

Caracterização clinicopatológica de carcinoma papilífero de tireoide em crianças e adolescentes: uma série de casos

Clinicopathological characterization of papillary thyroid carcinoma in children and adolescents: a case series

Danielle Pessôa Pereira¹, Mateus Fernandes da Silva Medeiros²,
Virna Mendonça Sampaio Lima², Helton Estrela Ramos³

¹Biomédica. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas, ICS – UFBA.

²Bolsista de Iniciação Científica, PIBIC. Acadêmico do Curso de Medicina, FAMEB – UFBA.

³Professor Adjunto do Departamento de Biorregulação. Programa de Pós-Graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, ICS – UFBA.

Resumo

Introdução: Carcinoma diferenciado da tireoide é raro em crianças e adolescentes. Contudo, apesar do bom prognóstico, geralmente exibe na sua apresentação um comportamento mais agressivo quando comparado à população adulta, com presença de invasão tumoral, multifocalidade, metástases locorregionais e à distância. **Objetivo:** Descrever os aspectos clinicopatológicos de pacientes pediátricos (≤ 14 anos de idade) diagnosticados com carcinoma diferenciado da tireoide em serviço de referência na cidade de Salvador, Bahia. **Metodologia:** Foram revisados os prontuários de nove pacientes submetidos à tireoidectomia no Serviço de Cirurgia Cabeça e Pescoço do Hospital São Rafael, entre 2003-2009. **Resultados:** A idade ao diagnóstico dos pacientes variou de 11 a 14 anos. Houve predominância do sexo feminino (2:1). Dois pacientes tinham história familiar de câncer de tireoide (22,2%). Nódulo tireoidiano foi a manifestação inicial mais frequente (44,4%). Todos os pacientes foram submetidos à tireoidectomia total. Houve comprometimento dos linfonodos cervicais em seis pacientes (66,6%). Tamanho médio dos tumores foi de 26,3 mm. Todos os pacientes eram portadores de carcinoma papilífero da tireoide ao exame anatomopatológico, sendo a forma clássica o subtipo histológico predominante. Bilateralidade foi observada em quatro pacientes (44,4%) e apenas dois apresentaram extensão extratireoidiana (22,2%). Foi observado a presença de metástases pulmonares em três pacientes (33,3%). Houve recorrência em um paciente. **Conclusão:** Os achados sugerem que pacientes pediátricos com carcinoma diferenciado da tireoide possuem uma apresentação inicial mais agressiva, com presença de metástases linfonodais e à distância. Tireoidectomia total seguida de esvaziamento cervical é indicada para o tratamento primário do câncer de tireoide pediátrico.

Palavras-chave: Neoplasia da Glândula Tireoide. Tireoidectomia.

Abstract

Background: Differentiated thyroid carcinoma is rare in children and adolescents. However, despite the good prognosis, it usually displays its presentation in a more aggressive behavior when compared to the adult population, with the presence of tumor invasion, multifocality, locoregional and distant metastases. **Objective:** To describe the clinicopathological aspects of pediatric patients (≤ 14 years old) diagnosed with differentiated thyroid carcinoma in a reference healthcare service in the city of Salvador, Bahia. **Methodology:** The medical records were reviewed of nine patients who underwent thyroidectomy at the Department of Head and Neck Surgery at the Hospital São Rafael, 2003-2009. Results: The age at diagnosis ranged from 11 to 14 years. There was a female predominance (2:1). Two patients had a family history of thyroid cancer (22.2%). Thyroid nodule was the most frequent initial manifestation (44.4%). All patients underwent total thyroidectomy. There was involvement of cervical lymph nodes in six patients (66.6%). Mean tumor size was 26.3 mm. All patients who underwent anatomopathological exam had papillary thyroid carcinoma, being the classical form the predominant histological subtype. Bilateral tumors were observed in four patients (44.4%) and only two showed extrathyroidal extension (22.2%). The presence of lung metastases was observed in three patients (33.3%). One patient experienced a recurrence. **Conclusion:** The findings suggest that pediatric patients with differentiated thyroid carcinoma have a more aggressive initial presentation, with the presence of lymph node and distant metastases. A more radical surgical approach is indicated for the primary treatment of thyroid cancer in children.

Keywords: Thyroid Neoplasms. Thyroidectomy.

