

O PAPEL DA TIREOGLOBULINA SÉRICA NO CÂNCER DIFERENCIADO DE TIREOIDE: REVISÃO DE LITERATURA

THE ROLE OF SERUM THYROGLOBULIN IN DIFFERENTIATED THYROID
CANCER: A LITERATURE REVIEW

EL PAPEL DE LA TIROGLOBULINA SÉRICA EN EL CÁNCER DIFERENCIADO DE
TIROIDES: REVISIÓN DE LA LITERATURA

DATA DE SUBMISSÃO: 03/08/2025 | DATA DE ACEITE: 16/08/2025 | DATA DE PUBLICAÇÃO: 17/09/2025

GENILDA MEIRELES NOGUEIRA¹
OLIVIA MARIA DA SILVA AMORIM²
NATÁLIA ALVAREZ TELES DE SOUZA³
JANDSON MORAIS BENIZ⁴
THIAGO CESAR GOMES DA SILVA⁵
INARA DE JESUS BOMFIM⁶
EVANILDA SILVA BISPO⁷
VANESSA LUCÍA PADILLA LEAÑOS⁸
IVANI RAMOS DO CARMO⁹
ELISABETE SOARES DE SANTANA¹⁰

¹Enfermeira pelo Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), Especialista em Cardiologia e Hemodinâmica e Estomaterapia. Brasília, DF, Brasil.

²Pós Graduada em Fisioterapia em Terapia Intensiva pelo Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA). Teresina, PI, Brasil.

³Médica pelo Centro Universitário Lusíadas (UNILUS). Santos, SP, Brasil

⁴Médico pela Faculdade de Medicina Ciências Médicas (FAMENE). João Pessoa, PB, Brasil.

⁵Graduado em Enfermagem, Pós Graduado em Urgência, Emergência e UTI pela Faculdade de Integração do Sertão, Estomaterapia pela Faculdade Estácio. Recife, PE, Brasil.

⁶Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador, BA, Brasil.

⁷Enfermeira pela Faculdade Tecnologia e Ciências (FTC). Pós Graduação em Enfermagem Obstétrica. Jequié, Bahia, Salvador.

⁸Graduada em Medicina pela Universidade Autónoma Gabriel René Moreno. São Paulo, SP, Brasil.

⁹Doutoranda em Ensino de Ciências pela Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul). São Paulo, Brasil.

¹⁰Farmacêutica pela Faculdade Santíssima Trindade (FAST), Mestranda em Ciência de Materiais pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, PE, Brasil.



10.70073/prod.edt.978-65-83680-00-6/02

RESUMO

Objetivo: Analisar, por meio de revisão de literatura científica atualizada, o papel da tireoglobulina sérica no monitoramento do câncer diferenciado de tireoide. **Métodos:** Realizou-se uma revisão de literatura entre abril e junho de 2025 nas bases PubMed, MedLine, Scopus e Cochrane Library, usando os descritores “Thyroglobulin”, “Differentiated Thyroid Cancer” e “Serum Marker”. Foram incluídos artigos de 2021 a 2025, em português, inglês e espanhol, sobre tireoglobulina sérica como marcador tumoral, com seleção de estudos por títulos, resumos e textos completos, conforme PRISMA. **Resultados e Discussão:** Foram selecionados 13 estudos que evidenciaram a tireoglobulina sérica como marcador sensível para detecção precoce de recidivas e avaliação da resposta terapêutica. Destaca-se que anticorpos antitireoglobulina podem comprometer a precisão dos resultados, sendo necessária a associação com exames de imagem. Apesar da heterogeneidade metodológica, há consenso sobre a importância clínica da tireoglobulina no acompanhamento dos pacientes, com avanços genéticos e moleculares favorecendo o monitoramento personalizado e o uso racional de recursos em saúde. **Conclusão:** A tireoglobulina sérica é um marcador fundamental no acompanhamento do câncer diferenciado de tireoide, cuja aplicação integrada e padronizada melhora o manejo clínico e prognóstico. Futuras pesquisas devem focar na padronização dos protocolos e na ampliação da sensibilidade dos métodos laboratoriais para aprimorar a eficácia clínica.

