

**ALENA TOLENTINO LOPES**

**NEOPLASIAS MEDIASITINAIS EM CRIANÇAS:  
experiência de 11 anos em um centro de referência estadual**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, como requisito para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2012**

**ALENA TOLENTINO LOPES**

**NEOPLASIAS MEDIASTINAIS EM CRIANÇAS:  
Experiência de 11 anos em um centro de referência estadual.**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal  
de Santa Catarina, como requisito para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Coordenador do Curso: Prof. Dr. Carlos Eduardo Andrade Pinheiro**

**Professor Orientador: Prof. Dr. José Antonio de Souza**

**Professores Coorientadores: Prof.<sup>a</sup> Denise Bousfield da Silva**

**Prof. Dr. Edevard José de Araujo**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2012**

Lopes, Alena Tolentino

Neoplasias mediastinais em crianças: experiência de 11 anos em um centro de referência estadual. / Alena Tolentino Lopes. – Florianópolis, 2012.  
36p.

Orientador: José Antonio de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de graduação em Medicina.

1. Neoplasia 2. Criança 3. Mediastino  
I. Título.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço

Ao meu orientador e aos meus coorientadores pela participação constante neste trabalho e por serem grandes exemplos em dedicação à profissão.

A Bruno, Gustavo, Aline, Rosângela e Sueli, pelo auxílio na execução deste estudo.

A minha querida mãe, Míriam, sempre ao meu lado com seu carinho, zelo e sábios conselhos, tornando mais fácil esta jornada rumo à graduação.

A meu amado pai Edir, que guiou cada passo meu, mesmo na distância física, e propiciou todas as oportunidades de êxito aos filhos, independente do esforço necessário.

A meus irmãos, Junior e Henrique, que me divertem e me ensinam com suas inúmeras virtudes.

A Marcus e Lúcia, por tornarem-se parte da minha família.

A Afonso Henrique, pela convivência, nestes seis anos de curso, que me fez descobrir meu melhor amigo e, também, primeiro amor.

E principalmente a Deus, pela minha vida maravilhosa.

## **Neoplasias mediastinais em crianças: experiência de 11anos em um centro de referência estadual**

### **Título abreviado**

Neoplasias mediastinais em crianças.

### **Autores**

1) Alena T. Lopes – Acadêmica de Medicina do Curso de Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina

[alenalopes@gmail.com](mailto:alenalopes@gmail.com)

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4209467E8>

Contribuição: autora do projeto.

2) José A. Souza – Doutor em Técnicas Operatórias e Cirurgia Experimental pela Universidade Federal de São Paulo.

[jas.souza@brturbo.com.br](mailto:jas.souza@brturbo.com.br)

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4762438H5>

Contribuição: Orientador do projeto.

3) Denise B. Silva – Mestre em Ciências Médicas pela Universidade Federal de Santa Catarina.

[denisebousfield@uol.com.br](mailto:denisebousfield@uol.com.br)

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4772821P0>

Contribuição: Coorientadora do projeto.

4) Edevard J. Araújo – Doutor em Técnicas Operatórias e Cirurgia Experimental pela Universidade Federal de São Paulo.

[dearaujoj@gmail.com](mailto:dearaujoj@gmail.com)

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4781696U6>

Contribuição: Coorientador do projeto

**Conflito de interesse:** nada a declarar.

**Instituição**

Departamento de Pediatria - Universidade Federal de Santa Catarina.  
Centro de estudos – Hospital Infantil Joana de Gusmão.

**Autor responsável pela correspondência/contatos pré-publicação:**

José Antonio de Souza

Rodovia Haroldo Soares Glavan 3375, Vila 2, apartamento 104,

CEP: 88050-005 – Cacupé – Florianópolis, SC

Fone: (48) 32344933

Email: [jas.souza@brturbo.com.br](mailto:jas.souza@brturbo.com.br)

**Fonte financiadora:** não é o caso.

**Total de palavras do texto:** 2343 palavras.

**Total de palavras do resumo:** 237 palavras.

**Número de tabelas e figuras:** 4 tabelas.

## RESUMO

**Objetivo:** tumores primários de mediastino, embora raros, são responsáveis por grande morbimortalidade pediátrica. Este estudo descreve o perfil epidemiológico, a apresentação e o manejo destes tumores diagnosticados em crianças e adolescentes, num centro de referência estadual.

**Métodos:** análise descritiva e retrospectiva de 60 crianças, entre 0 e 15 anos incompletos, diagnosticadas com neoplasia primária de mediastino entre janeiro de 2001 e dezembro de 2011 numa instituição de atendimento terciário. Foram avaliados dados referentes à apresentação clínica, métodos diagnósticos e terapêuticos e *status vital*.

**Resultados:** Os tumores mais frequentes foram linfomas (48%) seguidos de tumores neurogênicos (30%), com predomínio em adolescentes e lactentes, respectivamente. Linfomas foram os tumores mais frequentes nos compartimentos anterior e médio e tumores neurogênicos no posterior. Os procedimentos diagnósticos mais utilizados foram biópsia de linfonodo periférico, biópsia tumoral e análise após ressecção cirúrgica. Tratamento cirúrgico foi empregado em tumores não linfoproliferativos enquanto quimioterapia e radioterapia foram terapêuticas nos linfoproliferativos. Em 28% dos casos o desfecho foi o óbito, sendo 47% linfomas não Hodgkin.

**Conclusões:** tumores de mediastino envolvem um grupo heterogêneo de neoplasias, a maioria deles malignos. Os tipos histológicos possuem características individuais quanto à faixa etária de ocorrência e localização. Linfoma é o tipo histológico mais frequente e seu diagnóstico feito principalmente por biópsia de linfonodo periférico. Nos tumores não linfoproliferativos o procedimento diagnóstico mais utilizado é a intervenção cirurgia para biópsia ou estudo após ressecção, quando esta é viável. Tumores malignos apresentam maiores taxas de morbimortalidade.

**Palavras-chave:** neoplasias, criança, mediastino.

## ABSTRACT

**Objective:** mediastinal neoplasms, although rare, are responsible for high morbidity and mortality in pediatric population. This study describes the epidemiology, clinical presentation and management of these tumors in children and adolescents diagnosed with primary mediastinal tumors, in a state reference center.

**Methods:** descriptive and retrospective study of 60 children, from 0 to uncompleted 15 years old, diagnosed with primary mediastinal neoplasm between January 2001 and December 2011 in a tertiary health care institution. Data regarding clinical presentation, diagnosis methods, performed therapy and *vital status* were collected.

