

TENDÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR NEOPLASIAS ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES (0 A 19 ANOS) NAS MACRORREGIÕES DE SANTA CATARINA (2011-2020)¹

TREND OF HOSPITALIZATION FOR NEOPLASMS AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS (0-19 YEARS) IN THE MACROREGIONS OF SANTA CATARINA (2011-2020)

Patrícia Lussani²
Samira Hipólito Ambrósio³
Maiara Bordignon⁴

RESUMO

Introdução: no âmbito da saúde pública, o monitoramento de indicadores de morbidade contribuem para compreensão do perfil epidemiológico e da necessidade de políticas públicas. **Objetivo:** identificar a tendência de internações por neoplasia entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de acordo com as macrorregiões de saúde do estado de Santa Catarina, Brasil. **Método:** trata-se de um estudo ecológico realizado a partir de dados de internação obtidos mediante acesso ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, considerando como período 2011 a 2020. **Resultados:** os dados de 27.217 internações foram analisados. Em todas as macrorregiões houve aumento nas internações entre 2011 e 2020, com destaque para Alto Vale do Itajaí, com 96,8% de aumento. Predominaram as internações de crianças com 1 a 4 anos de idade (25,6%), do sexo masculino (56,1%) e raça / cor branca (93,7%). A leucemia foi a principal causa de internação (32,6% do total de internações). **Conclusão:** o número de internações aumentou entre os anos de 2011 e 2020, apontando para a necessidade de políticas públicas voltadas à promoção da saúde infanto-juvenil e fortalecimento das Redes de Atenção à Saúde para assistência dessa população.

Palavras-chave: Neoplasias. Hospitalização. Saúde Infantil. Criança. Adolescente.

¹Origem do artigo: Trabalho de Conclusão de Curso da Graduação em Enfermagem, apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem, da Universidade do Contestado, Campus Concórdia, em 2021.

²Acadêmica no Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Contestado, Concórdia, Santa Catarina, Brasil. E-mail: Patricialussani07@outlook.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2916-9945>

³Acadêmica no Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Contestado, Concórdia, Santa Catarina, Brasil. E-mail: hipolitosamira@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4800-6498>

⁴Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Pós-doutorado junto ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, Santa Catarina, Brasil. E-mail: bordignonmaiara@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7766-4612>

ABSTRACT

Introduction: in the context of public health, monitoring morbidity indicators contributes to understanding the epidemiological profile and the need for public policies. **Objective:** to identify the trend of hospitalizations for cancer among children and adolescents aged 0-19 years according to the health macro-regions of the state of Santa Catarina, Brazil. **Method:** this is an ecological study based on hospitalization data obtained by accessing the Information Technology Department of the Unified Health System, considering the period 2011 to 2020. **Results:** data from 27,217 hospitalizations were analyzed. In all macro-regions there was an increase in hospitalizations between 2011 and 2020, especially in Alto Vale do Itajaí, with an increase equal to 96.8%. There was a predominance of hospitalizations of children aged 1 to 4 years (25.6%), male (56.1%) and white race/color (93.7%). Leukemia was the main cause of hospitalization (32.6% of all hospitalizations). **Conclusion:** the number of hospitalizations increased between 2011 and 2020, pointing to the need for public policies aimed at promoting child and youth health and strengthening the Health Care Networks to take care of this population.

Keywords: Neoplasms; Hospitalization; Child Health; Child. Adolescent.

Artigo recebido em: 15/09/2021

Artigo aprovado em: 26/07/2023

Artigo publicado em: 31/07/2023

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias, particularmente as neoplasias malignas, têm assumido cada vez mais destaque nos indicadores de morbidade e mortalidade em vários países, inclusive o Brasil¹⁻³. Também conhecidas como câncer, as neoplasias malignas diferenciam-se das neoplasias benignas ou tumores benignos por sua capacidade de invadir outros tecidos, provocando metástases⁴. Enquanto isso, os tumores benignos desenvolvem-se de maneira organizada, lenta e com limites nítidos⁴.