Palavras-Chave: Câncer; Marcador Tumoral; Monitoramento; Tireoide; Tireoglobulina sérica.

ABSTRACT

Objective: To analyze, through an updated literature review, the role of serum thyroglobulin in the monitoring of differentiated thyroid cancer. **Methods:** A literature review was conducted between April and June 2025 in the PubMed, MedLine, Scopus, and Cochrane Library databases, using the descriptors “Thyroglobulin,” “Differentiated Thyroid Cancer,” and “Serum Marker.” Articles published between 2021 and 2025, in Portuguese, English, and Spanish, addressing serum thyroglobulin as a tumor marker were included. Studies were selected based on titles, abstracts, and full texts, following PRISMA guidelines. **Results and Discussion:** Thirteen studies were selected, demonstrating that serum thyroglobulin is a sensitive marker for the early detection of recurrences and for assessing therapeutic response. It is noteworthy that antithyroglobulin antibodies may compromise result accuracy, requiring complementary imaging tests. Despite methodological heterogeneity, there is consensus on the clinical importance of thyroglobulin in patient follow-up, with genetic and molecular advances supporting personalized monitoring and the rational use of healthcare resources. **Conclusion:** Serum thyroglobulin is a key marker in the follow-up of differentiated thyroid cancer, and its integrated and standardized application improves clinical management and prognosis. Future research should focus on standardizing protocols and enhancing the sensitivity of laboratory methods to improve clinical effectiveness.

Keywords: Cancer; Tumor Marker; Monitoring; Thyroid; Serum Thyroglobulin.

RESUMEN

Objetivo: Analizar, mediante una revisión actualizada de la literatura científica, el papel de la tiroglobulina sérica en el seguimiento del cáncer diferenciado de tiroides. **Métodos:** Se realizó una revisión de la literatura entre abril y junio de 2025 en las bases de datos PubMed, MedLine, Scopus y Cochrane Library, utilizando los descriptores “Thyroglobulin”, “Differentiated Thyroid Cancer” y “Serum Marker”. Se incluyeron artículos publicados entre 2021 y 2025, en portugués, inglés y español, sobre la tiroglobulina sérica como marcador tumoral. Los estudios fueron seleccionados a partir de títulos, resúmenes y textos completos, siguiendo las directrices PRISMA. **Resultados y Discusión:** Se seleccionaron 13 estudios que evidenciaron que la tiroglobulina sérica es un marcador sensible para la detección temprana de recurrencias y para la evaluación de la respuesta terapéutica. Cabe destacar que los anticuerpos antitiroglobulina pueden comprometer la precisión de los resultados, siendo necesaria su asociación con pruebas de imagen. A pesar de la heterogeneidad metodológica, existe consenso sobre la importancia clínica de la tiroglobulina en el seguimiento de los pacientes, con avances genéticos y moleculares que favorecen un monitoreo personalizado y el uso racional de los recursos en salud. **Conclusión:** La tiroglobulina sérica es un marcador fundamental en el seguimiento del cáncer diferenciado de tiroides, cuya aplicación integrada y estandarizada mejora el manejo clínico y el pronóstico. Futuras investigaciones deben centrarse en la estandarización de los protocolos y en ampliar la sensibilidad de los métodos de laboratorio para optimizar la eficacia clínica.

Palabras Clave: Cáncer; Marcador Tumoral; Monitoreo; Tiroides; Tiroglobulina sérica.

1. INTRODUÇÃO

O câncer diferenciado de tireoide (CDT) representa a forma mais prevalente entre os tumores malignos dessa glândula endócrina, sendo composto principalmente pelos carcinomas papilífero e folicular. Essa neoplasia tem se tornado cada vez mais incidente nas últimas décadas, fenômeno atribuído, em parte, ao avanço das técnicas de imagem e à detecção de nódulos tireoidianos pequenos e indolentes.