**Results:** the most common tumors were lymphomas (48%), followed by neurogenic tumors (30%). Most lymphomas occurred in adolescents while neurogenic tumors were more common in children under 2 years old. Lymphomas were more frequent in anterior and medial compartments and neurogenic tumors in the posterior compartment. Surgical treatment was used in non lymphoproliferative tumors while chemotherapy and radiotherapy were used as treatment in lymphoproliferative tumors. In 28% of the cases the outcome was death, which 47% were non Hodgkin's lymphomas.

**Conclusions:** Mediastinal tumor involves a heterogeneous group of neoplasms, the majority of them are malignant. The histological type of tumor has individual characteristics regarding age and location of occurrence. Lymphoma is the most frequent histological type and its diagnosis is mostly done by biopsy of peripheral lymph nodes. The most commonly diagnose procedures used in non lymphoproliferative tumors is tumor's biopsy and analysis after resection, when this is feasible. Malignant tumors have higher rates of morbidity and mortality.

**Keywords:** neoplasms, child, mediastinum.



# 1. INTRODUÇÃO

Em crianças, o mediastino é o local mais comum de massas torácicas.<sup>1</sup> Os tumores mediastinais compreendem um grupo heterogêneo de lesões e ocorrem de maneira quase constante em cada um dos seus compartimentos (anterior, médio e posterior), o que permite direcionar os diagnósticos etiológicos.<sup>2</sup> A idade da criança, também, deve ser considerada na predição da etiologia da massa mediastinal.<sup>3-4</sup>

O diagnóstico de massas mediastinais baseado exclusivamente na história clínica e sinais físicos é extremamente limitado.<sup>5</sup> Quando presentes, os sintomas tendem a ser inespecíficos, não auxiliando no estabelecimento do diagnóstico preciso.<sup>6</sup> Exames de imagem são úteis na investigação de neoplasias mediastinais<sup>1</sup> e, em alguns tumores, os marcadores biológicos podem viabilizar o diagnóstico com um mínimo de invasão.<sup>2</sup>

A conduta nos casos de neoplasias mediastinais varia de acordo com suas características clínicas e seus achados em exames de imagem. A abordagem cirúrgica tem importância tanto para a ressecção curativa da lesão como para realizar biópsia com a finalidade de definir a terapia posterior.<sup>7-9</sup>

Considerando a grande morbimortalidade destes tumores em crianças e adolescentes<sup>9-10</sup> e que há poucos registros sobre eles, o presente estudo descreve a apresentação clínica, procedimentos diagnósticos e terapêuticos, bem como o *status vital* ao final do acompanhamento, em crianças e adolescentes diagnosticadas com neoplasias mediastinais num centro de referência estadual.

## 2. METODOLOGIA

Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), de acordo com o parecer número 015/2011. É um estudo descritivo, retrospectivo, analisando prontuários de crianças e adolescentes entre 0 e 15 anos incompletos, com diagnóstico confirmado de neoplasia maligna ou benigna, primária do mediastino, tratados nos serviços de oncologia e cirurgia pediátricas do HIJG em Florianópolis, entre janeiro de 2001 e dezembro de 2011. Foram excluídos dessa análise os pacientes com tumor de parede torácica, parênquima pulmonar, hemangiomas, linfangiomas, lipomas, cistos e metástases.

As variáveis neste estudo foram gênero, raça, idade ao diagnóstico, quadro clínico inicial, exames de imagem e procedimentos diagnósticos realizados, tipo histológico do tumor e sua localização, tratamento e *status vital* ao final do período analisado.

A distribuição em relação à idade foi baseada na classificação de Marcondes.<sup>11</sup> A procedência foi classificada segundo as mesorregiões do estado de Santa Catarina.<sup>12</sup>

A apresentação clínica ao diagnóstico foi estratificada em grupos de sinais e sintomas: linfonodomegalia periférica; manifestações respiratórias (dispneia e tosse); manifestações digestivas (inapetência, dor/distensão abdominal, alteração no trânsito intestinal); manifestações cardiovasculares (síndrome da veia cava superior e edema); manifestações neurológicas (fraqueza muscular, hipotonia, perda de controle esfinteriano, dor em membros, síndromes de Horner e de Kinsbourne); manifestações sistêmicas (febre, sudorese, astenia, prostração, emagrecimento, queda do estado geral) e, achado incidental em exame de imagem.

O estadiamento clínico dos tumores seguiu os protocolos definidos para cada tipo histológico.<sup>13</sup> A extensão dos tumores foi distribuída em doença localizada (estadio I/ II) ou não localizada (estadio III/IV).

### 3. RESULTADOS

Das 60 crianças estudadas, 43 (71,6%) não eram procedentes da Grande Florianópolis. Destas crianças, 55% eram do sexo masculino e 85% eram brancas.

Todas as 60 crianças realizaram radiografia de tórax, 50 (83,3%) tomografia computadorizada de tórax, 33 (55%) ultrassonografia e 13 (21,6%) ressonância nuclear magnética.

Os principais procedimentos utilizados para confirmar o diagnóstico foram biópsia de linfonodo periférico, em 28% (17/60) dos pacientes, biópsia tumoral guiada por exame de imagem em 26% (16/60) e análise histopatológica após ressecção cirúrgica em 23% (14/60). (Tabela 1).

A confirmação histológica foi feita em 95% (57/60) dos casos. Nos três casos de rabiomioma cardíaco, o diagnóstico foi presuntivo pelos exames de imagem. Os tipos histológicos mais frequentes foram linfomas em 48% (29/60), tumores neurogênicos em 30% (18/60) e germinativos em 10% (6/60). A distribuição dos tipos histológicos nos compartimentos mediastinais encontra-se na tabela 2.

Dos 19 tumores situados no mediastino anterior, além de manifestações sistêmicas (n=13), predominaram manifestações respiratórias (n=10) e a presença de linfonomegalia periférica (n=9). Nos 19 casos do compartimento médio, linfonomegalia periférica foi o achado clínico mais frequente (n=12) seguido de manifestações respiratórias (n=9). Nos cinco casos com manifestações cardiovasculares o tumor localizava-se no compartimento médio. No compartimento posterior, dos 22 tumores encontrados, a apresentação ao diagnóstico foram manifestações sistêmicas (n=10), respiratórias (n=9), neurológicas (n=8) e digestivas (n=4). O único caso de diagnóstico incidental encontrava-se no compartimento posterior.

