiveram associados à persistência dos anticorpos e ao aumento do risco de recidiva após tratamento prolongado com drogas antitireoidianas.	Diferenças populacionais podem influenciar a generalização dos resultados para outros grupos clínicos.
MASCARENHAS, A.C. et al., 2024	Evidenciou a relevância dos marcadores imunológicos, incluindo o TRAb, na avaliação da evolução clínica da Doença de Graves e no acompanhamento terapêutico dos pacientes.	Variabilidade nos métodos de acompanhamento clínico pode influenciar a comparação direta entre diferentes cenários assistenciais.
RIBEIRO, G.G. et al., 2023	Apresentou associação entre manifestações clínicas e imunológicas da Doença de Graves, destacando que a persistência de anticorpos pode estar relacionada à manutenção da atividade da doença e possibilidade de recorrência.	Tempo de acompanhamento clínico variável entre os pacientes avaliados.

Autor/Ano	Desfechos	Limitações
ROQUE, C.V. et al., 2025	Identificou correlação entre níveis de anticorpos antitireoideanos e evolução clínica da Doença de Graves, sugerindo que Diferenças individuais entre níveis elevados de TRAb podem indicar pacientes podem influenciar a maior probabilidade de recorrência da resposta terapêutica observada. doença.	
SILVA, M.I. et al., 2024	Demonstrou a relação entre o hipertireoidismo e a Doença de Graves, Dados obtidos em contexto ressaltando a importância do TRAb como clínico específico, podendo marcador relevante no diagnóstico e variar conforme características acompanhamento clínico dos pacientes. populacionais.	
TUN, N.N. et al., 2025	Evidenciou que níveis elevados de TRAb ao final do tratamento medicamentoso estiveram associados a maior risco de recidiva ao longo do acompanhamento clínico, reforçando seu valor como preditor prognóstico.	Possível influência de fatores clínicos adicionais não avaliados detalhadamente no acompanhamento.
UCHÔA, J.P. et al., 2022	Destacou aspectos clínicos e terapêuticos da Doença de Graves, ressaltando a importância do acompanhamento dos níveis de TRAb para avaliação da evolução clínica e risco de recorrência.	Diferenças nos protocolos terapêuticos podem influenciar os resultados observados.
VELASQUE, R.A. et al., 2023	Evidenciou o papel dos anticorpos TRAb na fisiopatologia e no monitoramento clínico da Doença de Graves, reforçando sua relevância na avaliação da atividade imunológica da doença.	Características específicas da população analisada podem influenciar a interpretação dos resultados em outros contextos clínicos.

A Doença de Graves caracteriza-se como uma condição autoimune crônica, na qual a produção de anticorpos estimuladores do receptor do hormônio tireoestimulante (TRAb) desempenha papel central na fisiopatologia e evolução clínica da doença. Nesse contexto, a avaliação dos níveis de TRAb tem sido amplamente investigada como ferramenta prognóstica para identificação do risco de recidiva após a suspensão do tratamento medicamentoso com drogas antitireoidianas. Os achados observados nos estudos analisados reforçam a relevância clínica desse marcador imunológico no acompanhamento terapêutico e na tomada de decisões clínicas.

A associação entre níveis elevados de TRAb e maior risco de recidiva foi um dos principais achados evidenciados nos estudos analisados. O estudo conduzido por Chen *et al.* (2025) demonstrou que pacientes que apresentaram títulos elevados de TRAb no momento do diagnóstico mantiveram positividade persistente desses anticorpos ao longo do tratamento, sendo observada maior probabilidade de recorrência após a suspensão da terapia medicamentosa. Esses resultados sugerem que a intensidade da resposta autoimune inicial pode influenciar diretamente a evolução clínica da doença, tornando o TRAb um importante marcador prognóstico.

De maneira semelhante, Tun *et al.* (2025) evidenciaram, em acompanhamento clínico prolongado, que níveis elevados de TRAb ao término do tratamento com drogas antitireoidianas estiveram associados a taxas significativamente maiores de recidiva ao longo dos anos subsequentes. Tal evidência reforça a importância da avaliação dos níveis de TRAb não apenas no diagnóstico, mas também no momento da decisão terapêutica sobre a suspensão medicamentosa, contribuindo para uma abordagem mais individualizada do tratamento.

