



Considerações sobre o carcinoma da glândula tireoide na infância

Alex Moreira Souza¹, Ana Júlia Markiv², Arielle Christina Forest³, Bruna Gabriela Etges de Oliveira⁴, Caroline Dombroski⁵, Gustavo Henrique Crestani⁶, Joacir Ferreira Junior⁷, Juliana Kuchler Iancoski⁸, Mauricio Junior Meister⁹, Neila Dutra Tonello¹⁰, Paulo Martins Marton Moraes¹¹, Roberto Marton Moraes¹²

ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA

RESUMO

O estudo realizou revisão de artigos científicas sobre o câncer de tireoide (CT) na criança e no adolescente, abordando a definição, epidemiologia, fisiopatologia, terapêutica e prognóstico da doença. O Carcinoma diferenciado de tireoide (CDT) é a neoplasia tireoidiana mais frequente na criança e no adolescente. Carcinoma papilífero de tireoide (CPT) corresponde a 90% dos casos. Tem excelente prognóstico na população pediátrica quando diagnosticado e tratado adequadamente, apesar da maior frequência de metástases ao diagnóstico.

Palavras-chave: Câncer de tireoide, Criança, Adolescente.

Considerations about thyroid gland carcinoma in childhood

ABSTRACT

The study carried out a review of scientific articles on thyroid cancer (TC) in children and adolescents, covering the definition, epidemiology, pathophysiology, therapy and prognosis of the disease. Differentiated thyroid carcinoma (DTC) is the most common thyroid neoplasm in children and adolescents. Papillary thyroid carcinoma (PTC) accounts for 90% of cases. It has an excellent prognosis in the pediatric population when diagnosed and treated appropriately, despite the higher frequency of metastases at diagnosis.

Keywords: Thyroid cancer, Child, Adolescent.

Instituição afiliada – ¹Universidade Federal de Santa Catarina, ^{2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}Universidade Alto Vale do Rio do Peixe.

Dados da publicação: Artigo recebido em 05 de Junho e publicado em 25 de Julho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p2639-2645>

Autor correspondente: Alex Moreira Souza med.alexmoreira@gmail.com

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



INTRODUÇÃO

O câncer de tireoide (CT) é a malignidade endócrina mais comum na criança e no adolescente, correspondendo a 0,5-3% dos casos nesta população^{1,2,3,4,5}. O carcinoma diferenciado de tireoide (CDT) representa mais de 95% dos casos, incluindo o Carcinoma Papilífero de Tireoide (CPT) e o Carcinoma Folicular de Tireoide (CFT)^{6,7}. O CPT corresponde a 90% dos casos^{4,6,8}. Outros tipos histológicos podem ser observados em menor porcentagem, como Carcinoma Medular de Tireoide (CMT) e Carcinoma Anaplásico de Tireoide (CAT)^{2,3,4}.

A principal manifestação clínica da neoplasia nas crianças é a presença de um nódulo de tireoide. A taxa de malignidade dos nódulos tireoidianos na população pediátrica é de até 26%, enquanto nos adultos varia de 5 a 15%^{5,6,7,8,9}.

O câncer de tireoide pode também, ao diagnóstico, se apresentar com linfonodomegalia isolada e aumento do volume tireoidiano^{1,2,3,4}. Alguns pacientes podem ser assintomáticos e não demonstrarem sinais ao exame físico, sendo a hipótese diagnóstica sugerida pelos achados nos exames de imagem^{1,2}.

No momento do diagnóstico a maioria das crianças apresenta linfonodos cervicais acometidos, bem como a presença de metástase pulmonar (25% dos casos), mais comumente que nos adultos^{1,2}.

A glândula tireoidiana nas crianças é particularmente mais suscetível à irradiação e à carcinogênese, o que pode explicar por que crianças com câncer de tireoide tendem a apresentar uma doença mais avançada em comparação com os adultos⁸.