Nos linfomas, 72% dos pacientes (21/29) eram do sexo masculino. O grupo etário mais acometido foi dos adolescentes (15/29), com mediana de idade de 11 anos (10 anos e 6 meses nos linfoma Hodgkin e 11 anos nos linfoma não Hodgkin). Os linfomas Hodgkin (LH) e não Hodgkin (LNH) prevaleceram nos compartimentos mediastinais anterior e médio, respectivamente.

Nos tumores neurogênicos, o grupo mais acometido foi o dos lactentes (11/18), sendo 72% (13/18) do sexo feminino. O neuroblastoma foi o tipo histológico mais prevalente (61%), com mediana da idade de um ano.

Entre os tumores germinativos a frequência foi maior nos adolescentes (3/6), com mediana de 9 anos e 6 meses, sendo 50% (3/6) do sexo masculino.

Dos seis pacientes com tumores de células germinativas, dois casos de tumores do seio endodérmico apresentavam níveis elevados de alfa-fetoproteína (AFP) e de gonadotrofina coriônica humana (HCG) e um caso apenas da AFP.

Excetuando-se os três casos de rabiomioma cardíaco, que foram acompanhados clinicamente, todos os demais pacientes receberam algum tipo de tratamento: cirúrgico, quimioterápico ou radioterápico. (Tabela 3).

Ao final do acompanhamento, 60% (36/60) dos pacientes estavam em remissão completa do tumor. A remissão parcial ocorreu em 10% (6/60) dos casos. Em 28% (17/60) dos casos, houve progressão do tumor, evoluindo todos estes para óbito (Tabela 4). A causa imediata do óbito foi sepse, em nove casos, e insuficiência respiratória aguda por compressão de estruturas nobres pelo tumor, em oito casos. O *status vital* foi desconhecido em um caso de LH, por mudança de domicílio e transferência a outro serviço.

## 4. DISCUSSÃO

Os tumores primários de mediastino (TM) em crianças são menos frequentes que em adultos<sup>4</sup>, correspondendo a 45-50% das massas mediastinais.<sup>10</sup> Nesta casuística, 43 crianças (71,6%) não eram procedentes da Grande Florianópolis, dados que podem ser justificados por esta instituição ser centro de referência, no estado de Santa Catarina, em onco-hematologia e cirurgia pediátrica.

Segundo a literatura pesquisada, não tem sido descrita predileção pelo sexo nos TM em crianças.<sup>4</sup> No entanto, alguns tipos histológicos podem apresentar predominância de determinado sexo.<sup>15-16</sup> Neste estudo, semelhante à literatura, não houve predileção de sexo na casuística geral.

O tipo e a incidência dos tumores mediastinais na infância variam de acordo com a localização e a idade do paciente.<sup>3-4, 7, 10</sup> Tumores germinativos são mais frequentes no mediastino anterior e neuroblastomas no posterior.<sup>1</sup> Já os linfomas torácicos situam-se tanto no mediastino anterior quanto no médio.<sup>1-2, 16</sup> Este trabalho mostrou que 83% dos LH e 100% dos tumores germinativos ocorreram no mediastino anterior, 82% dos LNH no mediastino médio e 100% dos tumores neurogênicos no mediastino posterior (Tabela 2).

Temes *et al.*<sup>4</sup> encontraram como mediana de idade ao diagnóstico, em anos, no linfoma, tumores germinativo e neurogênico, 15, 17 e menor que um ano, respectivamente. Neste estudo, linfomas e tumores germinativos, também, foram mais frequentes em adolescentes enquanto que os tumores neurogênicos prevaleceram nos lactentes. Os LNH são mais comuns em crianças menores que 10 anos.<sup>16</sup> Encontrou-se, nessa casuística, uma mediana de idade de 11 anos. Esta diferença pode decorrer da variabilidade dos subtipos histológicos de acordo com a faixa etária. Na literatura é descrito que linfomas de grandes células B e anaplásicos de grandes células ocorrem mais frequentemente em crianças maiores

e adolescentes.<sup>16</sup> Outro fator a ser considerado é a pequena casuística da presente pesquisa, dificultando conclusões em relação à faixa etária.

Aproximadamente um terço das massas torácicas é assintomático e descobertas acidentalmente.<sup>1, 9</sup> Neste estudo, excetuando-se os rabdomiomas cardíacos, em apenas um caso o diagnóstico foi acidental, o que poderia ser explicado pela maioria dos pacientes apresentar doença avançada ao diagnóstico.

Quando presente a sintomatologia dos tumores mediastinais pode ser secundária à compressão de estruturas vizinhas<sup>9-10</sup> ou decorrentes de síndromes sistêmicas.<sup>17</sup> Tumores de mediastino anterior e médio causam sintomas respiratórios pela compressão brônquica e sintomas cardiovasculares devido à compressão do coração e vasos da base. Já, tumores de mediastino posterior são geralmente volumosos e ocasionam sintomas neurológicos ao penetrarem no canal raquidiano.<sup>1-2</sup> Nesta pesquisa, manifestações respiratórias tiveram frequência semelhante nos três compartimentos, anterior (52%), médio (47%) e posterior (47%). A frequência elevada das manifestações respiratórias nos tumores do compartimento posterior pode ser explicada pelo seu crescimento silencioso até atingir grandes volumes, estendendo-se para os outros compartimentos.

A radiografia (Rx) de tórax detecta lesões no mediastino em 90% dos casos.<sup>1</sup> A tomografia computadorizada (TC) é considerada método de eleição e deve ser realizada para distinguir lesões de tecido mole, gorduroso e vasos sanguíneos, além de avaliar a localização e extensão da massa.<sup>1, 18</sup> Neste estudo, 100% dos pacientes realizaram Rx e 50 (83,3%) pacientes tinham laudo de TC de tórax registrado no prontuário.

A ressonância nuclear magnética (RNM) tem utilidade na avaliação da invasão do canal medular<sup>15, 19, 20</sup>, sendo sua finalidade primária excluir ou avaliar tumores neurogênicos.<sup>17</sup> Na presente casuística, 50% dos pacientes com neoplasias de compartimento

posterior apresentavam laudo de RNM, o que pode representar um viés, pela falta de registro destes exames nos prontuários médicos.

A biópsia constitui-se num dos principais procedimentos invasivos para diagnóstico de tumores mediastinais.<sup>5</sup> Nos pacientes com linfoma, a biópsia do mediastino deve ser realizada quando não for possível a biópsia de linfonodos periféricos ou de qualquer outro local cuja abordagem seja menos invasiva.<sup>8</sup> Nessa casuística, a biópsia do tumor foi necessária somente em 14% dos linfomas, sendo os demais casos confirmados por procedimentos menos invasivos.