Apesar disso, o CDT mantém-se como uma neoplasia de bom prognóstico na maioria dos casos, com altas taxas de sobrevida a longo prazo, especialmente quando diagnosticado precocemente e adequadamente tratado (Almeida *et al.*, 2023). O acompanhamento de pacientes com CDT após a cirurgia e, eventualmente, ablação com iodo radioativo, requer monitoramento rigoroso e, nesse cenário, a dosagem de tireoglobulina sérica emerge como uma ferramenta central na vigilância da recorrência ou persistência tumoral.

A tireoglobulina (Tg) é uma glicoproteína de grande peso molecular produzida pelas células foliculares tireoidianas, inclusive por células neoplásicas bem diferenciadas. Após a tireoidectomia total, especialmente quando complementada por ablação com radioiodo, a expectativa é que os níveis de Tg sejam indetectáveis ou extremamente baixos. O aumento de seus níveis em pacientes sem parênquima tireoidiano remanescente funcional pode sinalizar a presença de tecido tireoidiano residual benigno, carcinoma persistente ou recidivante. Essa característica confere à Tg um valor prognóstico e preditivo, tornando-se, assim, um marcador tumoral fundamental no seguimento de pacientes com CDT (Alves *et al.*, 2024).

A sensibilidade e especificidade da Tg como marcador dependem de fatores técnicos e imunológicos que podem interferir na sua interpretação. Um dos principais interferentes é a presença de anticorpos antitireoglobulina (anti-Tg), os quais podem se ligar à proteína e alterar sua detecção pelos métodos imunométricos convencionais. Barreno *et al.* (2022) observaram que até 25% dos pacientes com CDT apresentam anti-Tg detectáveis, o que compromete a acurácia da Tg sérica e requer o uso de outros métodos complementares, como exames de imagem ou a vigilância por marcadores indiretos. Além disso, a heterogeneidade dos ensaios laboratoriais utilizados, especialmente entre diferentes plataformas analíticas, também representa um desafio para a padronização da Tg como ferramenta diagnóstica universal.

Nos últimos anos, os avanços tecnológicos no desenvolvimento de ensaios de ultra-sensibilidade permitiram a dosagem da Tg em níveis extremamente baixos, mesmo na ausência de estímulo com Hormônio Estimulante da Tireoide (TSH) e o exógeno. A detecção basal da Tg, sem suspensão da levotiroxina ou administração de TSH recombinante, tem

mostrado elevada sensibilidade em pacientes de baixo risco, evitando os efeitos adversos associados ao hipotireoidismo induzido ou à utilização de hormônio exógeno (Rocha *et al.*, 2021). Essa mudança de paradigma tem contribuído para uma abordagem mais individualizada e menos invasiva no acompanhamento dos pacientes, reduzindo custos, tempo de afastamento e impacto sobre a qualidade de vida.

Ainda que a Tg sérica tenha papel central no monitoramento do CDT, sua utilização isolada não é suficiente para uma avaliação abrangente. A interpretação dos valores deve ser contextualizada com os achados clínicos e radiológicos, bem como com a estratificação do risco inicial e dinâmico. A *American Thyroid Association* (ATA), em suas diretrizes atualizadas, propõe uma abordagem baseada em resposta à terapia, na qual a Tg é considerada um dos pilares, mas acompanhada de ultrassonografia cervical e, em casos selecionados, tomografia, PET-CT ou cintilografia com radioiodo (Zhang *et al.*, 2025). Essa abordagem integrada busca refinar o prognóstico e otimizar o seguimento, evitando tanto intervenções desnecessárias quanto falhas no diagnóstico de recidivas precoces.