Correspondência / Correspondence: Danielle Pessôa Pereira. Laboratório de Estudo da Tireoide, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia. Avenida Reitor Miguel Calmon, S/N. Vale do Canela. Sala 300. Salvador-BA, Brasil. CEP: 40110-902.
E-mail: dpessoap@outlook.com. Telefone: +55 71 91529231

INTRODUÇÃO

O carcinoma diferenciado de tireoide (CDT) representa a neoplasia endócrina mais comum, compreendendo 1% de todos os tipos de câncer em países ocidentais¹. A incidência de câncer de tireoide dobrou nos últimos 30 anos, provavelmente devido à maior detecção de microcarcinomas papilíferos². CDT é considerada uma doença relativamente rara em crianças e adolescentes, compreendendo de 0,5 a 3% de todos os casos malignos que acometem essa população³. Apesar dos baixos índices de ocorrência nesta faixa etária, estudos recentes tem demonstrado um aumento gradativo de 1,1% da incidência de CDT nos últimos anos⁴. Dados do Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) no período entre 1975-2010 constataram uma incidência ajustada por idade anual de um caso por milhão em crianças menores de 10 anos de idade, seis casos por milhão em crianças de 10-14 anos e 23 casos por 10.000 em jovens entre 15-19 anos⁵.

Está bem estabelecido que dentre os tipos de CDT o carcinoma papilífero da tireoide (CPT) é o mais prevalente, abrangendo mais que 80% dos casos⁶. Este tipo histológico é tipicamente indolente e apresenta prognóstico clínico favorável¹. A despeito da sua importância clínica, o CDT ainda é muito pouco discutido e relatado na faixa etária infanto-juvenil⁷. Embora o CDT em crianças e adolescentes geralmente exiba um comportamento inicial mais agressivo quando comparado à população adulta, com maior prevalência de invasão tumoral, multifocalidade, metástases locorregionais e à distância, estes pacientes mais jovens possuem um prognóstico mais favorável⁸. De fato, o alto grau de diferenciação apresentado pelos tumores pediátricos sustenta a boa resposta ao tratamento cirúrgico e à radioiodoterapia⁹, culminando em uma maior sobrevida e em baixos índices de mortalidade¹⁰. Todavia, apesar do baixo risco de mortalidade, não é possível ignorar o elevado risco de recorrência, que é maior nesta faixa etária^{11,12}.

O objetivo do estudo foi realizar uma análise descritiva dos aspectos clinicopatológicos de CDT em pacientes pediátricos atendidos em serviço de referência na cidade do Salvador, a fim de discutir e aprofundar o conhecimento acerca o comportamento da doença na população pediátrica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e baseou-se na descrição de uma série de casos de pacientes pediátricos com diagnóstico de CDT submetidos à tireoidectomia no Serviço de Cirurgia Cabeça e Pescoço do Hospital São Rafael (HSR), no período entre Janeiro de 2003 e

Dezembro de 2009, em Salvador, Bahia. Durante este período, 2229 pacientes foram diagnosticados com câncer de tireoide. Dentre eles, apenas 9 (0,4%) eram menores de 14 anos de idade.

Foram incluídos no estudo todos os pacientes que obtiveram confirmação histológica de diagnóstico de CDT ao exame anatomopatológico. Foram excluídos do estudo os pacientes maiores de 14 anos. Os demais pacientes foram numerados a fim de manter em sigilo seus respectivos nomes.

Para análise retrospectiva foram avaliadas as seguintes informações obtidas através da revisão de prontuários, todas relativas a aspectos clinicopatológicos e dados sobre o diagnóstico e tratamento: idade, sexo, histórico familiar, manifestação inicial da doença, ultrassonografia cervical, diagnóstico citopatológico da punção aspirativa por agulha fina (PAAF), método cirúrgico, tipo e subtipo histológico, tamanho do tumor, multifocalidade, extensão extratireoidiana, estadiamento tumoral, dose de I¹³¹ e resultado da cintilografia de corpo inteiro (PCI) pré e pós-radioiodoterapia. O estadiamento tumoral foi baseado na 7ª edição do sistema de classificação TNM (*tumor-node-metastasis*), recomendada pela American Joint Commission on Cancer, no qual determina a extensão do tumor (T), o comprometimento dos linfonodos regionais (N) e a presença de metástases à distância (M).

A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa *SPSS Statistics* 17.0, 2008, e os dados foram descritivos.

RESULTADOS

As Tabelas 1 e 2 apresentam as manifestações, as características clinicopatológicas e as condutas terapêuticas dos respectivos pacientes incluídos no estudo.