Atualmente, o câncer está entre as principais causas de mortalidade no Brasil em diferentes faixas etárias³⁻⁴. Entre crianças e adolescentes de 1 a 19 anos, o câncer corresponde a primeira causa de mortalidade por doença^{1,5}. Neste grupo etário, os cânceres geralmente estão associados ao sistema sanguíneo e tecido de sustentação, sendo os mais comuns as leucemias, linfomas e os tumores do sistema nervoso central¹. Também, estão entre as neoplasias malignas principais na população infanto-juvenil o neuroblastoma, tumor de Wilms, retinoblastoma, tumor germinativo, osteossarcoma e sarcoma^{1,5}.

Embora tenha-se obtido avanços significativos nos protocolos terapêuticos para cuidado de pessoas com câncer, um dos principais entraves para o tratamento é

o diagnóstico precoce tardio^{1,6}. A detecção do câncer feita em estadiamentos mais localizados, reduz as complicações agudas e tardias do tratamento, assim como está associada a maiores chances de cura⁵⁻⁶. Desse modo, quanto mais precocemente o câncer for diagnosticado e a terapêutica iniciada, maior é a taxa de sobrevivência⁵.

Nesse sentido, cabe destacar a existência, no Brasil, da Lei nº **12.732** que dispõe sobre o prazo de até 60 dias para o início do tratamento após o diagnóstico do câncer, além da Portaria nº 876 que destaca sobre a aplicação da lei mencionada e acerca do primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna no Sistema Único de Saúde⁷⁻⁸. O tratamento para o câncer pode incluir diferentes modalidades terapêuticas, tais como quimioterapia, radioterapia e/ou cirurgia, sendo definido de maneira individualizada de acordo com o tumor e a extensão da doença¹.

É válido ressaltar que o câncer em crianças geralmente apresenta menores períodos de latência, sendo muitas vezes invasivo e rápido em seu crescimento⁵. Geralmente, o tratamento está associado a um tempo de internação, além de várias intervenções terapêuticas, o que torna necessário e de fundamental importância a atenção especial para os pacientes e seus familiares, tendo em vista as mudanças significativas no cotidiano da família que advêm das vivências relacionadas ao câncer⁹⁻¹⁰.

A internação hospitalar é uma etapa que com frequência faz parte da trajetória dos pacientes com câncer, seja para o tratamento da doença, de suas complicações ou ainda para estabilização de reações adversas aos protocolos terapêuticos utilizados e cuidados diante do agravamento de sintomas⁹. Desse modo, autores consideram que a internação hospitalar no contexto do câncer é provavelmente inevitável, devendo ser otimizada por meio de um controle melhorado e mais rápido dos sintomas do paciente⁹.

Portanto, tendo em vista o abordado e o fato da literatura apontar para a incipiência de estudos sobre o perfil do câncer na região Sul do Brasil, particularmente em Santa Catarina e Paraná², desenvolveu-se esse estudo com o objetivo de identificar a tendência de internações por neoplasia entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos e o tempo para tratamento de acordo com as macrorregiões de saúde do Estado de Santa Catarina, Brasil.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico¹¹, pois analisam-se dados de internação por neoplasias entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de acordo com agregados de indivíduos, neste caso, as macrorregiões do Estado de Santa Catarina, Brasil. O estudo, portanto, adota como distribuição espaço-geográfica as macrorregiões de Santa Catarina, como período de análise os últimos 10 anos (2011-2020) e utiliza como fonte de dados o TABNET do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que é uma base de dados de domínio público, com acesso disponível ao público de maneira *online*.

As macrorregiões de saúde de Santa Catarina analisadas foram: Macrorregião de Saúde do Grande Oeste, Macrorregião de Saúde do Meio Oeste e Serra Catarinense, Macrorregião de Saúde do Alto Vale do Itajaí, Macrorregião de Saúde da Grande Florianópolis, Macrorregião de Saúde da Foz do Rio Itajaí, Macrorregião de Saúde Sul, e Macrorregião de Saúde Nordeste e Planalto Norte. Estas macrorregiões reúnem 295 municípios, com uma população estimada de 7.252.502 habitantes em 2020¹².