O risco de malignidade é alto, chegando a 72%.<sup>21</sup> Nas crianças, é no compartimento posterior que se encontra a maioria dos tumores (16,9 a 50%),<sup>19</sup> e também a maior parte das neoplasias malignas.<sup>22</sup> Neste estudo, 86% dos tumores eram malignos e dos 52 tumores malignos, 38% encontravam-se no mediastino posterior. Os compartimentos anterior e médio tiveram incidência semelhante (31% em cada).

A maioria das massas malignas tem origem hematológica (40,5%), sendo o linfoma o tipo histológico mais comum (55%), seguido por tumores neurogênicos (27%).<sup>4, 7, 22-23</sup> Os resultados deste estudo foram semelhantes à literatura, encontrando linfoma, em 48% dos casos, seguidos por tumores neurogênicos em 30%.

Tumores de células germinativas surgem da transformação maligna de elementos germinativos primários do mediastino e representam 18% de seus tumores primários.<sup>4</sup> Nessa casuística, tumores germinativos representaram 10% dos casos, sendo que 50% destes eram malignos.

Tumores cardíacos primários são achados raros. No feto e na criança, os rabiomios são os mais comuns, representando mais de 60% dos casos. O diagnóstico diferencial destes tumores pode ser realizado de forma não invasiva por ecocardiografia fetal.<sup>24</sup> Carvalho *et al.*<sup>25</sup> encontraram cinco casos de massa intracardíaca fetal numa amostra de 7989 gestantes.

Destes, quatro tinham achados compatíveis com rabdomioma e a conduta clínica foi expectante, havendo regressão do tumor em três casos (60%). No presente estudo, os três casos de rabdomiomas diagnosticados por ecografia fetal, encontravam-se clinicamente bem e a conduta foi o seguimento clínico. Em um caso observou-se regressão do tumor.

Linfomas do mediastino são basicamente de tratamento quimioterápico e/ou radioterápico.<sup>1,7</sup> Neste estudo, 100% dos linfomas receberam tratamento quimioterápico e em 45% dos casos foi associada a radioterapia por tratar-se de LH. (Tabela 3).

A abordagem cirúrgica, com papel importante na conduta terapêutica, é usada com maior frequência em tumores não linfoproliferativos.<sup>4, 7</sup> Nesta pesquisa, dos tumores não linfoproliferativos, 82% foram submetidos à ressecção cirúrgica terapêutica.

Nas neoplasias do mediastino posterior, a ressecção cirúrgica completa em pacientes com doença localizada está associada a elevados índices de sobrevida.<sup>26</sup> Na presença de doença disseminada, os pacientes são frequentemente submetidos à quimioterapia neoadjuvante seguida da cirurgia e, eventualmente, radioterapia.<sup>7, 15, 19</sup> Neste estudo, 82% dos pacientes com tumores de mediastino posterior foram submetidos à cirurgia. Tratamento complementar com quimioterapia foi realizado em 82% dos casos e, em apenas 18%, a radioterapia foi necessária. (Tabela 3).

Em tumores germinativos, o tratamento proposto ao teratoma maduro é ressecção cirúrgica exclusiva.<sup>1</sup> Já, nos tumores do seio endodérmico, coriocarcinoma e germinoma o tratamento complementar com quimioterapia e/ou radioterapia é utilizado.<sup>2</sup> Nessa casuística, 50% dos tumores do seio endodérmico receberam QT neoadjuvante visando à redução tumoral pré-operatória e todos os teratomas maduros receberam apenas tratamento cirúrgico. A dosagem de marcadores biológicos tem valor diagnóstico, prognóstico e também para acompanhamento clínico, uma vez que sua elevação no pós-operatório pode ser o primeiro sinal de recidiva.<sup>1-2, 18</sup> Nesse trabalho, a alfa-fetoproteína (AFP) estava alterada nos três casos



de tumores do seio endodérmico, havendo em dois destes remissão tumoral após tratamento, com normalização do marcador.

Zhan *et al.*<sup>9</sup> encontraram taxa de sobrevivência em crianças com tumores benignos do mediastino (n=44) próxima a 100%, enquanto 56% daquelas com tumores malignos (n=17) evoluíram para óbito. O óbito geralmente decorre da progressão da doença primária ou toxicidade da quimioterapia.<sup>7</sup> No presente estudo, ao final do acompanhamento, não houve óbito entre os pacientes com tumores benignos (n=8) e, entre os malignos (n=52), 32,7% dos pacientes foram a óbito. A maioria dos óbitos ocorreu em vigência de doença não localizada (76%). Entre os casos de óbito com doença localizada, 75% eram PNET. Costa *et al.*<sup>27</sup> avaliaram 13 crianças com PNET originados em diversos locais (inclusive paravertebral) e, após 48 meses de seguimento, apenas cinco estavam vivas, o que mostra a agressividade deste tumor.

Os tumores de mediastino envolvem um grupo heterogêneo de neoplasias, sendo a maioria, tumores malignos. Apesar de apresentarem sintomatologia inespecífica, os tipos histológicos possuem características individuais quanto à faixa etária de ocorrência e localização, o que auxilia no direcionamento do diagnóstico. Linfoma é o tipo histológico mais frequente e seu diagnóstico confirmado principalmente pela biópsia de linfonodos periféricos. Nos tumores não linfoproliferativos o procedimento diagnóstico mais utilizado é a intervenção cirúrgica, para biópsia ou estudo anatomopatológico após ressecção - quando esta é viável. O prognóstico para tumores benignos é excelente, enquanto tumores malignos apresentam maiores taxas de morbimortalidade. Serviços especializados em centros de referência de cirurgia e onco-hematologia pediátrica, por disporem de maiores recursos diagnósticos e terapêuticos, influenciam no prognóstico desses tumores.

Maiores estudos multicêntricos são fundamentais para o planejamento de programas que se propõem a melhorar a atenção médica, visando reduzir a morbimortalidade destas neoplasias.