Aspectos clínicos

Nove pacientes menores de 14 anos com diagnóstico de CPT foram identificados. Destes, seis pertenciam ao sexo feminino (2:1). A idade no diagnóstico variou entre 11 e 14 anos de idade. A principal manifestação inicial foi a presença de nódulo tireoidiano palpável, relatada por quatro dos pacientes (44,4%). Os demais apresentaram outras queixas, tal como disfagia (1) e hipertireoidismo (1). História familiar de câncer de tireoide foi encontrada em apenas dois pacientes (22,2%). Não houve relatos de exposição prévia à radiação ionizante.

Aspectos patológicos

O tamanho do maior nódulo revelado na USG de cada um dos pacientes variou entre 6 e 55 mm (média de 27,25 ± 21,63). Três pacientes apresentaram citologia sugestiva de carcinoma papilífero, dois de tireoidite linfocítica e um de carcinoma folicular na PAAF (Tabela 1).

Tabela 1. Dados clínicos e citológicos obtidos no pré-operatório dos nove pacientes pediátricos atendidos no Hospital São Rafael, em Salvador, Bahia.

Paciente	Idade	Sexo	Manifestação Inicial	Histórico Familiar	PAAF	Tamanho nodular (mm)
1	11	Feminino	NR	Não	Tireoidite linfocítica	55
2	13	Feminino	Nódulo no pescoço	Não	Carcinoma papilífero	NR
3	13	Masculino	Disfagia	Sim	NR	6
4	12	Feminino	Nódulo no pescoço	Não	Carcinoma papilífero	33
5	14	Masculino	NR	Não	Carcinoma folicular	15
6	12	Masculino	Hipertireoidismo	Sim	NR	NR
7	13	Feminino	Nódulo no pescoço	Não	Tireoidite linfocítica	NR
8	12	Feminino	Nódulo no pescoço	Não	Carcinoma papilífero	NR
9	11	Feminino	NR	Não	NR	NR

NR: Não relatado nos registros clínicos do paciente.

Todos os pacientes foram submetidos à tireoidectomia total (Tabela 2). Apenas dois pacientes apresentaram invasão macroscópica para outras estruturas (22,2%), sendo um apresentando infiltração para a traqueia e outro para outros tecidos adjacentes. Sete dos nove pacientes foram submetidos a esvaziamento ganglionar (77,7%), sendo quatro homolateral, dois contralateral e um não especificado. Dos que realizaram esvaziamento homolateral, um paciente foi submetido a esvaziamento radical clássico e três a esvaziamento radical modificado (nível II a V). Os dois pacientes que realizaram esvaziamento contralateral foram submetidos ao esvaziamento radical modificado. Importa destacar que dois pacientes realizaram esvaziamento tanto homolateral quanto contralateral, todos do tipo radical modificado. Apenas um paciente apresentou complicação cirúrgica no intraoperatório, não especificada nos registros clínicos. Quanto às complicações cirúrgicas pós-operatórias, dois pacientes apresentaram hipoparatiroidismo transitório (22,2%) e um paciente apresentou hipoparatiroidismo permanente (11,1%). Nenhum paciente apresentou complicações sistêmicas.

Todos os pacientes apresentaram diagnóstico histológico de CPT ao exame anatomopatológico. Assim, os resultados da PAAF dos três pacientes com diagnóstico sugestivo para carcinoma papilífero foram compatíveis com o anatomopatológico, exceto os que obtiveram diagnósticos de tireoidite linfocítica e carcinoma folicular na PAAF. A forma clássica prevaleceu entre os subtipos histológicos, presente em sete dos nove pacientes (77,7%). Os demais casos foram representados pela variante folicular e variante sólida. O tamanho do maior nódulo de cada paciente observado no exame anatomopatológico variou entre 4 e 60 mm (média de $26,22 \pm 19,60$). Multicentricidade foi observada em quatro pacientes (44,4%), todos estes apresentando tumor multicêntrico bilateral. Extensão extratireoidiana foi observada em dois pacientes (22,2%). Não houve relatos da presença de invasão perineural. A Tabela 3 apresenta a distribuição dos parâmetros de estadiamento pós-cirúrgico adotados pelo sistema TNM, onde seis pacientes apresentaram metástases linfonodais (66,6%).

Tabela 3. Distribuição de pTNM.