Assim, compreender os fatores que influenciam a produção, detecção e interpretação da tireoglobulina é essencial para a prática clínica eficaz. A utilização da Tg deve ser guiada por critérios técnicos rigorosos, considerando limitações laboratoriais, variabilidades individuais e o contexto clínico do paciente (Silva *et al.*, 2022). Dessa forma, sua aplicação no manejo do CDT torna-se uma ferramenta poderosa quando inserida em um modelo de acompanhamento multidimensional, que valoriza não apenas os dados laboratoriais, mas também a evolução clínica e os exames complementares. O conhecimento acumulado sobre essa glicoproteína continua a evoluir, refletindo-se em diretrizes mais precisas e em uma medicina mais personalizada.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar o papel da tireoglobulina sérica no monitoramento do câncer diferenciado de tireoide, considerando sua relevância como marcador tumoral, suas limitações diagnósticas e os avanços tecnológicos que afetam sua sensibilidade e especificidade.

2. MÉTODOS

Estudo do tipo revisão de literatura, desenvolvido entre abril e junho de 2025, com a finalidade de identificar, analisar e sintetizar a evidência científica disponível sobre o papel da tireoglobulina sérica no câncer diferenciado de tireoide, especialmente no que se refere à sua eficácia como marcador tumoral no acompanhamento clínico de pacientes submetidos a tratamento oncológico. Tal abordagem justifica-se pela relevância clínica da tireoglobulina

(Tg) na prática endocrinológica e oncológica, considerando sua especificidade para tecidos tireoidianos e seu potencial em indicar recidiva, persistência da doença ou resposta completa ao tratamento (Galvão, Pansani e Harrad, 2015).

A metodologia utilizada seguiu rigorosamente as etapas propostas por Galvão, Pansani e Harrad (2015) e pelo Instituto Joanna Briggs (JBI, 2022), reconhecidas por sua aplicabilidade em revisões sistemáticas e integrativas: 1) formulação da questão de pesquisa, com definição clara do objeto de estudo e dos objetivos específicos; 2) identificação dos estudos relevantes, por meio de busca estruturada em bases de dados eletrônicas reconhecidas internacionalmente; 3) seleção criteriosa dos estudos, com aplicação de critérios de inclusão e exclusão previamente definidos; 4) extração dos dados essenciais dos artigos selecionados, como delineamento metodológico, população estudada, intervenções, resultados e conclusões; 5) análise crítica e síntese interpretativa dos achados, permitindo a identificação de consensos, controvérsias e lacunas existentes na literatura científica.

A estruturação do objeto de estudo foi orientada pela estratégia PICO, conforme sugerido por Santos, Pimenta e Nobre (2007), a qual possibilita uma delimitação mais precisa da problemática e facilita a elaboração de estratégias de busca. Assim, definiu-se: **P (População)**: pacientes com diagnóstico de câncer diferenciado de tireoide; **I (Intervenção)**: utilização da dosagem de tireoglobulina sérica como ferramenta de monitoramento clínico; **Co (Contexto)**: métodos diagnósticos alternativos ou complementares, como exames de imagem e outros marcadores tumorais e a eficácia na detecção de recorrência, avaliação da resposta terapêutica e condução do seguimento clínico. A partir desses parâmetros, a questão norteadora formulada foi: “Qual a efetividade da tireoglobulina sérica como marcador no seguimento de pacientes com câncer diferenciado de tireoide?”

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados científicas PubMed, Medline e Cochrane Library, amplamente reconhecidas pela qualidade e relevância de seus periódicos indexados. A construção da estratégia de busca envolveu a definição de descritores controlados e sinônimos em inglês, obtidos por meio do DeCS/MeSH na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com base nos objetivos da pesquisa e na questão PICo. Após testes e refinamentos, foram utilizados os seguintes termos com operadores booleanos: *(Thyroglobulin) AND (Differentiated Thyroid Cancer) AND (Serum Marker OR Tumor Marker)*. Para complementar a busca e verificar a existência de literatura cinzenta ou artigos não indexados nas bases tradicionais, realizaram-se buscas adicionais no Google Acadêmico, utilizando os mesmos descritores e critérios metodológicos.