## REFERÊNCIAS

1. Grimm JAP, Carbonera MR, . Massas Mediastinais. In: Souza JCKd, editor. Cirurgia Pediátrica teoria e prática. São Paulo: ROCA 2007. p. 253-56.
2. Leal EC. Massas Mediastinais. In: Maksoud JG, editor. Cirurgia Pediátrica. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p. 508-23.
3. Bower RJ, Kiesewetter WB. Mediastinal masses in infants and children. Arch Surg. 1977 Aug;112(8):1003-9.
4. Temes R, Allen N, Chavez T, Crowell R, Key C, Wernly J. Primary mediastinal malignancies in children: report of 22 patients and comparison to 197 adults. Oncologist. 2000;5(3):179-84.
5. Capelozzi VL. Conceitos em patologia do mediastino. Uma correlação anátomo-radiológica. J pneumol. 1998;24(6):357-70.
6. Beasley SW. Mediastinal Masses. Pediatric Surgical Oncology. 1 ed: Devendra Gupta, Robert Carachi; 2010. p. 354-63.
7. Fraga JC. Tumores do mediastino em crianças. J Pneumol. 2003;29(5):253-7.
8. Cavett C. Mediastinal tumors. In: Ashcraft K, editor. Pediatric surgery. 3 ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 2000. p. 318-23.
9. Zhan X, Wang W-D, Wang J-J. Surgical treatment of mediastinal neoplasm in children. World J Pediatr. 2007;3(1):45-9.
10. Rostion C. Tumores del mediastino en niños. Rev Ped Elec. 2009;6(2):41-8.
11. Marcones E MD, Setian N , Carraza FR. Crescimento e desenvolvimento. In: Marcondes E, editor. Pediatria Básica. 9 ed. São Paulo: Sarvier; 2002.
12. Cartografia SG, cartographer Distribuição Espacial das SDRs e Mesorregiões do IBGE: Secretaria de Estado do Planejamento - SPG; 2009.
13. Pizzo PA, Poplack DG, editors. Principles and practice of pediatric oncology. 6 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
14. Hawkins DS. Ewing Sarcoma Family of tumors: Ewing Sarcoma of Bone and Soft Tissue and the Peripheral primitive Neuroectodermal Tumors. In: Pizzo PA, Poplack DG, editors. Principles and practice of pediatric oncology. 6 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 987-1014.
15. Fraga JCS. Tratamento cirúrgico de tumores neurogênicos mediastinais em crianças - estudo interinstitucional. Universidade de São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

16. Gross TG, Perkins SL. Malignant Non-Hodgkin Lymphoma in children. In: Pizzo PA, Poplack DG, editors. Principles and practice of pediatric oncology. 6 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 663-82.
17. Duwe BV, Sterman DH, Musani AI. Tumors of the mediastinum. Chest. 2005 Oct;128(4):2893-909.
18. Priola SM, Priola AM, Cardinale L, Perotto F, Fava C. The anterior mediastinum: anatomy and imaging procedures. Radiol Med. 2006 Apr;111(3):295-311.
19. Inci I, Turgut M. Neurogenic tumors of the mediastinum in children. Childs Nerv Syst. 1999 Aug;15(8):372-6.
20. Boothroyd AE, Hall-Craggs MA, Dicks-Mireaux C, Shaw DG. The magnetic resonance appearances of the normal thymus in children. Clin Radiol. 1992 Jun;45(6):378-81.
21. Grosfeld JL, Skinner MA, Rescorla FJ, West KW, Scherer LR, 3rd. Mediastinal tumors in children: experience with 196 cases. Ann Surg Oncol. 1994 Mar;1(2):121-7.
22. Azarow KS, Pearl RH, Zurcher R, Edwards FH, Cohen AJ. Primary mediastinal masses. A comparison of adult and pediatric populations. J Thorac Cardiovasc Surg. 1993 Jul;106(1):67-72.
23. Freud E, Ben-Ari J, Schonfeld T, Blumenfeld A, Steinberg R, Dlugy E, et al. Mediastinal tumors in children: a single institution experience. Clin Pediatr (Phila). 2002 May;41(4):219-23.
24. Isaacs H, Jr. Fetal and neonatal cardiac tumors. Pediatr Cardiol. 2004 May-Jun;25(3):252-73.
25. Carvalho SRM. Rabdomiomas cardíacos fetais: análise de cinco casos. Rev Bras Ginecol Obstet. 2010;32(4):156-62.
26. Kang CH, Kim YT, Jeon SH, Sung SW, Kim JH. Surgical treatment of malignant mediastinal neurogenic tumors in children. Eur J Cardiothorac Surg. 2007 Apr;31(4):725-30.
27. Costa CML. Tumor neuroectodérmico primitivo na infância: relato de 13 casos e revisão da literatura. Rev bras cancerol. 2000;46(3):293-98.

## TABELAS

**Tabela 1** - Distribuição dos pacientes com tumor primário de mediastino internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2011, segundo procedimentos diagnósticos invasivos, em número (n).

<b>Tipo histológico</b>	<b>Ressecção tumoral</b>	<b>Biópsia tumoral</b>	<b>Biópsia linfonodal</b>	<b>Punção pleural</b>	<b>Biópsia/ mielograma</b>	<b>Total</b>
<b>Linfoma</b>	0	4	17	3	5	29
<b>Neurogênico</b>	11	7	0	0	0	18
<b>Germinativo*</b>	2	2	0	1	0	5
<b>PNET †</b>	0	3	0	0	0	3
<b>Rabdomiossarcoma</b>	1	0	0	0	0	1

\* A dosagem de marcadores biológicos foi o procedimento diagnóstico em um caso de tumor do seio endodérmico.

† Tumor neuroectodérmico primitivo (PNET)

**Tabela 2** - Distribuição dos pacientes com tumor primário de mediastino internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2011, segundo classificação histológica e localização compartimental, em número (n) e percentual (%).

<b>Histologia</b>	<b>Incidência</b>		<b>Compartimento (%)</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Linfoma</b>	<b>29</b>	<b>48</b>	
Não Hodgkin	17		Anterior (18) /Médio (82)
Hodgkin	12		Anterior (83) /Médio (17)
<b>Neurogênico</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	
Neuroblastoma	11		Posterior (100)
Ganglioneuroblastoma	5		Posterior (100)
Ganglioneuroma	2		Posterior (100)
<b>Germinativo</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	
Teratoma*	3		Anterior (100)
Seio endodérmico	3		Anterior (100)
<b>Outros</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
PNET †	3		Posterior (100)
Rabdomiossarcoma	1		Posterior (100)
Rabdomioma	3		Médio (100)

\* Teratoma: histopatologia em um dos casos - Teratoma + Timoma

† Tumor neuroectodérmico primitivo (PNET) - incluído na família dos sarcomas de Ewing.<sup>14</sup>

**Tabela 3** - Distribuição dos pacientes com tumor primário de mediastino internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2011, segundo tratamento empregado, em número (n) e percentual (%).