T	N0	N1a	N1b	Nx	Total
T1	0	1	2	1	4 (44,4%)
M1	0	0	0	0	0
T2	0	1	0	0	1 (11,1%)
M1	0	0	0	0	0
T3	1	0	0	1	2 (22,2%)
M1	0	0	0	1	1
T4	0	0	2	0	2 (22,2%)
M1	0	0	2	0	2
Total	1 (11,1%)	2 (22,2%)	4 (44,4%)	2 (22,2%)	9 (100%)
Total de M1	0	0	2	1	3

Tabela 2. Dados do tratamento cirúrgico e dos exames anatomopatológicos dos nove pacientes pediátricos atendidos no HSR, em Salvador, Bahia.

Paciente	Cirurgia	Esvaziamento cervical	Histologia	Tamanho nodular (mm)	Tumor multicêntrico	Extensão Extratireoideiana	Estadiamento
1	TT	Homo e contralateral; radical modificado	Carcinoma papilífero; forma clássica	10	Não	Não	pT1N1bM0
2	TT	NR	Carcinoma papilífero; forma clássica	9	NR	NR	pT1N1aM0
3	TT	Homo e contralateral; radical modificado	Carcinoma papilífero; variante folicular	41	NR	Sim	pT4N1bM1
4	TT	Homolateral; radical modificado	Carcinoma papilífero; forma clássica	60	Não	Não	pT3NxM1
5	TT	NE	Carcinoma papilífero; forma clássica	4	Bilateral	Não	pT1NxMx
6	TT	NR	Carcinoma papilífero forma clássica	10	NR	NR	pT1N1bM0
7	TT	NR	Carcinoma papilífero; forma clássica	22	Bilateral	Não	pT2N0M0
8	TT	Homolateral; radical clássico	Carcinoma papilífero; forma clássica	40	Bilateral	Não	pT2N1aM0
9	TT	NR	Carcinoma papilífero; variante sólida	40	Bilateral	Sim	pT4N1bM1

NR: Não relatado nos registros clínicos do paciente; NE: Não especificado; TT: Tireoidectomia total

PCI pré-dose terapêutica foi realizada em cinco pacientes. Foi constatada na ocasião a presença de metástase pulmonar em três dos cinco pacientes mencionados (33,3%). As doses ablativas de ^{131}I administradas nos pacientes variaram entre 30 mCi e 300 mCi, não havendo complicações agudas pós-terapia. Sete pacientes foram submetidos à PCI pós-dose (77,7%). Destes, três pacientes apresentaram metástases à distância na PCI pós-dose. Estes pacientes correspondem aos mesmos que apresentaram metástases pulmonares na PCI pré-dose. Após um ano de *follow-up*, houve ocorrência de recidiva para o ovário em uma paciente. Infelizmente, a paciente foi perdida de vista, não havendo registros clínicos acerca do tratamento da recidiva.

DISCUSSÃO

Um total de nove pacientes com idade inferior a 14 anos ao diagnóstico de câncer da tireoide foi identificado no período entre 2003 a 2009. CDT é considerado uma doença rara durante a infância, excepcionalmente, antes dos 10 anos. A taxa de incidência aumenta conforme a idade do indivíduo avança, até este atingir os 65 anos¹³.

Prevalência do sexo feminino foi observada no grupo de estudo. As taxas de incidência da doença entre os sexos divergem após a puberdade e a partir de então é observada uma maior predominância entre as mulheres¹⁴, o que está de acordo com os nossos achados. Este fato corrobora o indício de que fatores hormonais podem estar envolvidos na patogênese do carcinoma da tireoide¹⁵. Todavia, alguns sistemas de estratificação de risco, como o AGES, AMES e MACIS utilizam a variável sexo como fator prognóstico, uma vez que o risco de malignidade na população masculina é maior¹⁶.

Apesar da maioria dos casos de CDT possuir origem esporádica, está bem estabelecido que o histórico familiar de câncer de tireoide é um reconhecido fator de risco de malignidade¹⁷. Estudos de grande casuística reportaram uma taxa de prevalência baixa na população em geral^{11,18}. Em contrapartida, um estudo de caso-controle realizado na Sérvia com 85 pacientes pediátricos apontou uma prevalência quatro vezes maior de CPT em pacientes ≤ 20 anos com histórico familiar de câncer de tireoide em comparação ao grupo controle¹⁹. Dois pacientes do presente estudo possuíam histórico familiar de câncer de tireoide (22,2%). Ambos pertenciam ao sexo masculino e apresentavam metástases linfonodais. Um deles apresentou um tumor > 4 cm, com invasão capsular, extensão extratireoidiana e metástase à distância. Este achado apoia o que já foi relatado na literatura, onde CDT familiar está associado à presença de tumores com características mais agressivas¹⁸. Esses dados justificam importância da investigação de histórico familiar de câncer de tireoide em pacientes jovens, uma vez que a sua presença é um indício de mau prognóstico.

