

MAPEAMENTO DAS PRINCIPAIS NEOPLASIAS INFANTO-JUVENIS NAS REGIONAIS DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO

Mapping of the main types of neoplasms among children and adolescents across the regional health agencies from the *Rio de Janeiro* state, Brazil

Cartografía de las principales neoplasias infanto-juveniles de las regiones de salud de *Rio de Janeiro*

Rayssa Goulart Valente¹, Bianka Queiroz da Silva², Aline Cerqueira Santos Santana da Silva³, Virginia Maria de Azevedo Oliveira Knupp⁴, José Antônio de Sá Neto⁵, Leila Leontina do Couto Barcia⁶

Como citar este artigo:

Valente RG, Silva BQ, Silva ACSS, Knupp VMAO, Sá Neto JA, Barcia LLC. Mapeamento das principais neoplasias infanto-juvenis nas regionais de saúde do Rio de Janeiro. 2020 jan/dez; 12:1081-1086. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7913>.

RESUMO

Objetivo: Analisar os principais tipos de neoplasia malignas em pacientes de 0 a 19 anos de idade nas regionais de saúde do estado do Rio de Janeiro. **Método:** Estudo ecológico que analisou as neoplasias mais frequentes através dos dados contidos no Sistema de Informação Hospitalar em 2017. Os dados foram analisados através do cálculo da frequência relativa. O mapeamento realizado no TabWin. **Resultados:** foram observados 2.662 casos de neoplasias malignas na população de 0-19 anos de idade residentes nas regionais de saúde do Estado do Rio de Janeiro, sendo a Metropolitana I a de maior proporção e a leucemia o tipo de câncer infanto-juvenil mais frequente. **Conclusão:** apropriação desses dados torna possível concretizar estratégias para a construção de políticas públicas, visando medidas de prevenção, diagnosticas e tratamento vislumbrando maior sobrevida, melhor qualidade de vida e redução da taxa de mortalidade infanto-juvenil.

Descritores: Sistemas de Informação em Saúde; Neoplasias; Morbidade.

ABSTRACT

Objective: The study's purpose has been to analyze the main types of malignant neoplasms among patients aged up to 19 years old across the regional health agencies from the *Rio de Janeiro* State. **Methods:** This ecological study analyzed the most frequent neoplasms using data from *Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS)* [Hospital Information System of the Brazilian

- 1 Acadêmica de enfermagem da Universidade Federal Fluminense/Campus Rio das Ostras. Rio das Ostras - Rio de Janeiro - Brasil.
- 2 Acadêmica de enfermagem da Universidade Federal Fluminense/Campus Rio das Ostras. Rio das Ostras - Rio de Janeiro - Brasil.
- 3 Doutora em enfermagem. Professora Adjunta da Universidade Federal Fluminense/Campus Rio das Ostras. Rio das Ostras - Rio de Janeiro - Brasil.
- 4 Doutora em enfermagem. Professora Adjunta da Universidade Federal Fluminense/Campus Rio das Ostras. Rio das Ostras - Rio de Janeiro - Brasil.
- 5 Doutor em enfermagem. Professor Adjunto da Universidade Federal Fluminense/Campus Rio das Ostras. Rio das Ostras - Rio de Janeiro-Brasil.
- 6 Mestra em Enfermagem - Professora Assistente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro - Brasil.

Unified Health System] referring to the year 2017. The data were analyzed by calculating relative frequencies. The mapping was performed through the use of TabWin software. **Results:** A total of 2,662 cases of malignant neoplasms among people aged up to 19 years old were distributed across the regional health agencies of Rio de Janeiro State. The *Metropolitana I* [Metropolitan I] regional health agency presented the highest proportion of cases, and leukemia was the most predominant type of childhood and adolescent cancer. **Conclusion:** Through the data collected from the SIH/SUS, this study showed that it is possible to implement strategies for implementing public policies, aiming at implementing measures to prevent, diagnose and treat childhood and adolescent cancer so that survival rates can increase, these patients' quality of life can improve, and infant mortality rates can decrease.

Descriptors: Health information systems, neoplasms, morbidity.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los principales tipos de neoplasia malignas en los pacientes de 0 a 19 años de edad en las regionales de salud del estado de Rio de Janeiro. **Método:** Estudio ecológico que analizó las neoplasias más frecuentes a través de los datos contenidos en el Sistema de Información Hospitalar en 2017. Los datos fueron analizados por el cálculo de la frecuencia relativa. La cartografía fue realizada por medio del TabWin. **Resultados:** fueron observados 2.662 casos de neoplasias malignas en la población de 0-19 años de edad residentes en las regiones de salud del Estado de Rio de Janeiro, teniendo la Metropolitana I la región de mayor proporción y la leucemia el tipo de cáncer infantil juvenil más frecuente. **Conclusión:** apropiación destes dados torna posible concretizar estrategias para la construcción de políticas públicas, mirando medidas de prevención, diagnósticas y tratamiento vislumbrando mayor sobrevivida, mejor calidad de vida y reducción de la tasa de mortalidad infantil juvenil. **Descriptor:** Sistemas de Información en Salud; Neoplasias; Morbilidad.