Além dos níveis laboratoriais de TRAb, diversos fatores clínicos foram identificados como elementos relevantes na ocorrência de recorrência da Doença de Graves. Roque *et al.* (2025) demonstraram correlação entre a persistência de anticorpos antitireoideanos e a manutenção da atividade clínica da doença, sugerindo que pacientes com resposta imunológica mais intensa apresentam maior propensão à evolução desfavorável. Esse achado destaca a importância da análise integrada entre dados laboratoriais e manifestações clínicas no acompanhamento dos pacientes.

Outros estudos reforçam que a presença contínua de atividade imunológica pode ser um indicativo relevante para o risco de recorrência. Ribeiro *et al.* (2023) destacaram que a persistência de manifestações clínicas associadas à presença de anticorpos antitireoideanos pode refletir atividade inflamatória contínua, contribuindo para a manutenção da doença

mesmo após intervenções terapêuticas iniciais. Esse aspecto evidencia a necessidade de monitoramento contínuo e sistemático dos pacientes após a suspensão do tratamento.

A análise dos fatores relacionados ao curso clínico da Doença de Graves também foi abordada por Anderson *et al.* (2024), que destacaram a importância do acompanhamento clínico e laboratorial sistemático como estratégia essencial para identificação precoce de possíveis recorrências. Segundo os autores, o monitoramento dos níveis de TRAb permite avaliar a dinâmica da resposta imunológica ao longo do tratamento, favorecendo a identificação de pacientes com maior risco de recidiva.

Nesse mesmo sentido, Mascarenhas *et al.* (2024) ressaltaram a relevância dos marcadores imunológicos na avaliação da evolução clínica dos pacientes, destacando que o TRAb constitui um indicador útil para acompanhamento terapêutico e análise da resposta ao tratamento. Esse achado contribui para reforçar a utilidade desse marcador como ferramenta complementar no manejo clínico da doença.

A ocorrência de recidiva após a suspensão terapêutica também foi evidenciada em situações clínicas específicas. Araújo *et al.* (2022) demonstraram que a recorrência da Doença de Graves pode ocorrer mesmo após resposta inicial satisfatória ao tratamento medicamentoso, especialmente em casos com persistência da atividade imunológica. Tal evidência reforça a importância do acompanhamento contínuo e da avaliação criteriosa dos marcadores imunológicos antes da interrupção da terapia.

Adicionalmente, Silva *et al.* (2024) destacaram que a relação entre hipertireoidismo e atividade imunológica reforça o papel dos anticorpos antitireoidianos no diagnóstico e monitoramento clínico dos pacientes. A identificação precoce de alterações nos níveis de TRAb pode contribuir para a prevenção de complicações associadas à recorrência da doença, favorecendo melhores desfechos clínicos.

Os aspectos clínicos e terapêuticos associados à Doença de Graves também foram discutidos por Uchôa *et al.* (2022), que ressaltaram a importância da avaliação contínua dos marcadores imunológicos no acompanhamento da doença. Segundo os autores, a monitorização dos níveis de TRAb permite identificar precocemente alterações na atividade da doença, auxiliando na definição de estratégias terapêuticas mais adequadas para cada paciente.

Embora a maior parte dos estudos tenha sido conduzida em populações adultas, a análise realizada por Velasque *et al.* (2023) destacou a relevância dos anticorpos TRAb na fisiopatologia da Doença de Graves, reforçando que a presença desses anticorpos está diretamente relacionada à atividade imunológica da doença. Esse achado amplia a

compreensão sobre a importância do TRAb em diferentes contextos clínicos, evidenciando seu papel central na dinâmica da doença.

No contexto da prática clínica, os resultados observados indicam que a utilização do TRAb como marcador prognóstico pode contribuir significativamente para a tomada de decisão terapêutica. A avaliação periódica desse anticorpo permite identificar pacientes com maior risco de recidiva, possibilitando ajustes no tempo de tratamento medicamentoso ou na escolha de estratégias terapêuticas alternativas. Dessa forma, o uso do TRAb representa uma ferramenta relevante para a individualização do tratamento, favorecendo maior segurança clínica na suspensão da terapia.

De forma geral, os achados analisados nesta pesquisa evidenciam que o TRAb constitui um marcador confiável na avaliação do risco de recidiva da Doença de Graves após a suspensão do tratamento medicamentoso. A associação entre níveis elevados desse anticorpo e maior probabilidade de recorrência reforça sua importância como ferramenta prognóstica e como elemento auxiliar na definição de estratégias terapêuticas mais seguras e eficazes.