Nódulo tireoidiano representa a principal apresentação clínica de diversas doenças tireoidianas. Não

obstante, é considerado a manifestação inicial mais frequente do câncer de tireoide em crianças^{12,20}, assim como ocorreu no nosso grupo de estudo. Segundo a *Latin American Thyroid Society* (LATS), é necessário avaliar nódulos tireoidianos pediátricos $\geq 0,5$ cm, considerando o menor volume tireoidiano apresentado nesta faixa etária²¹. A detecção de nódulos não palpáveis pode ser feita através da USG cervical, um exame de imagem que possibilita a avaliação do tamanho do nódulo, suas características e composição, sendo inclusive capaz de evidenciar linfonodos cervicais suspeitos. Contudo, o método que melhor permite a distinção entre lesões benignas e malignas da tireoide é a PAAF¹⁷. Seis pacientes do grupo de estudo foram submetidos a este procedimento (66,6%). Baseado no exame anatomopatológico, dois destes seis pacientes foram falso-negativos (FN), sendo reportados na citologia como dois casos de tireoidite linfocítica. A PAAF é considerada um método de elevada acurácia diagnóstica, apresentando taxas de sensibilidade e especificidade semelhantes entre a população pediátrica e adulta²². Mehanna et al. reportaram que a ocorrência de FN tende a aumentar quando a punção é realizada a partir de um nódulo menor que 1 cm²³. No nosso estudo, o diagnóstico citopatológico de carcinoma folicular ocorreu a partir da punção de um nódulo de 4 mm. Não obstante, a presença de resultados FN também está associada com a qualidade da amostra aspirada e erros de interpretação por parte do citopatologista responsável pelo procedimento¹⁷. A importância da detecção e avaliação correta dos nódulos tireoidianos pediátricos reside no fato de que são mais frequentemente malignos na infância, com prevalência de até 26%^{9,20,24}. Portanto, diante da presença de doença nodular, seja ao exame clínico ou ultrassonográfico, o paciente jovem poderá ser submetido à análise citopatológica pela PAAF por um citopatologista experiente, a fim de confirmar o diagnóstico, sobretudo diante de características nodulares suspeitas¹⁷.

Tireoidectomia total foi realizado em todos os pacientes, sete deles também submetidos a esvaziamento ganglionar (77,7%). De acordo com a American Thyroid Association (ATA), a *European Thyroid Association* (ETA) e a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, a abordagem cirúrgica para crianças e adolescentes deverá ser a mesma que é adotada para a população adulta^{17,24,25}. A tireoidectomia em pacientes jovens tem sido associada a um elevado risco de complicações, tais como lesão no nervo laríngeo recorrente e hipoparatiroidismo transitório e permanente²⁶. Apesar de não ter sido observada lesão no nervo laríngeo no presente estudo, três pacientes apresentaram hipoparatiroidismo (33,3%), mas apenas um definitivo. Uma revisão que analisou 21 estudos retrospectivos que abrangiam no total 1800 pacientes pediátricos reportou taxas entre 0-40% de lesão no nervo laríngeo recorrente e entre 0-32% de hipoparatiroidismo²⁷. Devido ao prognóstico favorável observado na maioria dos pacientes jovens

com CDT, alguns autores propõem um planejamento cirúrgico menos agressivo, a fim de diminuir o risco destas complicações²⁸. Contudo, esta conduta subestima algumas características agressivas do CDT pediátrico, tais como multifocalidade, extensão além da cápsula tireoidiana, metástases à distância e o elevado risco de recorrência. Sendo assim, a maioria dos autores preconizam uma intervenção cirúrgica mais radical, incluindo a pesquisa de eventuais focos de metástases locorregionais, desde que o procedimento seja realizado por um cirurgião experiente^{29,30}.