Na base mencionada foram coletados dados de internação por neoplasia entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, ocorridas em serviços vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS), considerando as macrorregiões e local de residência. Os dados de internação são oriundos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), que tem como fonte de dados as Autorizações de Internação Hospitalar (AIH)¹³. As variáveis consideradas foram: ano de processamento da informação (geralmente corresponde ao mês da alta), sexo, raça/cor e faixa etária do paciente, além de capítulo CID 10: II neoplasias (tumores)¹³. O acesso a base de dados ocorreu entre junho e agosto de 2021.

A análise dos dados foi realizada a partir do programa Microsoft Excel®. Foram apresentados dados absolutos (n) e proporções (%) com relação às internações, além da variação percentual de internações considerando o primeiro (2011) e o último ano de análise (2020).

Por utilizar dados oriundos de um banco de dados de domínio público, disponível eletronicamente, no qual os dados encontram-se agrupados, sem a possibilidade de identificar cada um dos indivíduos, esse estudo dispensa apreciação por um Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS

Os dados de 27.217 internações de crianças e adolescentes entre 0 e 19 anos em decorrência de neoplasias foram analisados. Observa-se na tabela 1 que a macrorregião da Grande Florianópolis representa 19,7% das internações, seguida pela macrorregião Nordeste e Planalto Norte (18,0%) e Alto Vale do Itajaí (15,4%). Estas macrorregiões ocuparam as três primeiras posições no que se refere à distribuição das internações por neoplasias em crianças e adolescentes no estado de Santa Catarina.

Considerando os anos de 2011 e 2020, identificou-se aumento nas internações por neoplasia na faixa etária de 0 a 19 anos em todas as macrorregiões do estado de Santa Catarina, com destaque para a macrorregião do Alto Vale do Itajaí, na qual evidenciou-se um aumento de 96,8% (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das internações por neoplasias em crianças e adolescentes (0 a 19 anos) segundo as macrorregiões de saúde de Santa Catarina (2011-2020)

Macrorregião de saúde	Período (2011-2020)										Total n (%)	Variação 2011 e 2020 (%)
	2011 n (%)	2012 n (%)	2013 n (%)	2014 n (%)	2015 n (%)	2016 n (%)	2017 n (%)	2018 n (%)	2019 n (%)	2020 n (%)		
Grande Oeste	349(11,2)	247(7,9)	299(9,6)	222(7,1)	227(7,3)	350(11,2)	308(9,9)	320(10,3)	389(12,5)	407(13,1)	3118(11,5)	16,6 (↑*)
Meio Oeste e Serra Catarinense	324(9,9)	343(10,5)	244(7,5)	329(10,1)	265(8,1)	303(9,3)	340(10,4)	355(10,9)	375(11,5)	381(11,7)	3259(12,0)	17,6 (↑)
Grande Florianópolis	473(8,8)	459(8,6)	434(8,1)	539(10,0)	466(8,7)	606(11,3)	593(11,1)	714(13,3)	545(10,2)	536(10,0)	5365(19,7)	13,3 (↑)
Foz do Rio Itajaí	195(8,3)	159(6,8)	219(9,4)	221(9,4)	212(9,1)	204(8,7)	217(9,3)	329(14,1)	323(13,8)	262(11,2)	2341(8,6)	34,4 (↑)
Sul	347(8,6)	336(8,3)	335(8,3)	414(10,2)	410(10,1)	531(13,1)	448(11,0)	355(8,8)	471(11,6)	408(10,1)	4055(14,9)	17,6 (↑)
Nordeste e Planalto Norte	388(7,9)	370(7,6)	382(7,8)	596(12,2)	527(10,8)	504(10,3)	549(11,2)	565(11,6)	550(11,2)	460(9,4)	4891(18,0)	18,6 (↑)
Alto Vale do Itajaí	313(7,5)	300(7,2)	257(6,1)	264(6,3)	403(9,6)	421(10,1)	460(11,0)	555(13,3)	599(14,3)	616(14,7)	4188(15,4)	96,8 (↑)
Total	2389	2214	2170	2585	2510	2919	2915	3193	3252	3070	27217(100,0)	
% das internações	8,8	8,1	8,0	9,5	9,2	10,7	10,7	11,7	11,9	11,3		

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Filtros aplicados: Internações segundo ano de processamento e macrorregião de saúde; Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores); Faixa etária: menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos; Período: 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. *↑ = aumento.