Tipo histológico	n	Cirurgia		Quimioterapia		Radioterapia	
		n	%	n	%	n	%
<b>Linfoma</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>45</b>
Não Hodgkin	17	0	0	17	100	1	5
Hodgkin	12	0	0	12	100	12	100
<b>Neurogênico</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>83</b>	<b>14</b>	<b>78</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Neuroblastoma	11	8	73	10	90	1	9
Ganglioneuroblastoma	5	5	100	4	80	0	0
Ganglioneuroma	2	2	100	0	0	0	0
<b>Germinativo</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>83</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
Teratoma	3	3	100	0	0	0	0
Seio endodérmico	3	2	66	3	100	1	33
<b>PNET*</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
<b>Rabdomiossarcoma</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

\* Tumor neuroectodérmico primitivo (PNET)

**Tabela 4** - Distribuição dos pacientes com tumor primário de mediastino internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 01 de janeiro de 2001 a 31 de dezembro de 2011, segundo incidência de óbito e extensão do tumor por tipo histológico, em número (n) e percentual (%).

Tipo histológico	Incidência		Extensão clínica ao diagnóstico
	n	%	
<b>Linfoma</b>	<b>9</b>	<b>52</b>	
Não Hodgkin	8		Não localizada
Hodgkin	1		Localizada
<b>Neurogênico</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	
Neuroblastoma	4		Não localizada
<b>Germinativo</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
Seio endodérmico	1		Não localizada
<b>Outros</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	
PNET *	3		Localizada

\*Tumor neuroectodérmico primitivo (PNET)



## APÊNDICE

**Ficha de coleta de dados - Neoplasias mediastinais em crianças - experiência de 11 anos em um centro de referência estadual.**

1. Número de registro do prontuário:
2. Identificação (iniciais do paciente):
3. Idade ao diagnóstico:
4. Procedência:
5. Sexo:

6. Apresentação clínica:

A: manifestação respiratória:

( ) Tosse      ( ) Dispneia      ( ) Hemoptise      ( ) Infecção respiratória

B: manifestação digestiva:

( ) Disfagia

C: quadro clínico geral

( ) Febre      ( ) Adenopatia

D: achado incidental. Exame:

E: outros. Citar:

7. Localização do tumor:

( ) Mediastino Anterior

( ) Mediastino Médio

( ) Mediastino Posterior

( ) Indeterminado

8. Exames de imagem:

( ) Radiografia simples      ( ) TC

( ) US de abdome      ( ) Ressonância nuclear magnética

( ) Outro(s). Citar:

9. Procedimento diagnóstico:

- Pós-ressocção
- Biópsia tumoral
- Biópsia de linfonodo periférico
- Outro. Citar:

10. Marcadores biológicos - Normais (N) ou Alterados (A):

11. Tipo histológico do tumor:

A- Órgão de origem:

- Benigno
- Maligno

12. Estadiamento ao diagnóstico:

13. Tratamento

A- Tipo:

- Radioterapia
- Quimioterapia:  Neoadjuvante  Adjuvante  Terapêutica
- Cirurgia

B- Utilização do Protocolo da neoplasia- Sim  Não

C- Observações:

14. Seguimento:

- Remissão
- Progressão
- Censura
- Óbito. Causa imediata:

## ANEXO 1

### **Normas adotadas**

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, **em 16 de junho de 2011**.

Adotou-se o formato “Artigo original”, conforme as Normas para Submissão de Arquivos do Jornal de Pediatria, disponíveis em <http://www.jped.com.br/ParaAutores.aspx> (acesso em 01.05.2012), e transcritas a seguir:

### **Diretrizes para a preparação do original**

#### **Orientações Gerais**

O original – incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas – deve estar em conformidade com os "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.icmje.org>).

Cada seção deve ser iniciada em nova página, na seguinte ordem: página de rosto, resumo em português, resumo em inglês, texto, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada tabela completa, com título e notas de rodapé, em página separada), figuras (cada figura completa, com título e notas de rodapé, em página separada) e legendas das figuras.

A seguir, as principais orientações sobre cada seção:

#### **Página de Rosto**

A página de rosto deve conter todas as seguintes informações:

a) título do artigo, conciso e informativo, evitando termos supérfluos e abreviaturas; evitar também a indicação do local e da cidade onde o estudo foi realizado, exceto quando isso for essencial para a compreensão das conclusões;

b) título abreviado (para constar na capa e topo das páginas), com máximo de 50 caracteres, contando os espaços;

c) nome de cada um dos autores (o primeiro nome e o último sobrenome devem obrigatoriamente ser informados por extenso; todos os demais nomes aparecem como iniciais);

d) titulação mais importante de cada autor;

e) endereço eletrônico de cada autor;

f) informar se cada um dos autores possui currículo cadastrado na plataforma Lattes do CNPq;

g) a contribuição específica de cada autor para o estudo;

h) declaração de conflito de interesse (escrever "nada a declarar" ou a revelação clara de quaisquer interesses econômicos ou de outra natureza que poderiam causar constrangimento se conhecidos depois da publicação do artigo);

i) definição de instituição ou serviço oficial ao qual o trabalho está vinculado para fins de registro no banco de dados do Index Medicus/MEDLINE;

j) nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pela correspondência;

k) nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pelos contatos publicação;

l) fonte financiadora ou fornecedora de equipamento e materiais, quando for o caso;

m) contagem total das palavras do texto, excluindo o resumo, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas e legendas das figuras;

n) contagem total das palavras do resumo;

o) número de tabelas e figuras.

### **Resumo**

O resumo deve ter no máximo 250 palavras ou 1.400 caracteres, evitando o uso de abreviaturas. O resumo das comunicações breves deve ter no máximo 150 palavras. Não colocar no resumo palavras que identifiquem a instituição ou cidade onde foi feito o artigo, para facilitar a revisão cega. Todas as informações que aparecem no resumo devem aparecer também no artigo. O resumo deve ser estruturado, conforme descrito a seguir:

### **Resumo de Artigo Original**

Objetivo: informar por que o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais, se houve alguma. Definir precisamente qual foi o objetivo principal e informar somente os objetivos secundários mais relevantes.

**Métodos:** informar sobre o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), o contexto ou local (definir, se pertinente, o nível de atendimento, se primário, secundário ou terciário, clínica privada, institucional, etc.), os pacientes ou participantes (definir critérios de seleção, número de casos no início e fim do estudo, etc.), as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração do desfecho.

**Resultados:** informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística.

**Conclusões:** apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplem os objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.

