



**Johnny Régis Rigodanzo do Nascimento**

**RELATO DE CASO DE PACIENTE PEDIÁTRICO COM HIPERTIREOIDISMO  
POR DOENÇA DE GRAVES**

Santa Maria, RS

2021

**Johnny Régis Rigodanzo do Nascimento**

**RELATO DE CASO DE PACIENTE PEDIÁTRICO COM HIPERTIREOIDISMO  
POR DOENÇA DE GRAVES**

Trabalho Final de Graduação (TFG)  
apresentado ao Curso de Medicina, Área de  
Ciências da Saúde, da Universidade  
Franciscana (UFN), como requisito parcial para  
aprovação na disciplina TFG

Orientadora: Marlucy Corin Rodrigues

Santa Maria, RS

2021

## RESUMO

### RELATO DE CASO DE PACIENTE PEDIÁTRICO COM HIPERTIREOIDISMO POR DOENÇA DE GRAVES

**Introdução:** a doença de Graves é a causa mais predominante de hipertireoidismo em crianças e adolescentes. É caracterizada pela superprodução de hormônios tireoidianos, causada por autoanticorpos estimuladores dos receptores do TSH (TSHR-Ab). **Objetivos:** este estudo tem como objetivo relatar um caso de hipertireoidismo por doença de Graves com proeminente bócio difuso e exoftalmia em paciente da faixa etária pediátrica. **Metodologia:** foi realizada a análise e a estruturação do caso clínico a partir do prontuário, e a revisão de literatura utilizando livros especializados em medicina e os bancos de dados bibliográficas – UpToDate, PubMed, SciELO e Sociedade Brasileira de Endocrinologia. **Conclusão:** identificar a doença de Graves, na maioria dos casos, não será complexo, devendo o profissional estar sempre atento às manifestações clínicas em contexto amplo em qualquer situação a fim de realizar o diagnóstico. O seu tratamento dependerá, em sua maioria, da disponibilidade e preferência do médico e paciente.

**Palavras-chave:** Hipertireoidismo. Doença de Graves. Exoftalmia. Bócio. Pediatria

## ABSTRACT

### CASE REPORT OF A PEDIATRIC PATIENT WITH HYPERTHYROIDISM DUE TO GRAVES' DISEASE

**Introduction:** Graves' disease is the most prevalent cause of hyperthyroidism in children and adolescents. It's characterized by the overproduction of thyroid hormones caused by TSH receptor autoantibodies (TSHR-Ab). **Objectives:** this study aims to report a case of hyperthyroidism due to Graves' disease with prominent diffuse goiter and exophthalmia in a pediatric patient. **Methodology:** an analysis and structuring of the clinical case was carried out from the medical record, and a literature review using books specialized in medicine and bibliographic databases – UpToDate, PubMed, SciELO and Endocrinology Brazilian Society. **Conclusion:** Identifying Graves' disease, in most cases, will not be complex, and the professional should always be aware of clinical manifestations in the broad context in any situation in order to make the diagnosis. The treatment will depend, for the most part, on the availability and preference of the physician and patient.

**Keywords:** Hyperthyroidism. Graves' disease. Exophthalmia. goiter. Pediatrics

## SUMÁRIO

|   |   |
|---|---|
| 1 INTRODUÇÃO.....                         | 5 |
| 2 DESCRIÇÃO DO CASO .....                 | 5 |
| 3 DISCUSSÃO E REVISÃO DA LITERATURA ..... | 6 |
| 4 CONCLUSÃO.....                          | 9 |
| 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....        | 9 |

## 1 INTRODUÇÃO

A doença de Graves foi primeiramente relatada e publicada em 1833, pelo médico Irlandês Robert James Graves. Em 1840, Karl Adolph Von Basedow também publicou sobre a patologia ganhando o epônimo doença de Basedow, geralmente utilizada nos países europeus. (AHMED, A.M.; AHMED, N.H. 2005)

A doença de Graves é uma doença autoimune causada pela estimulação das células da tireoide por autoanticorpos estimuladores dos receptores do hormônio estimulante da tireoide (TSHR-Ab) (KAHALY, H.J.; DIANA, T. 2017). Ela é uma síndrome que pode consistir em hipertireoidismo, bócio e orbitopatia de Graves.