Na tabela 2 nota-se que há predominância de internações a partir do 1 ano de idade, enquanto a proporção de internação de crianças menores de 1 ano foi igual a 4,5%. Observou-se predomínio do sexo masculino (56,1%) e da raça/cor branca (93,7%) nos dados de internação em todas as macrorregiões (Tabela 2).

Tabela 2. Características das internações por neoplasias em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos nas macrorregiões de saúde de Santa Catarina (2011-2020).

Variáveis	Macrorregião de saúde							Total n (%)
	Grande Oeste	Meio Oeste e Serra Catarinense	Grande Florianópolis	Foz do Rio Itajaí	Sul	Nordeste e Planalto Norte	Alto Vale do Itajaí	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Faixa etária								
<1 ano	144 (4,6)	104 (3,2)	262 (4,9)	106 (4,5)	194 (4,8)	229 (4,7)	175 (4,2)	1214(4,5)
1 a 4 anos	636 (20,4)	932 (28,6)	1504 (28,0)	746 (31,9)	898 (22,1)	1215(24,8)	1031(24,6)	6962(25,6)
5 a 9 anos	841 (27,0)	755 (23,2)	1195 (22,3)	570 (24,3)	1041(25,7)	1022(20,9)	943(22,5)	6367(23,4)
10 a 14 anos	769 (24,7)	723 (22,2)	1261 (23,5)	529 (22,6)	1113(27,4)	993(20,3)	1029(24,6)	6417(23,6)
15 a 19 anos	728 (23,3)	745 (22,9)	1143 (21,3)	390 (16,7)	809 (20,0)	1432(29,3)	1010(24,1)	6257(23,0)
Sexo								
Masculino	1763(56,5)	2000(61,4)	3010(56,1)	1250(53,4)	2143(52,8)	2754(56,3)	2350(56,1)	15270(56,1)
Feminino	1355(43,5)	1259(38,6)	2355(43,9)	1091(46,6)	1912(47,2)	2137(43,7)	1838(43,9)	11947(43,9)
Raça/cor								
Branca	2.949 (94,6)	3.073 (94,3)	5.025 (93,7)	2.141 (91,5)	3.838 (94,6)	4.547 (93,0)	3.935 (94,0)	25508(93,7)
Preta	8 (0,3)	22 (0,7)	89 (1,7)	51 (2,2)	116 (2,9)	58 (1,2)	15 (0,4)	359(1,3)
Parda	54 (1,7)	106 (3,3)	189 (3,5)	96 (4,1)	60 (1,5)	216 (4,4)	143 (3,4)	864(3,2)
Amarela	7 (0,2)	35 (1,1)	2 (0,0)	-	-	17 (0,3)	2 (0,0)	63(0,2)
Indígena	31 (1,0)	-	1 (0,0)	-	-	-	2 (0,0)	34(0,1)
Sem informação	69 (2,2)	23 (0,7)	59 (1,1)	53 (2,3)	41 (1,0)	53 (1,1)	91 (2,2)	389(1,4)

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Filtros aplicados: Internações por faixa etária 2 segundo Macrorregião de saúde; Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores); Faixa etária: menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos; Período: 2011-2020.

A tabela 3 evidencia a leucemia como a principal causa de internações em todas as macrorregiões, totalizando 8.880 internações (32,6% do total), e as outras neoplasias in situ benignas de comportamento incerto ou desconhecido representaram 14,8%, ou seja, 4.039 internações.