### **Resumo de Artigo de Revisão**

**Objetivo:** informar por que a revisão da literatura foi feita, indicando se ela enfatiza algum fator em especial, como causa, prevenção, diagnóstico, tratamento ou prognóstico.

**Fontes dos dados:** descrever as fontes da pesquisa, definindo as bases de dados e os anos pesquisados. Informar sucintamente os critérios de seleção de artigos e os métodos de extração e avaliação da qualidade das informações.

**Síntese dos dados:** informar os principais resultados da pesquisa, sejam quantitativos ou qualitativos.

**Conclusões:** apresentar as conclusões e suas aplicações clínicas, limitando generalizações.

### **Resumo de Comunicação Breve**

Para observações experimentais, utilizar o modelo descrito para resumo de artigo original. Para relatos de caso, utilizar o seguinte formato:

**Objetivo:** informar por que o caso merece ser publicado, com ênfase nas questões de raridade, ineditismo ou novas formas de diagnóstico e tratamento.

**Descrição:** apresentar sinteticamente as informações básicas do caso, com ênfase nas mesmas questões de ineditismo e inovação.

**Comentários:** conclusões sobre a importância do relato para a comunidade pediátrica e as perspectivas de aplicação prática das abordagens inovadoras.

Abaixo do resumo, fornecer de três a seis palavras-chave ou expressões-chave que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar

palavras ou expressões integrantes da lista de "Descritores em Ciências da Saúde", elaborada pela BIREME e disponível nas bibliotecas médicas ou na internet (<http://decs.bvs.br>). Se não houver descritores adequados na referida lista, usar termos novos.

### **Abreviaturas**

Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título e nos resumos.

### **Texto**

O texto dos artigos originais deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

a) **Introdução:** sucinta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificar o trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos.

b) **Métodos:** descrever a população estudada, a amostra e os critérios de seleção; definir claramente as variáveis e detalhar a análise estatística; incluir referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir a reprodução do estudo. É obrigatória a inclusão de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

c) **Resultados:** devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados.

d) **Discussão:** deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já descritos na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes.

O texto de artigos de revisão não obedece a um esquema rígido de seções. Sugere-se uma introdução breve, em que os autores explicam qual a importância da revisão para a prática pediátrica, à luz da literatura médica. Não é necessário descrever os métodos de seleção e extração dos dados, passando logo para a sua síntese, que, entretanto, deve apresentar todas as informações pertinentes em detalhe. A seção de conclusões deve correlacionar as ideias principais da revisão com as possíveis aplicações clínicas, limitando generalizações aos domínios da revisão.

O texto de relatos de caso deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

a) Introdução: apresenta de modo sucinto o que se sabe a respeito da doença em questão e quais são as práticas de abordagem diagnóstica e terapêutica, por meio de uma breve, porém atual, revisão da literatura.

b) Descrição do (s) caso (s): o caso é apresentado com detalhes suficientes para o leitor compreender toda a evolução e seus fatores condicionantes. Quando o artigo tratar do relato de mais de um caso, sugere-se agrupar as informações em uma tabela, por uma questão de clareza e aproveitamento do espaço. Evitar incluir mais de duas figuras.

c) Discussão: apresenta correlações do (s) caso (s) com outros descritos e a importância do relato para a comunidade pediátrica bem como as perspectivas de aplicação prática das abordagens inovadoras.

### **Agradecimentos**

Devem ser breves e objetivos, somente a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. Integrantes da lista de agradecimento devem dar sua autorização por escrito para a divulgação de seus nomes, uma vez que os leitores podem supor seu endosso as conclusões do estudo.

### **Referências Bibliográficas**

As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos sobrescritos. Para listar as referências, não utilize o recurso de notas de fim ou notas de rodapé do Word.

As referências devem ser formatadas no estilo Vancouver, também conhecido como o estilo Uniforme Requirements, que é baseado em um dos estilos do American National Standards Institute, adaptado pela U.S. National Library of Medicine (NLM) para suas bases

de dados. Os autores devem consultar Citing Medicine, The NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>) para informações sobre os formatos recomendados para uma variedade de tipos de referências.

Podem também consultar o site "sample references" ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)), que contém uma lista de exemplos extraídos ou baseados em Citing Medicine, para uso geral facilitado; essas amostras de referências são mantidas pela NLM.

Artigos aceitos para publicação, mas ainda não publicados, podem ser citados desde que indicando a revista e que estão "no prelo".

Observações não publicadas e comunicações pessoais não podem ser citadas como referências; se for imprescindível a inclusão de informações dessa natureza no artigo, elas devem ser seguidas pela observação "observação não publicada" ou "comunicação pessoal" entre parênteses no corpo do artigo.

Os títulos dos periódicos devem ser abreviados conforme recomenda o Index Medicus; uma lista com suas respectivas abreviaturas pode ser obtida através da publicação da NLM "List of Serials Indexed for Online Users", disponível no endereço <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lsiou.html>. Para informações mais detalhadas, consulte os "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas". Este documento está disponível em <http://www.icmje.org/>.

## **Tabelas**

Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e conter um título sucinto, porém explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no título, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta sequência: \*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, não usar espaços para separar colunas. Não usar espaço em qualquer lado do símbolo ±.

## **Figuras (fotografias, desenhos, gráficos).**

Todas as figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive acerca das abreviaturas utilizadas na tabela. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, assim como devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos



direitos. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

As ilustrações são aceitas em cores para publicação no site. Contudo, todas as figuras serão vertidas para o preto-e-branco na versão impressa. Caso os autores julguem essencial que uma determinada imagem seja colorida mesmo na versão impressa, solicita-se um contato especial com os editores. Imagens geradas em computador, como gráficos, devem ser anexadas sob a forma de arquivos nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi, para possibilitar uma impressão nítida; na versão eletrônica, a resolução será ajustada para 72 dpi. Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões, em qualquer circunstância. Desenhos, fotografias ou quaisquer ilustrações que tenham sido digitalizadas por escaneamento podem não apresentar grau de resolução adequado para a versão impressa da revista; assim, é preferível que sejam enviadas em versão impressa original (qualidade profissional, a nanquim ou impressora com resolução gráfica superior a 300 dpi). Nesses casos, no verso de cada figura deve ser colada uma etiqueta com o seu número, o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado para cima.

### **Legendas das Figuras**

Devem ser apresentadas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números.

### **Lista de Verificação**

Como parte do processo de submissão, os autores são solicitados a indicar sua concordância com todos os itens abaixo; a submissão pode ser devolvida aos autores que não aderirem a estas diretrizes.