No presente estudo, todos os pacientes foram diagnosticados com CPT. Este dado é consistente com os achados reportados na literatura, que demonstram a predominância deste tipo histológico tanto em pacientes pediátricos quanto na população adulta^{4,6}. O subtipo histológico mais prevalente foi a forma clássica, presente em sete pacientes do grupo de estudo (77,7%). Foram observadas nos demais pacientes a variante folicular (1) e a variante sólida (1). Tem sido descrito que CPT com padrão de crescimento sólido é mais frequente na população pediátrica que em adultos, e que é mais propenso a desenvolver extensão extratireoidiana, metástases à distância e recidivas quando comparados às formas clássicas^{31,32}. De fato, o único caso de variante sólida de CPT no nosso grupo de estudo possuía um tumor > 4 cm, bilateral, com extensão extratireoidiana, metástase linfonodal e à distância, características que estão de acordo com os achados da literatura.

A literatura descreve o câncer de tireoide pediátrico como sendo uma doença de maior extensão clinicopatológica quando comparado ao que acomete os adultos³³. Um estudo retrospectivo de uma coorte de pacientes pediátricos realizado em Belarus reportou taxas de 47,4% de tumores > 4 cm, 38,5% de extensão extratireoidiana, 73,7% de acometimento dos linfonodos e 10,5% de metástases pulmonares em 38 pacientes com idade inferior a 14 anos³⁴. Já o presente estudo reportou taxas de 44,4%; 22,2%; 66,6% e 33,3%, respectivamente. Quanto à multicentricidade, um estudo retrospectivo realizado na Coreia do Sul reportou taxas de 45,8% de CDT bilaterais em 24 pacientes < 15 anos¹², enquanto observamos uma taxa de 44,4% no nosso grupo de estudo. Apesar das características predominantemente agressivas, o CDT pediátrico apresenta taxas de sobrevida em 10 anos de follow-up entre 79-99%^{11,12,33}. Os baixos índices de mortalidade durante esta faixa etária, mesmo na presença de metástases à distância, permitiram que o sistema de estadiamento TNM classificasse os tumores pediátricos somente entre os estádios clínicos I e II. Nosso estudo compreendeu seis pacientes no estágio I (66,6%) e três pacientes no estágio II (33,3%). Contudo, os parâmetros utilizados pela maioria dos sistemas de estadiamento e prognóstico não são inteiramente capazes de prever o risco de recidiva tumoral, que é maior em crianças ≥ 10 anos de idade^{35,36}. Apenas uma paciente apresentou recidiva tumoral (ovário) em nosso

grupo de estudo (11,1%), apesar da mesma não exibir em sua apresentação um tumor agressivo característico (T2N0M0). A ocorrência desta recidiva é um achado notável, considerando a casuística de apenas nove pacientes. Park et al. reportaram uma taxa de 25% de recorrência em uma coorte de pacientes > 15 anos entre 1983 e 2009¹², enquanto Demidchik et al. reportaram uma taxa de 27,6% em 740 pacientes da mesma faixa etária¹¹. Essas taxas de prevalências refletem a importância de não menosprezar o risco de recorrências em crianças e adolescentes com CDT, uma vez que uma eventual abordagem clínica inadequada destes pacientes jovens, com um tratamento primário menos radical, pode culminar em uma futura ocorrência de metástases, que pode inclusive progredir para estágios de difícil tratamento²⁹.

A PCI desempenha uma função relevante na pesquisa de remanescentes tireoidianos e focos de metástases após o tratamento cirúrgico dos pacientes com CDT. Cinco pacientes do nosso grupo de estudo (55,5%) foram submetidos à PCI pré-dose terapêutica e sete à PCI-pós dose (77,7%), sendo evidenciadas metástases pulmonares em três pacientes (33,3%) nas duas oportunidades. Atualmente, os consensos optam por não realizar a PCI pré-dose, uma vez que acarreta no risco de atordoamento do tecido tireoidiano, prejudicando a captação de ¹³¹I e assim diminuindo a eficácia da dose terapêutica seguinte^{17,24,25}. A fim de evitar este risco, os especialistas recomendam apenas o uso da PCI pós-dose terapêutica, uma vez que apresenta maior sensibilidade para o rastreamento de metástases quando comparada à PCI pré-dose³⁷.

CONCLUSÃO

Câncer de tireoide é uma doença rara na infância e adolescência. Contudo, apesar das limitações do estudo e da baixa casuística, foi possível constatar achados semelhantes aos relatos da literatura. Apesar do bom prognóstico, o CDT pediátrico apresenta-se geralmente em estágios mais avançados, com presença de metástases linfonodais e à distância. Portanto, a tireoidectomia total aliada ao esvaziamento cervical representa a conduta terapêutica mais adequada para a população pediátrica, uma vez que diminui o risco de recorrências e consequente mortalidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio e suporte do Hospital São Rafael, especialmente do Dr. Cláudio Rogério Alves de Lima, médico cirurgião e responsável pelo Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Dr. Luiz José Lobão Sampaio, médico coordenador do Serviço de Medicina Nuclear e Dr. Igor Campos da Silva, médico assistente do Serviço de Anatomia Patológica e Citopatologia.