Tabela 3. Três principais neoplasias de internação entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos nas macrorregiões de saúde de Santa Catarina (2011-2020)*

Macrorregião de saúde	Três principais neoplasias	n (%)
Sul	1º Leucemia	1196
	2º <i>Outras neoplasias in situ</i> benignas de <i>comportamento incerto</i> ou desconhecido	(29,5) 623 (15,4)
	3º Neoplasia maligna do osso e cartilagem articular	468 (11,5)
Meio Oeste e Serra Catarinense	1º Leucemia	1096
	2º <i>Outras neoplasias in situ</i> benignas de <i>comportamento incerto</i> ou desconhecido	(33,6) 425
	3º Neoplasia maligna de outra localização mal definida e não especificada	(13,0)
Grande Florianópolis	1º Leucemia	288 (8,8) 1923
	2º <i>Outras neoplasias in situ</i> benignas de <i>comportamento incerto</i> ou desconhecido	(35,8) 925 (17,2)
	3º Neoplasia maligna do tecido mesotelial e tecido moles	392 (7,3)
Foz do Rio Itajaí	1º Leucemia	1019
	2º <i>Outras neoplasias in situ</i> benignas de <i>comportamento incerto</i> ou desconhecido	(43,5) 279 (11,9)
	3º Linfoma não-Hodgkin	186 (7,9)
Grande Oeste	1º Leucemia	976 (31,3)
	2º <i>Outras neoplasias in situ</i> benignas de <i>comportamento incerto</i> ou desconhecido	416 (13,3)
	3º Neoplasia maligna do encéfalo	282 (9,0)
Nordeste e Planalto Norte	1º Leucemia	1290
	2º <i>Outras neoplasias in situ</i> benignas de <i>comportamento incerto</i> ou desconhecido	(26,4) 821 (16,8)
	3º Neoplasia maligna do tecido mesotelial e tecidos moles	505 (10,3)
Alto Vale do Itajaí	1º Leucemia	1380
	2º <i>Outras neoplasias in situ</i> benignas de <i>comportamento incerto</i> ou desconhecido	(33,0) 550 (13,1)
	3º Neoplasia maligna do osso e cartilagem articular	378 (9,0)

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Filtros aplicados: Internações por Macrorregião de saúde segundo Lista Morb CID-10; Capítulo CID-10: II. Neoplasias (tumores); Faixa etária: menor 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos; Período: 2011-2020.

*Proposta de apresentação inspirada em estudo prévio¹⁴.

4 DISCUSSÃO

Esse estudo identificou a tendência de internações por neoplasia entre crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de acordo com as macrorregiões de saúde do estado de Santa Catarina, Brasil. A macrorregião da Grande Florianópolis representou 19,7%

das internações, e é a segunda macrorregião mais populosa de Santa Catarina, com 1.209.818 pessoas¹⁵.

Os dados de 2011 e 2020 evidenciaram aumento nas internações por neoplasia na faixa etária de 0 a 19 anos em todas as macrorregiões do estado de Santa Catarina. A maior variação percentual de aumento foi identificada na macrorregião do Alto Vale do Itajaí, com aumento de 96,8% nas internações, comparando-se os anos de 2011 e 2020. Embora a macrorregião da Grande Florianópolis concentre a maioria das internações, foi a macrorregião com menor variação percentual de aumento nos dois anos analisados.

Nesse contexto, outros estudos demonstram aumento nas taxas de internação por câncer entre crianças e jovens de 0 a 19 anos¹⁶⁻¹⁷. Pesquisa conduzida com o objetivo de identificar as causas de internação e mortalidade por câncer entre crianças de 0 a 9 anos, no período de 2008 a 2018, revelou decréscimo no número de óbitos e, por outro lado, um aumento no número de internações no Brasil e no Estado do Paraná, assim como na Região Metropolitana e em Maringá¹⁷.

Autores também mencionam que os resultados de internação e mortalidade por câncer infantojuvenil podem estar relacionados à melhoria no acesso a serviços especializados, demora no diagnóstico ou a exposição a fatores cancerígenos¹⁶. Diante desse cenário, o Ministério da Saúde tem buscado alertar os profissionais de saúde e os responsáveis pelas crianças e adolescentes sobre a ocorrência de câncer nessa fase da vida, em consonância com o Dia Internacional de Luta contra o Câncer Infantil¹⁸.