O hipertireoidismo se caracteriza pela superprodução de hormônios tireoidianos pela glândula tireoide (MAIA et al. 2013). Esses hormônios têm grande participação na atividade funcional de quase todas as células presentes no corpo humano. (HALL, 2017)

A doença de Graves é a forma mais comum de hipertireoidismo (60% - 80%), acometendo principalmente mulheres (5-10:1) entre 40 e 60 anos (ANDRADE et al. 2001). Em um estudo prospectivo realizado no Reino Unido e na Irlanda em 2004, a incidência anual de tireotoxicose em crianças com menos de 15 anos foi de 0,9 por 100.000 crianças, com a doença de Graves sendo responsável por 96% dos casos. (WILLIAMSON, S.; GREENE, S.A. 2010)

Este estudo tem como objetivo relatar um caso de hipertireoidismo por doença de Graves com proeminente bócio difuso e exoftalmia em paciente da faixa etária pediátrica.

## 2 DESCRIÇÃO DO CASO

B.S.M, sexo feminino, 8 anos, acompanhada pela mãe, procura atendimento na Unidade de Pronto Atendimento por queixa de inflamação nos olhos há 1 dia. Relata que a inflamação teve início no olho direito, com saída de secreção hialina, seguido pelo olho esquerdo de forma mais leve. Para além disso, e apenas quando questionada, refere irritabilidade, insônia, fadiga, piora na visão, prurido, palpitações, disfagia de leve intensidade, um episódio de febre não aferida, e perda ponderal de 8 kg no último ano. A mãe relata que também notou um crescimento anormal do pescoço e olhos saltados na paciente nos últimos 3 meses. Nega uso de medicações contínuas. Ao exame físico: bom estado geral; mucosa hidratada, corada, anictérica e acianótica; frequência cardíaca de 70 batimentos por minuto; temperatura de 35,8°C; saturação O<sub>2</sub> de 95%; peso de 22 kg. À oroscopia nota-se hiperemia. No exame ocular,

nota-se exoftalmia, com presença de eritema ocular, edema periorbital bilateral e uma pústula em cada pálpebra. No pescoço, bócio visível e palpável. Aparelho cardiovascular, respiratório e digestivo sem alterações ao exame.

A hipótese diagnóstica levantada foi de hipertireoidismo por doença Graves com infecção ocular secundária. Sendo assim, seguiu-se solicitando a dosagem de TSH, T<sub>4</sub> livre, T<sub>3</sub> livre, anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb), proteína C-reativa (PCR) e hemograma. A paciente foi internada no hospital devido a situação econômica familiar.

Durante a internação, foi prescrita dieta livre para idade, higiene ocular com solução fisiológica 0,9%, compressas mornas 4 vezes ao dia, colírio antibiótico de 3 em 3 horas e lágrima artificial devido lagofthalmia, propranolol 4 mg de 8 em 8 horas, devido aos episódios de taquicardia que a paciente apresentou durante a internação, e metimazol 20 mg uma vez ao dia.

No resultado dos exames, a dosagem de T<sub>4</sub> e T<sub>3</sub> livre encontraram-se com valores acima da normalidade e o TSH com valor abaixo da normalidade. TRAb positivo. Demais exames sem alteração. Paciente foi diagnosticada com hipertireoidismo por Doença de Graves.

Por fim, paciente recebe alta após melhora de sintomas e é encaminhada para acompanhamento com endocrinologista para hipertireoidismo por Doença de Graves mantendo o uso de metimazol 20 mg, propranolol 10 mg de 6 em 6 horas, lágrima artificial uma gota 3 vezes ao dia até o retorno.