Assim, a análise conjunta dos estudos demonstra que a monitorização dos níveis de TRAb, associada à avaliação clínica detalhada, representa uma abordagem essencial para o manejo adequado da Doença de Graves. Essa estratégia contribui para a redução do risco de recorrência e para a melhoria dos desfechos clínicos, fortalecendo a aplicabilidade do TRAb como marcador prognóstico relevante na prática clínica contemporânea.

4 CONCLUSÃO

A Doença de Graves representa uma das principais causas de hipertireoidismo de origem autoimune, sendo caracterizada pela produção de anticorpos estimuladores do receptor do hormônio tireoestimulante (TRAb), que exercem papel fundamental na fisiopatologia e evolução clínica da doença. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo analisar o papel do anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb) como preditor de recidiva após a suspensão do tratamento medicamentoso, além de avaliar sua associação com o risco de recorrência, identificar fatores clínicos relacionados à recidiva e discutir sua aplicabilidade na prática clínica.

Com base nos estudos analisados, observou-se que os níveis de TRAb apresentam relação significativa com o risco de recidiva da Doença de Graves, especialmente após a interrupção do tratamento com drogas antitireoidianas. Pacientes que mantêm níveis elevados desse anticorpo, tanto no momento do diagnóstico quanto ao final do tratamento, demonstram

maior probabilidade de recorrência da doença, evidenciando a importância da monitorização laboratorial contínua ao longo do acompanhamento clínico.

Dessa forma, conclui-se que o anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb) desempenha papel essencial como preditor de recidiva na Doença de Graves, configurando-se como uma ferramenta útil no acompanhamento clínico e na definição de estratégias terapêuticas mais seguras e eficazes. A incorporação sistemática da avaliação dos níveis de TRAb na prática clínica pode contribuir para a redução das taxas de recorrência e para a melhoria dos desfechos clínicos dos pacientes.

Por fim, ressalta-se a importância da realização de novos estudos com acompanhamento clínico prolongado e amostras mais amplas, visando aprofundar a compreensão sobre os fatores envolvidos na recidiva da Doença de Graves e fortalecer o uso do TRAb como marcador prognóstico na prática clínica.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, R. F. et al. Doença de Graves: manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 11, p. 113–127, 2024.

ARAÚJO, L. S. et al. Doença de Graves e sua recidiva: relato de caso. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 20, n. 1, p. 40–43, 2022.

CHEN, Z. et al. High TRAb titer at diagnosis predicts persistent positivity and relapse in Graves' disease after prolonged antithyroid therapy. **Endocrinology and Metabolism**, Seoul, v. 40, n. 6, p. 950–960, dez. 2025.

MASCARENHAS, A. C. et al. Doença de Graves. **Brazilian Journal of Health and Biological Science**, v. 1, n. 1, p. e33–e33, 2024.

MORAES, S. S. et al. Comparação entre doença de Plummer e doença de Graves: diferenças clínicas, diagnósticas e terapêuticas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 921–930, 2024.

OLIVEIRA, N. M. et al. Manifestações clínicas e diagnóstico da doença de Graves em crianças e adolescentes. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 10, p. 1615–1637, 2024.

RIBEIRO, G. G. et al. Doença de Graves: avaliação endocrinológica e manifestações oftalmológicas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 887–900, 2023.

ROQUE, C. V. et al. **Avaliação da correlação de anticorpos antitireoideanos com a evolução da doença de Graves**. 2025. 44 f. Monografia (Bacharelado em Medicina) – Universidade Estadual do Piauí, Teresina, 2025.

SILVA, M. I. et al. Doença de Graves e sua relação com o hipertireoidismo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 6217–6231, 2024.

TUN, N. N. et al. Ten-year outcome of antithyroid drug treatment for first episode Graves' thyrotoxicosis: the predictive importance of TRAb. **Clinical Endocrinology**, Oxford, v. 103, n. 4, p. 612–618, out. 2025.

UCHÔA, J. P. et al. Doença de Graves: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 34257–34268, 2022.

VELASQUE, R. A. et al. Atualizações sobre a doença de Graves neonatal: principais avaliações diagnósticas e tratamentos. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 10, p. e69121043468, 2023.