Com relação à faixa etária, notou-se predominância das internações a partir do 1 ano de idade, sendo que as internações de crianças com menos de 1 ano corresponderam a apenas 4,5%. A prevalência de câncer na faixa etária de 1 a 4 anos pode ser explicada devido ao desenvolvimento e sintomatologia ser mais rápida em crianças e adolescentes, o que pode favorecer a suspeita, o diagnóstico e o tratamento em tempo oportuno para a doença¹⁹. Para tanto, é fundamental que os profissionais de saúde estejam cientes quanto à possibilidade de malignidade na infância¹⁹.

Com relação a raça/cor, nesse estudo evidenciou-se a prevalência da etnia branca com 93,7%. Similarmente, pesquisadores verificaram que 97,6% dos pacientes com idade entre 0 e 15 anos que tiveram o diagnóstico de Leucemia Linfóide Aguda eram da raça/cor branca, segundo registros do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Santa Catarina²⁰. De forma diferente, pesquisa avaliou os aspectos clínico-epidemiológicos do câncer infantojuvenil no Estado do Alagoas, Brasil, e identificou uma prevalência maior de crianças da raça/cor parda (69,7%), e 13,1% eram brancos²¹.

No que se refere à neoplasia de internação, demonstrou-se que o tipo de câncer mais frequente foi as leucemias, o que corrobora com os resultados encontrados em outros estudos^{17,21-23}. As neoplasias em crianças e adolescentes podem ser classificadas em dois grandes grupos: os tumores hematológicos (leucemias e linfomas) e os tumores sólidos (sistema nervoso central, no abdome, de

tecido ósseo e partes moles, e outros)¹⁹. Neste conjunto, as leucemias agudas são as neoplasias mais frequentes nessa população, com período de latência curto e surgimento dos sintomas em poucas semanas¹⁹. Entre os sinais e sintomas da leucemia destacam-se a palidez, fadiga, irritabilidade, febre, dor óssea e sangramentos¹⁹.

O Sistema Único de Saúde dispõe de assistência especializada ao paciente com câncer em estabelecimentos de saúde habilitados e credenciados para esta modalidade de atendimento, sendo 19 estabelecimentos no Estado de Santa Catarina²⁴. Cabe destacar que, no tratamento do câncer infantil, a quimioterapia é um importante componente terapêutico, pois a maioria dos tumores apresentam sensibilidade aos quimioterápicos²³. Bem como, considerando que os tumores hematológicos são mais prevalentes, os procedimentos cirúrgicos acabam apresentando menor ocorrência entre a população infantojuvenil²³.