### 3 DISCUSSÃO E REVISÃO DA LITERATURA

A doença de Graves é a causa mais prevalente do hipertireoidismo em crianças. Comparada à população adulta geral, na qual essa relação pode ser compartilhada entre a doença de Graves (60% - 80%), bócio multinodular tóxico (10% a 30% dos casos), tireoidites (1%) e adenoma tireoidiano tóxico (1%) (ANDRADE et al. 2001; TelessaúdeRS-UFRGS, 2021), a doença de Graves pode chegar a 96% como causa de hipertireoidismo em crianças. (WILLIAMSON, S.; GREENE, S.A. 2010)

A tireoide é uma das maiores glândulas endócrinas presente no corpo humano e secreta dois hormônios principais, a tiroxina (T<sub>4</sub>) e a tri-iodotironina (T<sub>3</sub>). Essa glândula é composta por vários folículos fechados que sintetizam e armazenam esses hormônios para posterior liberação na corrente sanguínea. (HALL, 2017)

Vários fatores regulam o funcionamento da tireoide, desde a produção até a liberação dos hormônios produzidos. A tireotropina ou hormônio tireoestimulante (TSH), liberado pela hipófise anterior, tem grande ação nessa regulação. Esse hormônio aumenta a liberação do T<sub>4</sub> e T<sub>3</sub> armazenado nos folículos para a corrente sanguínea, aumenta a captação de iodeto, reagente principal para formação dos hormônios T<sub>4</sub> e T<sub>3</sub>, e aumenta o tamanho e o número das células que sintetizam esses hormônios tireoidianos, controlando a hipertrofia da glândula. (HALL, 2017)

Os hormônios tireoidianos T<sub>4</sub> e T<sub>3</sub> tem efeito sobre grande parte das células presentes no corpo humano, principalmente, aumentando suas atividades funcionais. Assim, alterações no funcionamento da tireoide terão grande repercussão na fisiologia do corpo humano, como acontece no hipertireoidismo. (HALL, 2017)

O hipertireoidismo se caracteriza pela superprodução de hormônios tireoidianos pela glândula tireoide (MAIA et al. 2013).

A doença de Graves, como centro deste estudo, é uma doença autoimune, na qual os anticorpos, chamados de imunoglobulinas estimulantes da tireoide (TSIs), reconhecem os receptores de TSH da glândula tireoide como antígenos, ligando-se a eles e agindo como homólogos do TSH. Os anticorpos TSIs tem efeito prolongado, durando até 12 horas, comparado ao TSH, que dura um pouco mais de 1 hora. Assim, há um aumento no nível sérico de T<sub>4</sub> e T<sub>3</sub> na circulação sanguínea e, como consequência, uma diminuição no nível de TSH pelo efeito *feedback* desses hormônios tireoidianos na hipófise anterior. (HALL, 2017)

Os sintomas mais comuns no hipertireoidismo são nervosismo, sudorese excessiva, intolerância ao calor, palpitação, fadiga, perda de peso, dispneia, fraqueza, aumento do apetite e queixas oculares (MAIA et al. 2013). O quadro clínico relatado no trabalho mostra que a paciente apresentou uma perda ponderal significativa. Essa perda de peso é causada principalmente pelo aumento da calorigênese, e secundariamente, pelo aumento da motilidade intestinal e má absorção. Geralmente com o tratamento, as crianças recuperam o peso perdido. Além disso, a paciente apresentou outros sintomas que a literatura refere, como a fadiga, a palpitação e as queixas oculares. A irritabilidade também foi identificada. As crianças com hipertireoidismo podem apresentar maior oscilação de humor e distúrbio de comportamento em comparação com os adultos (LAFRANCHI, S. 2020).