Neste sentido, o estudo realizou uma revisão da literatura científica, abordando a apresentação clínica e o tratamento do câncer de tireoide em crianças e adolescentes, destacando a importância do manejo clínico.

METODOLOGIA

O estudo realizou uma revisão narrativa da literatura científica publicada no período de 2001 a 2023, sobre CT na criança e no adolescente, abordando definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação, aspectos genéticos, manifestações clínicas, diagnóstico, estadiamento, classificação de risco, terapêutica e prognóstico. As bases de

dados pesquisadas foram LILACS, SciELO e PubMed.

RESULTADOS

Em relação aos aspectos epidemiológicos, os adolescentes possuem risco 10 vezes maior de desenvolver a neoplasia comparados às crianças pré-púberes. Há predomínio no sexo feminino (5:1) durante a adolescência, não sendo, entretanto, observada esta prevalência em crianças menores, apontando para a possível contribuição hormonal na sua patogênese^{10,11}.

No Brasil, no período de 2000 a 2013, as taxas de incidência aumentaram com a idade e foram consideradas mais elevadas entre adolescentes de 15 a 19 anos, com predomínio no sexo feminino. A taxa de incidência para crianças de 0 a 9 anos foi de 0,51 por milhão e de 10 a 14 anos foi cerca de 9 vezes maior. Considerando que o Brasil é um país de tamanho continental e com uma diversidade populacional as taxas variaram entre as regiões, sendo de 1,87 por milhão na região Norte a 6,48 por milhão na região Sudeste¹².

Outros fatores de risco para o desenvolvimento da neoplasia incluem doença autoimune da tireoide, deficiência ou excesso de iodo e síndromes genéticas, como a Neoplasia Endócrina Múltipla (NEM)^{2,3,13}. Tireoidite de Hashimoto e doença de Graves estão associadas a um aumento no risco de desenvolver nódulos de tireoide, demonstrando assim, sua relação com o surgimento do CPT^{2,3,14}.

O tratamento é baseado na cirurgia, radioterapia e reposição hormonal^{2,12,15,16}. Análises a longo prazo, com 40 anos de seguimento, demonstraram que a tireoidectomia total (TT) é o padrão ouro de tratamento para nódulos malignos, pois diminui as chances de recidiva de 35% para 6%, comparadas à lobectomia. Adicionalmente, na população pediátrica há maior incidência de comprometimento bilateral e multifocal. A abordagem bilateral permite ainda utilizar a tireoglobulina como um marcador para identificar persistência ou recorrência da doença^{2,9,15}.

As principais complicações cirúrgicas da TT são endócrinas e incluem hipoparatiroidismo transitório ou permanente. Os níveis de cálcio e os sinais clínicos de hipocalcemia devem ser monitorados após a tireoidectomia pelo risco de hipoparatiroidismo. O acompanhamento dos pacientes é realizado pelo resto da vida pelo hipotireoidismo e o risco de recidiva^{2,15}.

Em referência ao prognóstico, apesar da doença ser mais extensa ao diagnóstico em crianças e adolescentes, apresentam melhores resultados do que na população adulta, mesmo na recidiva. A taxa de recorrência foi mais frequente em pacientes com comprometimento de linfonodos e naqueles com múltiplos nódulos².

Na população pediátrica o CDT tem bom prognóstico com taxas de sobrevida em 10 anos > 98%. As taxas de recidiva variaram de 10 a 35% em região do leito tireoidiano, linfonodos cervicais ou metástase a distância. A mortalidade relacionada a doença é de 2,5% no período de 12 a 33 anos^{8,9}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CT é a neoplasia endócrina mais comum na faixa etária pediátrica. O CPT é o tipo histológico com maior incidência, correspondendo a 90% dos casos. O tratamento é baseado na cirurgia, radioterapia e reposição hormonal. Análises a longo prazo, demonstraram que a tireoidectomia total é o padrão ouro de tratamento para nódulos malignos, pois diminui as chances de recidiva.