5 CONCLUSÃO

Houve aumento no número de internações de crianças e adolescentes por neoplasias entre 2011 e 2020, nas Macrorregiões do Estado de Santa Catarina. Notou-se predominância de internações a partir do 1 ano de idade, do sexo masculino e raça/cor branca. A leucemia foi a principal neoplasia de internação em todas as macrorregiões catarinenses. Embora com limitações relacionadas à possibilidade de vies de registro e instabilidade na base de dados, o estudo evidencia a necessidade de políticas públicas com foco na promoção da saúde infanto-juvenil e fortalecimento das Redes de Atenção à Saúde para assistência dessa população. Novas pesquisas podem ser realizadas para compreender de maneira mais aprofundada e específica as características que podem estar associadas à ocorrência de cânceres infantojuvenis nas macrorregiões do Estado e que não foram relatadas no presente estudo.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Instituto Nacional do Câncer. Câncer infanto-juvenil. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-infantojuvenil>.
2. Panis C, Kawasaki ACB, Pascotto CR, Justina EYD, Vicentini GE, Lucio LC et al. Critical review of cancer mortality using hospital records and potential years of life lost. *Einstein*. 2018; 16(1):eAO4018.
3. Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: Abordagens Básicas para o Controle do Câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//livro-abc-6-edicao-2020.pdf>.
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. Atuação do pediatra: epidemiologia e diagnóstico precoce do câncer pediátrico. Departamento Científico de Oncologia. 2017;(1):1-7. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/C-Doc-Cientifico-Oncologia-Epidemiol-30-mar-17.pdf.
6. Lima BC, Silva LF, Góes FGB, Ribeiro MTS, Alves LL. The therapeutic pathway of families of children with cancer: difficulties faced in this journey. Rev. Gaúcha Enferm. 2018;39: e20180004.
7. Brasil. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12732.htm.
8. Brasil. Portaria nº 876, de 16 de maio de 2013. Dispõe sobre a aplicação da Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, que versa a respeito do primeiro tratamento do paciente com neoplasia maligna comprovada, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0876_16_05_2013.html.
9. Numico G, Cristofano A, Mozzicafreddo A, Cursio OE, Franco P, Courthod G et al. Hospital admission of cancer patients: avoidable practice or necessary care? PLoS One. 2015;10(3): e0120827.
10. Mattos K, Blomer TH, Campos ACBF, Silvério MR. Estratégias de enfrentamento do câncer adotadas por familiares de indivíduos em tratamento oncológico. Rev. Psicol. Saúde. 2016; 8(1):1-6.
11. Lima-Costa MF, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2003;12(4): 189-201.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População. Santa Catarina. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/panorama>.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde. Morbidade Hospitalar do SUS por local de residência – a partir de 2008. Notas Técnicas. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/Morb_geral_loc_res_2008.pdf.
14. Moura BLA, Cunha RC, Aquino R, Medina MG, Mota ELA, Macinko J et al. Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. 2010;10(supl 1):s83-s91.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. População Residente – Estimativas para o TCU – Santa Catarina; 2019. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poptsc.def>.
16. Silva MGP, Bedor CNG, Alencar KMSA, Curado MP, Moura LTR. Tendências da morbimortalidade por câncer infantojuvenil em um polo de fruticultura irrigada. *Cad. saúde colet.* 2018;26(1):38-44.
17. Silva BF, Ferreira GM, Oliveira RG, Gravena AAF. Internações hospitalares e causas de mortalidade por câncer infantil no Brasil, Paraná, Maringá e região metropolitana. *Anais eletrônico... XI EPCC Encontro Internacional de Produção Científica*; 2019. Disponível em: <https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/3430/1/BEATRIZ%20FAGANELLO%20SILVA.pdf>.
18. Brasil. Ministério da Saúde alerta responsáveis e profissionais de saúde para o câncer em crianças. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/ministerio-da-saude-alerta-responsaveis-e-profissionais-de-saude-para-o-cancer-em-criancas>.
19. Brasil. Protocolo de diagnóstico precoce do câncer pediátrico. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Protocolo-de-Diagnostico-Precoce-do-Cancer-Pediatrico.pdf.
20. Busato FR. Associação entre o intervalo sintomático pré-diagnóstico de leucemia linfóide aguda e seus desfechos nos pacientes atendidos em hospital pediátrico de referência em Santa Catarina. 2018. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/9199/1/TCC%20FINAL.pdf>.
21. Santos-Júnior CJ, Barros CMS, Gomes MJR, Sampaio AMC, Gomes VMS, Araújo NS et al. Características clínico-epidemiológicas do câncer infantojuvenil no estado de Alagoas, Brasil. *Rev Med.* 2018;97(5):454-460.
22. Oliveira AT, Sousa MNA, Maia PCGGS, Bezerra ALD, Moura BCP, Santos EVL et al. Perfil epidemiológico do câncer infantil na Paraíba. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2019;11(16):e1568.
23. Leandro TA, Silva VM, Lopes MVO, Guedes NG, Nunes MM, Sousa TM et al. Impaired comfort in children and adolescents with cancer. *Rev. Bras. Enferm.* 2018;71(3): 934-941.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Onde tratar pelo SUS. Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/onde-tratar-pelo-sus>.