No exame físico, os sinais mais comuns do hipertireoidismo encontrados são a taquicardia, tremor, pele quente e úmida, bócio difuso ou nodular, sopro na tireoide e alterações oculares (MAIA et al. 2013). Na doença de Graves, os sinais são mais proeminentes. A tireoide pode estar difusamente aumentada e as alterações oculares podem se manifestar, como edema

conjuntival e palpebral, dor retro-ocular, sensação de corpo estranho ocular e exoftalmia (TelessaúdeRS-UFRGS, 2021). No quadro clínico relatado, a paciente apresentou bócio difuso, e edema periorbital bilateral e exoftalmia que geralmente ocorrem devido a inflamação dos músculos extraoculares, da gordura orbital e do tecido conjuntivo. (LAFRANCHI, S. 2020)

Em um estudo prospectivo de coorte realizado na população da Suécia, 20,1% dos pacientes com hipertireoidismo por doença de Graves apresentaram sintomas oculares (ABRAHAM-NORDLING et al. 2011).

Algumas oftalmopatias têm uma estreita relação com a doença de Graves, visto que, em um estudo, 68% dos pacientes com oftalmopatias associadas ao hipertireoidismo testaram positivo para os anticorpos TSI. Assim, sustenta-se a hipótese que essas oftalmopatias são desencadeadas por reações imunológicas contra antígenos compartilhados pela tireoide e pela órbita ocular. (BARTALENA et al. 2020)

O diagnóstico de hipertireoidismo por doença de Graves pode ser estabelecido na presença de clínica sintomatológica compatível com hipertireoidismo, oftalmopatia de início recente, bócio difuso, nível baixo ou indetectável de TSH e níveis elevados de T<sub>4</sub> Livre (T<sub>4</sub>L) e/ou T<sub>3</sub> total (MAIA et al. 2013). Os sintomas e sinais clínicos da paciente foram compatíveis com hipertireoidismo, os valores laboratoriais sanguíneos mostraram TSH abaixo da normalidade e T<sub>4</sub> e T<sub>3</sub> livre acima da normalidade. Entretanto, ainda há casos nos quais apenas o TSH encontra-se alterado, estando abaixo da normalidade, compatível, assim, com o hipertireoidismo subclínico, este resultado pode voltar ao normal com o tempo ou se desenvolver em um hipertireoidismo propriamente dito. Além disso, há o exame sorológico do anticorpo anti-receptor de TSH (TRAb) que mostra a presença dos autoanticorpos compatíveis com a doença de Graves, como visto nesse caso trabalhado, no qual o resultado foi positivo.

O tratamento do hipertireoidismo de Graves pode ser realizado controlando o excesso de hormônios tireoidianos com as drogas antitireoidianas (DAT), que interferem na produção desses hormônios. As tionamidas propiltiouracil (PTU) e metimazol (MMI) são exemplos de DAT comumente usadas, entretanto, devido aos efeitos hepatóxicos do PTU, este está reservado aos casos mais graves de hipertireoidismo, com exceção às pacientes grávidas passando pelo primeiro trimestre gestacional, quando o MMI é contraindicado. Após 4 a 6 semanas do uso contínuo de DAT, deve ser realizada a dosagem dos níveis de T<sub>4</sub> Livre (T<sub>4</sub>L) e/ou T<sub>3</sub> total para reajuste na dose do medicamento e continuar a monitorar em intervalos de 4 a 8 semanas até que a glândula tireóidea comece a operar normalmente com a menor dose do medicamento. No caso clínico relatado no trabalho, o metimazol foi escolhido para o tratamento. A taxa de remissão da disfunção autoimune após 12 a 24 meses varia de 30% a 50%. Pacientes que não

apresentaram resposta terapêutica ou voltaram a apresentar reincidência da disfunção glandular podem optar pela terapia de iodo radioativo ( $^{131}\text{I}$ ) ou tireoidectomia. (MAIA et al. 2013; KAHALY, 2020).