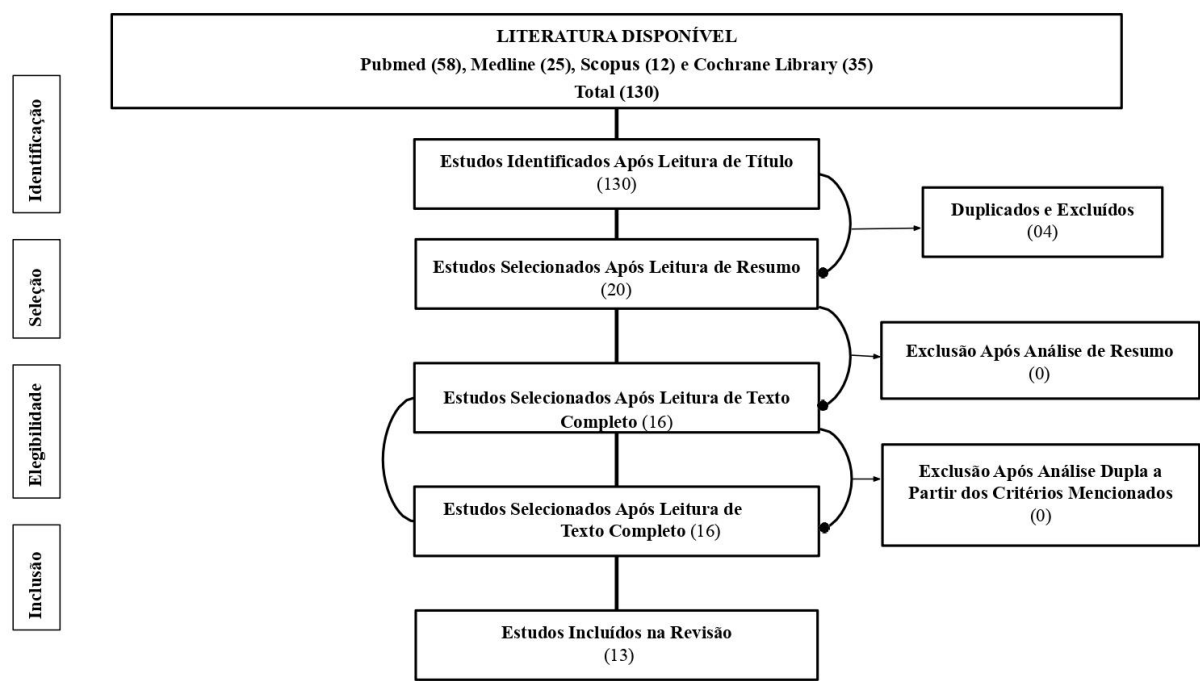
A etapa de seleção e triagem dos estudos foi baseada no modelo adaptado do fluxograma PRISMA proposto por Galvão, Pansani e Harrad (2015), dividido em quatro subetapas: **1) Identificação:** Os estudos foram localizados por meio das estratégias de busca nas bases mencionadas; **2) Seleção:** Realizou-se a leitura dos títulos e resumos para identificar os estudos potencialmente elegíveis; **3) Elegibilidade:** Os textos completos foram avaliados conforme os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos; **4) Inclusão:** Os estudos que atenderam aos critérios metodológicos e temáticos foram integrados à análise. O processo contou com a participação do autor e de dois revisores independentes, de modo a assegurar a validade e a imparcialidade da seleção.