1. Todos os autores concordam plenamente com a Nota de Copyright.
2. O arquivo de submissão foi salvo como um documento do Microsoft Word.
3. A página de rosto contém todas as informações requeridas, conforme especificado nas diretrizes aos autores.
4. O resumo e as palavras-chave estão na língua de submissão (inglês ou português), seguindo a página de rosto.

5. O texto é todo apresentado em espaço duplo, utilizar fonte tamanho 12 e itálico em vez de sublinhado para indicar ênfase (exceto em endereços da internet). Todas as tabelas, figuras e legendas estão numeradas na ordem em que aparecem no texto e foram colocadas cada uma em página separada, seguindo as referências, no fim do arquivo.

6. O texto segue as exigências de estilo e bibliografia descritas nas normas de publicação.

7. As referências estão apresentadas no chamado estilo de Vancouver e numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto.

8. Informações acerca da aprovação do estudo por um conselho de ética em pesquisa são claramente apresentadas no texto, na seção de métodos.

9. Todos os endereços da internet apresentados no texto (p.ex., <http://www.sbp.com.br>) estão ativos e prontos para serem clicados.

10. Na submissão de um original que vá ser submetido à revisão por pares, os nomes e afiliações dos autores devem ser removidos do arquivo principal. Nas referências, os nomes dos autores, títulos de artigos e outras informações devem ser substituídos simplesmente por "Autor", de modo a assegurar um processo de revisão cega.

## ANEXO 2



Hospital Infantil Joana de Gusmão  
Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER Nº 015/2011

<b>NOME DO PROJETO: Neoplasias Mediastinais em crianças – experiência de 31 anos em um centro de referencia estadual.</b>	
<b>PESQUISADOR:</b> Alena Tolentino Lopes	
<b>ORIENTADOR:</b> Prof. Dr. Jose Antônio de Souza	
<b>CO-ORIENTADOR:</b> - Prof. Dr. Edward Jose de Araújo	
<b>INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL:</b> HIJG	
<b>DATA DO PARECER:</b> 05/04/2011	<b>REGISTRO NO CEP:</b> 011/2011
<b>GRUPO E ÁREA TEMÁTICA:</b> Grupo III	

DOCUMENTOS SOLICITADOS	SITUAÇÃO
1.FOLHA DE ROSTO	ok
2.PROJETO DE PESQUISA	ok
3.CURRÍCULO DO PESQUISADOR	ok
4.CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO CEP	ok
5.TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO	ok
6.CONCORDÂNCIA DO SERVIÇO	ok
7.DECLARAÇÃO ASSINADA PELA DIREÇÃO DO HIJG	ok
8. SUMÁRIO DO PROJETO	ok
9. FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA	ok
10. DECLARAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO E RELATÓRIO FINAL	ok

### OBJETIVO

Analisar os prontuários dos pacientes de neoplasia mediastinais tratados pelos serviços de Oncologia e Cirurgia Pediátricas do Hospital Infantil Joana de Gusmão.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152  
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.  
e-mail: [cephijg@saude.sc.gov.br](mailto:cephijg@saude.sc.gov.br)

## SUMÁRIO DO PROJETO

É um estudo clínico-epidemiológico, observacional, transversal e retrospectivo dos dados dos prontuários de pacientes com diagnóstico de neoplasias mediastinais nos serviços de oncologia e cirurgia pediátricas do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) de janeiro de 1980 a dezembro de 2010. Com a divulgação de dados deste trabalho pode-se identificar o modo de apresentação, diagnóstico e tratamento das neoplasias mediastinais em crianças e aprimorar o atendimento aos futuros pacientes acometidos por estas afecções. Os dados a serem coletados são: sexo, procedência, idade ao diagnóstico, quadro clínico exames de imagens e laboratoriais, exame anatomopatológico, intervalo de tempo entre o diagnóstico e o tratamento, tratamento e sobrevida livre de doença. Após coletados os dados serão analisados com o software EpiData Analysis. Os dados serão armazenados por cinco anos no computador de pesquisador, sendo permitido acesso somente a ele e aos orientadores, garantindo-se a confidencialidade dos mesmos.

## JUSTIFICATIVA

Com a divulgação dos resultados e comparação dos dados com a literatura científica pertinente, pode se identificar o modo de apresentação, perfil epidemiológico, diagnóstico e tratamento das neoplasias mediastinais em crianças e aprimorar o atendimento aos futuros pacientes acometidos por essas afecções.

## METODOLOGIA

1. DELINEAMENTO – Trata -se de uma pesquisa clínico-epidemiológico, observacional de delineamento, transversal e coleta retrospectiva de dados.  
2. CÁLCULO E TAMANHO DA AMOSTRA – ok  
3. PARTICIPANTES DE GRUPOS ESPECIAIS – sim  
4. RECRUTAMENTO – ok  
5. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO pacientes com diagnóstico confirmado de neoplasia mediastinal tratados nos serviços de oncologia e cirurgia pediátrica no HIJG no período referido.  
EXCLUSÃO – pacientes com tumores de parede torácica ou parênquima pulmonar. Pacientes sem confirmação de diagnóstico por meio de estudo anatomopatológico, dados ilegíveis ou falta de dados no prontuário que permitam a análise, tratamento cirúrgico não realizado no HIJG ou ausência de seguimento.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152  
Bairro Agrônômica, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.

e-mail: cephiig@saude.sc.gov.br

- 6.PONDERAÇÃO ENTRE RISCOS – BENEFÍCIOS ok
- 7.USO DE PLACEBO OU WASH-OUT - não se aplica
- 8.MONITORAMENTO E SEGURANÇA DOS DADOS – ok
- 9.AVALIAÇÃO DOS DADOS – ok
- 10.PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE – ok
- 11.PREOCUPAÇÃO COM OS ASPECTOS ÉTICOS - ok
- 12.CRONOGRAMA - ok
13. PROTOCOLO DE PESQUISA - ok
- 14.ORÇAMENTO - ok

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)**

Comentários: Apresenta um TCLE, porém solicita dispensa do mesmo em caso de ausência de telefone, endereço de contato ou nos casos de morte do paciente. A argumentação nos parece coerente diante dos anos decorridos após os primeiros diagnósticos.

**PARECER FINAL**

**APROVADO**



**VANESSA BORGES PLATT**

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisas - HIJG.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152  
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.  
e-mail: [cephijg@saude.sc.gov.br](mailto:cephijg@saude.sc.gov.br)