Este estudo foi apoiado e financiado pelo Programa Pró-Pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia.

REFERÊNCIAS

1. SHERMAN, S. I. Thyroid carcinoma. **Lancet**, London, v. 361, n. 9356, p. 501-511, 2003.
2. PELLEGRITI, G. et al. Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: update on epidemiology and risk factors. **J. Cancer Epidemiol.**, Cairo, v. 2013, n. 965212, p. 1-10, 2013.
3. WARTOFSKY, L. Increasing world incidence of thyroid cancer: Increased detection or higher radiation exposure? **Hormones**, Athens, v. 9, n. 2, p. 103-108, 2010.
4. HOGAN, A. R. et al. Pediatric thyroid carcinoma: incidence and outcome in 1753 patients. **J. Surg. Res.**, Philadelphia, v. 156, n. 1, p. 167-172, 2009.
5. CANCER of the thyroid (invasive): Age-Specific SEER Incidence Rates, 2006-2010. In: SEER CANCER STATISTICS REVIEW, 1975-2010. Disponível em: <http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/browse_csr.php?section=26&page=sect_26_table.07.html>. Acesso em: 15 set. 2013.
6. DAVIES, L.; WELCH, H. G. Increasing incidence of thyroid cancer in the United States. 1973-2002. **JAMA**, Chicago, v. 285, n. 18, p. 2164-2167, 2006.
7. BLEYER, A. et al. The distinctive biology of cancer in adolescents and young adults. **Nat. Rev. Cancer**, London, v. 8, n. 4, p. 288-298, 2008.
8. MICCOLI, P. et al. Papillary thyroid cancer: pathological parameters as prognostic factors in different classes of age. **Otolaryngol. Head Neck Surg.**, Rochester (Minnesota), v. 138, n. 2, p. 200-203, 2008.
9. WIERSINGA, W. M. Management of thyroid nodules in children and adolescents. **Hormones**, Athens, v. 6, n. 3, p. 194-199, 2007.
10. VAISMAN, F. et al. Prognostic factors of a good response to initial therapy in children and adolescents with differentiated thyroid cancer. **Clinics**, São Paulo, v. 66, n. 2, p. 281-286, 2011.
11. DEMIDCHIK, Y. E. et al. Comprehensive clinical assessment of 740 cases of surgically treated thyroid cancer in children of Belarus. **Ann. Surg.**, Philadelphia, v. 243, n. 4, p. 525-532, 2006.
12. PARK, S. et al. Differentiated thyroid carcinoma of children and adolescents: 27- years experience in the Yonsei University Health System. **J. Korean Med. Sci.**, Seoul, v. 28, n. 5, p. 693-699, 2013.
13. CHO, J. S. et al. Age and prognosis of papillary thyroid carcinoma: retrospective stratification into three groups. **J. Korean Surg. Soc.**, Seoul, v. 83, n. 5, p. 259-266, 2012.
14. HOLMES, L. Jr.; HOSSAIN, J.; OPARA, F. Pediatric thyroid carcinoma incidence and temporal trends in the USA (1973-2007): race or shifting diagnostic paradigm? **ISRN Oncol.**, Cairo, v. 2012, n. 906197, 2012.
15. CHEN, G. G. et al. Regulation of cell growth by estrogen signaling and potential targets in thyroid cancer. **Curr. Cancer Drug Targets**, Hilversum, v. 8, n. 5, p. 367-377, 2008.
16. MACHENS, A.; HAUPTMANN, S.; DRALLE, H. Disparities between male and female patients with thyroid cancers: sex difference or gender divide?. **Clin. Endocrinol.**, Oxford, v. 65, n. 4, p. 500-505, 2006.
17. ROSARIO, P. W. et al. Thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: update on the Brazilian consensus. **Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p. 240-264, 2013.
18. MCDONALD, T. J. et al. Familial papillary thyroid carcinoma: a retrospective analysis. **J. Oncol.**, Cairo, v. 2011, n. 948786, p. 1-8, 2011.
19. ZIVALJEVIC, V. et al. A case-control study of papillary thyroid cancer in children and adolescents. **Eur. J. Cancer Prev.**, Oxford, v. 22, n. 6, p. 561-5, 2013.