Os critérios de inclusão foram definidos para garantir a relevância e atualidade da revisão, abrangendo artigos científicos publicados nos últimos cinco anos (entre 2021 e 2025), disponíveis em texto completo, nos idiomas português, inglês ou espanhol, e que abordassem de forma direta a utilização da tireoglobulina sérica como marcador no acompanhamento do câncer diferenciado de tireoide. Foram excluídos estudos que não tratavam diretamente do marcador em questão, trabalhos voltados exclusivamente à cirurgia ou à radioiodoterapia sem análise bioquímica da Tg, publicações com desenhos metodológicos inadequados à pergunta de pesquisa, revisões sem rigor científico e artigos duplicados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PRISMA apresenta o fluxo de seleção de estudos para uma revisão de literatura. Inicialmente, foram identificados 130 estudos nas bases de dados MedLine (25), PubMed (58), Scopus (12) e Cochrane Library (35), considerando publicações disponíveis até julho de 2025. Após a leitura dos títulos, 20 estudos foram considerados potencialmente relevantes. Em seguida, quatro estudos duplicados foram excluídos, totalizando 16 trabalhos únicos. Na triagem dos resumos, três estudos foram descartados por não atenderem aos critérios de elegibilidade, resultando em 13 artigos selecionados para leitura na íntegra. O processo pode ser acompanhado na Figura 1, Fluxograma PRISMA, contendo o Processo de Seleção de Estudos da Revisão.

Figura 1. Fluxograma do Processo de Seleção de Estudos da Revisão



Fonte: Autores, 2025.

Durante a leitura completa dos textos, os 13 estudos foram avaliados minuciosamente pelo primeiro revisor, que considerou todos adequados em termos de relevância e rigor metodológico. Posteriormente, o segundo revisor corroborou a inclusão dos mesmos 13 estudos, sem registrar discordâncias ou exclusões adicionais, o que confirma a robustez e a concordância do processo de avaliação. Dessa forma, os 13 artigos foram integralmente incluídos na presente revisão de literatura.

Esses estudos abordam o uso da tireoglobulina sérica como marcador biológico fundamental no acompanhamento do câncer diferenciado de tireoide, com ênfase em sua utilidade na detecção precoce de recidivas, no monitoramento da resposta terapêutica e na avaliação da doença residual. Os resultados apontam que níveis persistentemente detectáveis ou elevados de tireoglobulina após o tratamento estão fortemente associados a maior risco de recorrência tumoral e pior prognóstico, reforçando sua relevância clínica no seguimento a longo prazo desses pacientes (Garrett *et al.*, 2023).

Além disso, a análise dos estudos revelou uma tendência crescente na utilização da tireoglobulina como parâmetro padrão em protocolos clínicos, especialmente após tireoidectomia total e radioiodoterapia. Muitos estudos destacaram que a dosagem seriada da tireoglobulina permite detectar alterações precoces antes mesmo de manifestações clínicas ou alterações em exames de imagem. No entanto, os autores também alertam para interferências

como a presença de anticorpos antitireoglobulina, que podem mascarar os valores reais e comprometer a interpretação laboratorial (Ferreira e Sá 2025).

Por fim, observou-se uma considerável heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos, com variações nos critérios de inclusão, tempo de seguimento e técnicas laboratoriais empregadas na dosagem da tireoglobulina. Apesar dessas diferenças, os resultados convergem para a consolidação da tireoglobulina sérica como um marcador altamente sensível e específico no contexto do câncer diferenciado de tireoide (Bartolomei *et al.*, 2024) Dessa forma, a literatura atual sustenta seu papel como ferramenta essencial para a estratificação de risco, o planejamento terapêutico e o acompanhamento individualizado dos pacientes.

A tireoglobulina sérica é amplamente reconhecida como um marcador fundamental no acompanhamento do câncer diferenciado de tireoide, especialmente para a detecção precoce de recidivas. Conforme Goularte (2022), a monitorização seriada da tireoglobulina após tireoidectomia total e ablação radioativa é uma ferramenta sensível para identificar doença residual, permitindo intervenções terapêuticas oportunas. Esse uso consolidado reforça a importância clínica da tireoglobulina no contexto oncológico-endocrinológico, auxiliando no manejo pós-tratamento e na avaliação da resposta terapêutica.