Na terapia com iodo radioativo, o  $^{131}\text{I}$  será absorvido pelas células da glândula tireóidea para provocar uma resposta inflamatória. Em seguida, ocorrerá a destruição e fibrose progressiva dessas áreas afetadas reduzindo, assim, o volume da glândula. O tratamento é contraindicado a gestantes e lactantes, e em casos de suspeita ou confirmação de câncer de tireoide. (MAIA et al. 2013)

A tireoidectomia é realizada com a remoção parcial ou total da parte funcional da glândula tireoide. Assim, é indicado realizar esse procedimento quando o bócio é volumoso e apresenta sintomas compressivos, nódulo suspeito ou maligno, gestante que não responde a terapia com DAT e  $^{131}\text{I}$ , e mulher planejando gravidez dentro de 6 a 12 meses. (MAIA et al. 2013)

Para pacientes com sintomas adrenérgicos, como palpitação, tremores e insônia, é indicado o tratamento com betabloqueador (MAIA et al. 2013). A paciente do caso relatado no trabalho apresentou palpitação e insônia e, assim, foi iniciado um tratamento com propranolol.

#### 4 CONCLUSÃO

Geralmente não há dificuldades no diagnóstico do hipertireoidismo por doença de Graves utilizando apenas a sintomatologia clínica. Entretanto, a confirmação diagnóstica será feita apenas com a dosagem de TSH, hormônios tireoidianos e a sorologia do TRAb. O tratamento deve ser feito de acordo com as características clínicas, e os métodos disponíveis e preferíveis pelo médico e paciente.

Por fim, esse estudo nos permitiu observar na prática a presença da sintomatologia descrita na literatura, mostrando a importância de o médico que atua no primeiro atendimento estar sempre atento às alterações clínicas como um todo para proporcionar a integralidade do cuidado.

#### 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAM-NORDLING, M.; BRYSTOM, K.; TORRING, O. et al. **Incidence of hyperthyroidism in Sweden.** *Eur J Endocrinol.* 2011;165(6):899-905. doi:10.1530/EJE-11-0548

AHMED, A.M., AHMED, N.H. **History of disorders of thyroid dysfunction.** East Mediterr Health J. 2005;11(3):459-469

ALEX-ANN BELIARD, K et al. **Graves disease in infancy: a patient presentation and literature review.** *Endocrinology, diabetes & metabolism case reports*, vol. 2021 20-0162. 1 Jun. 2021, doi:10.1530/EDM-20-0162

ANDRADE, V.A.; GROSS, J.L.; MAIA, A.L. **Tratamento do hipertireoidismo da Doença de Graves.** Arquivos Brasileiros de endocrinologia & Metabologia. 2001, v. 45, n. 6, pp. 609-6018. Doi.org/10.1590/S0004-2702001000600014

BARTALENA, L.; PIANTANIDA, E.; GALLO, D.; LAI, A.; TANDA, M.L. **Epidemiology, Natural History, Risk Factors, and Prevention of Graves' Orbitopathy.** *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020; 11:615993. 30 Nov. 2020, doi:10.3389/fendo.2020.615993

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica.** 13ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier Ed., 2017

KAHALY, G.J. **Management of Graves Thyroidal and Extrathyroidal Disease: An Update.** *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2020;105(12), 3704–3720. doi.org/10.1210/clinem/dgaa646

KAHALY, G.J. **TSH Receptor Antibody Functionality and Nomenclature.** *Frontiers in endocrinology*. Vol. 8 28. 15 Feb. 2017, doi:10.3389/fendo.2017.00028

LAFRANCHI, S. **Clinical manifestations and diagnosis of Graves disease in children and adolescents.** UpToDate 2020

MAIA, A. L et al. **Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. 2013, v. 57, n. 3, pp. 205-232. doi.org/10.1590/S0004-27302013000300006

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Telecondutas: hipertireoidismo: versão digital 2021.** Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 2021. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc\\_hiptireoidismo.pdf](https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_hiptireoidismo.pdf)

WILLIAMSON, S.; GREENE, S.A. **Incidence of thyrotoxicosis in childhood: a national population based study in the uk and ireland.** Clin Endocrinol (Oxf). 2010;73(3):358-363.  
Doi:10.1111/j.1365-2265.2009.03717.x