20. NIEDZELA, M. Pathogenesis, diagnosis and management of thyroid nodules in children. **Endocr. Relat. Cancer**, Bristol, v. 13, n. 2, p. 427-453, 2006.
21. CAMARGO, R. et al. Latin American Thyroid Society recommendations for the management of thyroid nodules. **Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.**, São Paulo, v. 53, n. 9, p. 1167-1175, 2009.
22. KAUR, J. et al. Fine-needle aspiration in the evaluation of thyroid lesions in children. **Diagn. Cytopathol.**, New York, v. 40, p. E33-7, 2012. Suppl 1.
23. MEHANNA, R. et al. False negatives in thyroid cytology: impact of large nodule size and follicular variant of papillary carcinoma. **Laryngoscope**, St. Louis, v. 123, n. 5, p. 1305-1309, 2013.
24. COOPER, D. S. et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. **Thyroid**, New York, v. 19, n. 11, p. 1167-1214, 2009.
25. PACINI, F. et al. European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium. **Eur. J. Endocrinol.**, Oslo, v. 154, n. 6, p. 787-803, 2006.
26. SOSA, J. A. et al. Clinical and economic outcomes of thyroid and parathyroid surgery in children. **J. Clin. Endocrinol. Metab.**, Springfield, v. 93, n. 8, p. 3058-3065, 2008.
27. THOMPSON, G.B; HAY, I. D. Current strategies for surgical management and adjuvant treatment of childhood papillary thyroid carcinoma. **World J. Surg.**, New York, v. 28, n. 12, p. 1187-1198, 2004.
28. HUNG, W.; SARLIS, N. J. Current controversies in the management of pediatric patients with well-differentiated nonmedullary thyroid cancer: a review. **Thyroid**, New York, v. 12, n. 8, p. 683-702, 2002.
29. HANDKIEWICZ-JUNAK, D. et al. Total thyroidectomy and adjuvant radioiodine treatment independently decrease locoregional recurrence risk in childhood and adolescent differentiated thyroid cancer. **J. Nucl. Med.**, Chicago, v. 48, n. 6, p. 879-888, 2007.
30. DZEPINA, D. Surgical and pathological characteristics of papillary thyroid cancer in children and adolescents. **Int. J. Pediatr.**, Cairo, v. 2012, n. 125389, 2012.
31. NIKIFOROV, Y. E. et al. Solid variant of papillary thyroid carcinoma: incidence, clinical-pathologic characteristics, molecular analysis, and biologic behavior. **Am. J. Surg. Pathol.**, New York, v. 25, n. 12, p. 1478-1484, 2001.
32. COLLINI, P. et al. Papillary carcinoma of the thyroid gland of childhood and adolescence: Morphologic subtypes, biologic behavior and prognosis: a clinicopathologic study of 42 sporadic cases treated at a single institution during a 30-year period. **Am. J. Surg. Pathol.**, New York, v. 30, n. 11, p. 1420-1426, 2006.
33. RIVKEES, S. A. et al. The treatment of differentiated thyroid cancer in children: emphasis on surgical approach and radioactive iodine therapy. **Endocr. Rev.**, Baltimore, v. 32, n. 6, p. 798-826, 2011.
34. FRIDMAN, M. V. et al. Clinical and pathological features of "sporadic" papillary thyroid carcinoma registered in the years 2005 to 2008 in children and adolescents of Belarus. **Thyroid**, New York, v. 22, n. 10, p. 1016-1024, 2012.
35. ALESSANDRI, A. J. et al. Age is the major determinant of recurrence in pediatric differentiated thyroid carcinoma. **Med. Pediatr. Oncol.**, New York, v. 35, n. 1, p. 41-46, 2000.

36. MAZZAFERRI, E. L.; KLOOS, R. T. Clinical review 128: Current approaches to primary therapy for papillary and follicular thyroid cancer. **J. Clin. Endocrinol. Metab.**, Springfield, v. 86, n. 4, p. 1447-1463, 2001.

37. SOUZA, R. P. W. et al. Post I-131 therapy scanning in patients with thyroid carcinoma metastases: an unnecessary cost or a relevant contribution?. **Clin. Nucl. Med.**, Philadelphia, v. 29, n. 12, p. 795-798, 2004.

Submetido em 13.11.2013;

Aceito em 20.12.2013.