Contudo, a interpretação dos níveis de tireoglobulina pode ser dificultada pela presença de anticorpos antitireoglobulina, que interferem na exatidão dos resultados laboratoriais. Segundo Sousa *et al.* (2025) destacam que esses anticorpos são encontrados em uma proporção significativa dos pacientes, comprometendo a confiabilidade da dosagem e exigindo métodos complementares para avaliação adequada. Zocche e Pescador (2023) reforçam a necessidade de abordagens integradas, combinando exames laboratoriais com técnicas de imagem para garantir precisão diagnóstica.

Outro aspecto relevante refere-se à heterogeneidade metodológica observada entre os estudos analisados, que dificulta a padronização dos protocolos para o uso da tireoglobulina como marcador universal. Zulkeflee *et al.* (2022) apontam variações na sensibilidade dos ensaios laboratoriais e nos critérios de inclusão dos participantes como principais desafios. Mesmo com essas diferenças, a maioria das pesquisas concorda quanto à relevância do marcador, embora enfatize a importância de diretrizes uniformes para sua aplicação clínica segura e eficaz.

Além disso, a tireoglobulina deve ser considerada como parte de uma abordagem multidisciplinar, associada a exames clínicos e de imagem para maior acurácia diagnóstica. Almeida (2023) mostram que a combinação da dosagem sérica com ultrassonografia cervical

aumenta a detecção de recidivas, possibilitando decisões terapêuticas mais precisas. Essa integração de dados é fundamental para o manejo individualizado do paciente, refletindo avanços no cuidado oncológico.

Pesquisas recentes indicam também a influência de fatores genéticos e moleculares na expressão e secreção da tireoglobulina, afetando seus níveis séricos. Barreno *et al.* (2022) discutem que essas variáveis podem modificar a interpretação dos resultados, apontando para um cenário de medicina personalizada no tratamento do câncer diferenciado de tireoide. Esses achados reforçam a necessidade de considerar características moleculares do tumor em conjunto com biomarcadores tradicionais.

Do ponto de vista econômico, o uso adequado da tireoglobulina pode contribuir para a sustentabilidade dos sistemas de saúde. Alves *et al.* (2024) destacam que o monitoramento eficaz reduz custos ao evitar exames desnecessários e permite intervenções precoces, diminuindo a morbidade associada às recidivas. Assim, a aplicação racional desse marcador tem impactos positivos tanto clínicos quanto financeiros, beneficiando pacientes e gestores.

Em síntese, a tireoglobulina sérica mantém seu papel indispensável no seguimento do câncer diferenciado de tireoide, apesar dos desafios metodológicos e interferências laboratoriais ainda presentes (Silva *et al.*, 2022). A convergência das evidências sustenta sua robustez clínica, enquanto futuras pesquisas devem focar na padronização e na integração com novas tecnologias para ampliar a precisão diagnóstica e prognóstica, promovendo um cuidado cada vez mais personalizado e eficaz.

4. CONCLUSÃO

A Tg sérica é um marcador indispensável no acompanhamento do câncer diferenciado de tireoide, destacando-se pela sensibilidade na detecção precoce de recidivas e no monitoramento da resposta terapêutica. Sua aplicação clínica permite intervenções mais rápidas e direcionadas, contribuindo para melhores desfechos nos pacientes. Apesar das limitações técnicas e interferências laboratoriais, o uso da Tg permanece como padrão em protocolos clínicos, sendo amplamente recomendado pelas principais diretrizes internacionais.

Contudo, é importante reconhecer a heterogeneidade metodológica existente entre os estudos e os desafios impostos pela presença de anti-Tg, que podem comprometer a precisão dos resultados. Para minimizar essas limitações, a integração da dosagem sérica com exames de imagem e avaliações clínicas é essencial, possibilitando uma abordagem multidisciplinar e mais assertiva. Além disso, avanços na investigação de fatores moleculares e genéticos associam-se à tendência crescente de personalização do tratamento e acompanhamento.