Considerando o aumento mundial da incidência do câncer de tireoide em crianças e adolescentes, e que sua manifestação clínica mais frequente é uma massa cervical isolada ou associada a linfonodomegalia regional, é fundamental que a palpação da tireoide e da região cervical seja realizada pelos médicos nas consultas pediátricas, bem como devem estar atentos para os fatores de risco para doença, possibilitando assim, o diagnóstico e tratamento precoces.

REFERÊNCIAS

1. Verburg FA, Van Santen HM, Luster M. Pediatric papillary thyroid cancer: current management challenges. *OncoTargets Ther* 2016;10: 165-75.
2. Francis GL, Waguespack SG, Bauer AJ, Angelos P, Benvenga S, Cerutti JM, et al. Management guidelines for children with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* 2015;25(7): 716-759.
3. Cardoso A de A, Pianovski MAD, França SN, Pereira RM, Boguzewski M, Sandrini R, et al. Câncer de tireóide na infância e adolescência: relato de 15 casos. *Arq Bras Endocrinol & Metabol* 2004;48: 835-41.



4. Szeliga DVM, Setian N, Passos LD, Lima TMR, Manna TD, Kuperman H, et al. Carcinoma de tireóide em crianças e adolescentes - revisão de seis casos. *J Pediatr* 2001;77: 45-48.
5. Gupta, Anjali; LY, Samantha; Castroneves, Luciana A.; Frates, Mary C.; BENSON, Et Al. A Standardized Assessment of Thyroid Nodules in Children Confirms Higher Cancer Prevalence Than in Adults. *J Clin Endocrinol Metab*, 2013; v. 98, n. 8, p. 3238- 45.
6. Niedziela M. Pathogenesis, diagnosis and management of thyroid nodules in children. *Endocrine-Related Cancer*, v. 13, n. 2, p. 427-453.
7. Alghalya AI, Cyrus M; Baird R, Blair G. The thyroid nodules in kids study (ThyNK study): an evaluation of clinical practice variation. *J Pediatr Surg*, v. 55, n. 5, p. 950- 953.
8. Wassner AJ. Thyroid nodules and cancer in children [Internet]. In: UpToDate; 2022 Dec 23. [cited 2023 Nov 19]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/thyroid-nodules-and-cancer-in-children>
9. Documento Científico do Departamento de Endocrinologia e Silva DB, Departamento Científico de Oncologia da SBP, nº 17, 28 de junho de 2022. 12 p.
10. Mostoufi-Moab S, Venkatramani R, Bauer AJ, Waguespack SG. Endocrine tumors. In: Blaney SM, Adamson PC, Helman LJ ed. *Pizzo and Poplack's Pediatric Oncology*. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2021. p. 2453-503.
11. Abd Elhameed Elsayed W, Hamed MA, Ali RA, Bakheet RA. Pediatric differentiated thyroid cancer: our experience. *Cureus* . 11(5): e4693.
12. Reis RS, Gatta G, Camargo B. Thyroid carcinoma in children, adolescents, and young adults in Brazil: a report from 11 population-based cancer registries. *Plos One*, v. 15, n. 5, p. 1-12.
13. Guille JT, Opoku-Boateng A, Thibeault SL, Chen H. Evaluation and management of the pediatric thyroid nodule. *Oncologist*.2015;20(1): 19-27.
14. Bauer AJ. Thyroid nodules in children and adolescents. *Curr Opin in Endocrinol Diabetes Obes*. 2019;26(5): 266-74.
15. Lebbink CA, Links TP, Czarniecka A, Dias RP, Elisei R, Izatt L, Krude H et al. 2022 European Thyroid Association Guidelines for the management of pediatric thyroid nodules and differentiated thyroid carcinoma. *Eur Thyroid J*. 2022 Nov 29;11(6):e220146.
16. Bauer AJ. Thyroid nodules in children and adolescents. *Curr Opin in Endocrinol Diabetes Obes* 2019;26(5): 266-74.