

# Orbitopatia tireoidiana

*Thyroid orbitopathy*

Murilo Bicudo Cintra<sup>1</sup>

A doença de Graves é uma afecção autoimune e a causa mais comum de hipertireoidismo em países com fontes de iodo. Nesta doença, os linfócitos B produzem altos níveis de TRAb – anticorpos antirreceptores de TSH –, que se ligam aos receptores de TSH na glândula tireoide, promovendo aumento glandular e hipersecreção dos hormônios tireoidianos. A prevalência da doença de Graves na população em geral é de 1,0% a 1,5% e cerca de 20 a 30 novos casos se manifestam a cada 100.000 habitantes por ano. A doença de Graves atinge principalmente indivíduos com idade entre 30 e 60 anos, é 5 a 10 vezes mais frequente nas mulheres e a incidência é maior nos descendentes afro-americanos. Há uma predisposição genética com o risco de até 79% de desenvolver a doença, enquanto fatores ambientais contribuem com aproximadamente 21%<sup>(1,2)</sup>.

A orbitopatia relacionado à doença de Graves ocorre em cerca de 20% a 25% dos casos, dos quais 4,9% são na forma moderada a grave. A fisiopatologia está relacionada a um antígeno comum à doença na tireoide e nas estruturas da órbita. A oftalmopatia de Graves é a mais frequente manifestação extratireoidiana da doença de Graves e apresenta uma fase inflamatória inicial, seguida de uma forma de platô ou estabilização, e eventualmente evolui para uma fase de inatividade. Os casos discretos tendem a ter resolução espontânea, ressaltando-se que a resolução completa quase nunca ocorre nos casos moderados e graves.

O diagnóstico precoce, o controle da doença e a remoção dos fatores externos de risco podem efetivamente limitar a progressão da doença, tendo um impacto importante na qualidade de vida dos indivíduos. Os sintomas variam de irritação ocular até perda de visão. O diagnóstico inicial é baseado em dados clínicos e laboratoriais. Os exames de imagem são importantes para acessar as alterações orbitais e são úteis para avaliar a progressão da doença e o planejamento cirúrgico, além de excluir outros diagnósticos diferenciais. Os exames de imagem podem trazer informações como aumento volumétrico do tecido adiposo, espessamento da musculatura extrínseca e compressão do nervo óptico<sup>(3)</sup>.

O artigo “Análise morfométrica da musculatura ocular extrínseca e da proptose por tomografia computadorizada na orbitopatia de Graves”, recentemente publicado na **Radiologia Brasileira**<sup>(4)</sup>, demonstra que nos exames de tomografia computadorizada das órbitas é possível estabelecer uma correlação entre a gravidade da orbitopatia e o aumento da espessura da musculatura extrínseca e do grau de proptose, mediante avaliação dessas estruturas, indicando que o espessamento muscular pode fornecer uma possível perspectiva como marcador para risco de perda visual. As conclusões foram obtidas por meio de medidas simples da espessura da musculatura extrínseca orbital e do grau de proptose. Como limitações do artigo, ressaltamos a necessidade de validação na literatura, primeiramente em outros hospitais e, se possível, com uma amostra maior e estudo prospectivo.

Os métodos de imagem principais avaliados na literatura para o diagnóstico, acompanhamento e prognóstico da orbitopatia tireoidiana incluem tomografia computadorizada, ressonância magnética e PET-CT, além de estudo ultrassonográfico com Doppler. Como fator comum, a maioria dos estudos inclui avaliação morfológica por meio das medidas da musculatura extrínseca e avaliação das medidas do globo ocular, glândulas lacrimais, nervos ópticos e gordura orbital. Essas medidas são semelhantes nos diferentes estudos, principalmente entre ressonância magnética e tomografia computadorizada. Entretanto, cada método tenta ressaltar informações evolutivas, inflamatórias e prognósticas abordando características específicas incluindo difusão das moléculas hídricas, razão da intensidade de sinal entre o encéfalo e a musculatura extrínseca, além de avaliar fibrose e alterações dinâmicas pós-contraste nos estudos de ressonância magnética. Esses dados permitem a avaliação de alterações microestruturais (difusão) e atividade da doença (razão de sinal), dessa forma contribuindo para a melhor escolha do tratamento e acompanhamento nos exames de rotina. Em relação ao acesso das alterações dos nervos ópticos, a ressonância magnética possui maior sensibilidade, incluindo imagens com sequências utilizando tensor de difusão<sup>(3)</sup>.

Vale destacar estudos utilizando ultrassom com Doppler colorido avaliando a veia oftálmica superior e a artéria oftálmica, além da artéria central da retina, e abordando a micro-

1. Médico Radiologista do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP) e do Grupo Dasa, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: bicudocintra@gmail.com.  
<https://orcid.org/0000-0002-9862-0392>.

vasculatura regional. Alteração da congestão vascular orbital durante a evolução da doença pode ser demonstrada pela redução do fluxo na veia oftálmica superior, alto fluxo e pico de velocidade da artéria oftálmica e artéria central da retina, revelando atividade da doença<sup>(5)</sup>.

#### REFERÊNCIAS

1. Antonelli A, Ferrari SM, Ragusa F, et al. Graves' disease: epidemiology, genetic and environmental risk factors and viruses. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2020;34:101387.
2. Lanzolla G, Marinò M, Menconi F. Graves disease: latest understanding of pathogenesis and treatment options. *Nat Rev Endocrinol.* 2024;20:647–60.
3. Luccas R, Riguetto CM, Alves M, et al. Computed tomography and magnetic resonance imaging approaches to Graves' ophthalmopathy: a narrative review. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2024;14:1277961.
4. Watanabe EM, Cavazzana RY, Ribeiro DAM, et al. Análise morfométrica da musculatura ocular extrínseca e da proptose por tomografia computadorizada na orbitopatia de Graves. *Radiol Bras.* 2024;57:e20240040.
5. Goel R, Shah S, Sundar G, et al. Orbital and ocular perfusion in thyroid eye disease. *Surv Ophthalmol* 2023;68:481–506.