Por fim, o emprego racional da Tg tem impacto positivo não apenas na gestão clínica, mas também na sustentabilidade dos sistemas de saúde, ao otimizar recursos e evitar procedimentos desnecessários. O aprimoramento dos métodos laboratoriais e a padronização dos protocolos são fundamentais para ampliar a eficácia do marcador, contribuindo para um cuidado mais eficiente e individualizado. Pesquisas futuras devem priorizar essas questões para consolidar ainda mais o papel da Tg no contexto oncológico.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores desta revisão de literatura são especialistas em áreas multidisciplinares relacionadas às Ciências da Saúde. Durante a execução deste trabalho, não houve financiamento proveniente de fontes externas para a pesquisa ou elaboração do manuscrito. Assim, os autores afirmam que não possuem conflitos financeiros ou pessoais com entidades que possam influenciar o conteúdo desta revisão. Adicionalmente, os autores não têm interesses pessoais que possam comprometer a objetividade ou imparcialidade deste estudo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. B. *et al.* **Fisiopatologia da tireoidite de hashimoto e a propensão para desenvolvimento de carcinoma papilífero e metástase linfonodal.** 2023.

ALVES, S.*et al.* Patologias da tireoide no brasil, uma revisão de literatura de 2014 a 2024. **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 17, n. 11, 2024.

BARTOLOMEI, I. J. P. *et al.* Como a Ciclina D1 se comporta como biomarcador nos carcinomas papilíferos de tireoide e bócios multinodulares?. **BioSCIENCE**, v. 82, n. e, p. e002-e002, 2024.

BARRENO, L. R. Q. *et al.* Caracterização da mutação em BRAF em pacientes acima de 45 anos com carcinoma bem diferenciado de tireoide. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 88, p. 523-528, 2022.

ROCHA, S. C. *et al.* O papel da tireoglobulina sérica no câncer diferenciado de tireoide. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 36, n. 1, p.72-77, 2021.

FERREIRA, A. L. N. V.; DE SÁ FERREIRA, A. *et al.* Contribuições do POP à assistência de enfermagem ao tratamento da neoplasia de tireoide no quarto terapêutico. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 18, p. e082001-e082001, 2025.

GALVÃO, T. F; PANSANI, T.S. A; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015.

GARRETT, M. I. S. B. *et al.* Marcadores tumorais e risco de recorrência para o câncer diferenciado de tireoide. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 11, p. e14343-e14343, 2023.

GOULARTE, A. P. P. **O papel de miR-21-3p e miR-146b-5p na patogênese do câncer papilar da tireoide.** 2022.

JBI - JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **Evidence Implementation Training Program.** 2022.

SANTOS, C. M. C; PIMENTA, C. A. M; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 15, p. 508-511, 2007.

SILVA, I. C. R. *et al.* Associação do polimorfismo genético da Cromogranina A com pacientes portadores de câncer de tireoide. **REVISA**, v. 11, n. 4, p. 630-639, 2022.

SOUSA ALENCAR, T. *et al.* Análise do polimorfismo CYP2C9* 2 em pacientes com Câncer de Tireoide submetidos a iodoterapia. **REVISA**, v. 14, n. 2, p. 1643-1653, 2025.

ZHANG, X. *et al.* A correlação da tireoglobulina sérica pré-operatória entre carcinoma benigno e papilífero de tireoide. **Laboratório Clínico**, v. 71, n. 2, 2025.

ZOCCHÉ, A. C.; PESCADOR, M. V. B. Incidência do câncer de tireóide em mulheres entre 40 e 49 anos no estado do Paraná, em comparação ao Brasil entre os anos de 2010 e 2018. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, p. e143121344344, 2023.

ZULKEFLEE, H. A. *et al.* Clinical and Laboratory Aspects of Thyroglobulin and Thyroglobulin Antibody in Differentiated Thyroid Carcinoma. **Journal of Health Science and Medical Research**, v. 40, n.