INTRODUÇÃO

O câncer poder ser definido como um crescimento anormal e desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se para outros locais do corpo, sendo esse o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças. Estas células podem se acumular e gerar a formação de tumores ou neoplasias malignas⁽¹⁾.

De acordo com estimativas, espera-se para o Brasil no biênio 2018-2019, a ocorrência de 600 mil casos novos de câncer. A distribuição da incidência por Região geográfica mostra que, as Regiões Sul e Sudeste são responsáveis por 70% da ocorrência de casos novos. No entanto, quando se trata dos tumores infanto-juvenis observados nos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) brasileiros, a estimativa corresponde a 3%, assim, entende-se que ocorrerão 12.500 casos novos de câncer em crianças e adolescentes (1-19 anos). Além disso, as Regiões Sudeste (5.300) e Nordeste (2.900) apresentarão os maiores números de novos casos, enquanto que a Região Norte é a que possui menor número de casos (1.200)⁽²⁾.

Nos países desenvolvidos, a taxa do câncer infanto-juvenil diminuiu consideravelmente, chegando a aproximadamente a 1%, sendo a segunda causa de morte na infância, correspondendo de 4% a 5% dos óbitos entre crianças de 1 a 14 anos de idade. Entretanto, nos países em desenvolvimento,

cujas população de crianças é de aproximadamente 50%, o câncer infantil representa de 3 a 10% do total de neoplasias⁽³⁻⁵⁾.

De outra parte, no Brasil, os óbitos por câncer neste segmento etário correspondem à segunda causa de morte, com destaque na Região Norte ocupando a quinta posição⁽⁶⁾. O câncer infanto-juvenil é um evento pouco comum que compreende cerca de 1% de todas as neoplasias malignas, incluindo todos os cânceres que surgem em indivíduos antes dos 19 anos de idade⁽⁷⁾.

A neoplasia em crianças e adolescentes possui curto período de latência, altas taxas de proliferação e maior caráter invasivo, mas apresenta melhores respostas ao tratamento quando diagnosticado precocemente, o que representa até 80% de chances de cura⁽⁸⁾.

No entanto, é um agravo de grande magnitude devido ao seu grande impacto físico e psicológico na população afetada e em seus familiares. Além disso, com o diagnóstico precoce é possível identificar a doença em seu estágio inicial, o que contribui para um tratamento precoce, aumentando a chance de cura e sobrevivida, sabendo-se que a maioria das neoplasias malignas nesta faixa etária são altamente curáveis⁽⁷⁾.

Em todo o mundo, a leucemia é o tipo de câncer mais comum na população infanto-juvenil e o linfoma o terceiro tipo mais comum nos países desenvolvidos e o segundo nos países em desenvolvimento⁽⁹⁾. Assim sendo, como na maioria das populações do mundo, no Brasil, as leucemias são as mais frequentes (26%), seguidas de tumores epiteliais (14%), linfomas (14%) e Sistema Nervoso Central (SNC) (13%). As mudanças demográficas e epidemiológicas do mundo evidenciam um impacto cada vez maior nos casos de câncer nas próximas décadas⁽⁴⁾.

Nesta diretiva, possuir informações sobre a ocorrência deste agravo é essencial para programas nacionais e regionais para o controle do câncer, além de pautar a agenda de pesquisa sobre a patologia. Nesta perspectiva, os Sistemas de Informações em Saúde (SIS) contém os Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) e os Registros Hospitalares de Câncer (RHC) bem como, informações sobre seus tipos, mortalidade e incidência, tornando-se a base sob a qual os programas nacionais se apoiam com o macro objetivo de criarem estratégias e ações programáticas direcionadas para o enfrentamento de determinada doença⁽¹⁰⁾.

Desta maneira, se faz necessário o desenvolvimento de estudos sob esta morbidade tendo em vista a grande magnitude da doença no Brasil e no mundo na população em destaque, além da sua alta taxa de morbimortalidade.

Como base no exposto, a pesquisa tem como objetivo: analisar os principais tipos de neoplasia em pacientes de 0 a 19 anos de idade nas regionais de saúde do estado do Rio de Janeiro.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico que analisou as neoplasias mais frequentes em pacientes de 0 a 19 anos nas regionais de saúde do estado Rio de Janeiro por meio dos dados

contidos no Sistema de Informação Hospitalar em 2017. Os dados referem-se a grupos de pessoas e não a indivíduos, além disso, a unidade de estudo é uma determinada área geográfica. Os dados dessa área são comparados a outras, ou no tempo (séries temporais) ou ambos⁽¹¹⁾.

O Brasil é dividido em 5.570 municípios, dos quais 92 localizados no estado do Rio de Janeiro. Os municípios brasileiros foram agrupados em 337 regionais de saúde na Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS) de acordo com a Portaria Nº 95/GM, em 26 de janeiro de 2001⁽¹²⁾. O quantitativo de regionais de saúde passou de 337 para 438 a partir das resoluções publicadas em 2013 e 2014. As principais mudanças ocorreram em Rondônia, Amazonas, Tocantins, Bahia e São Paulo. No estado do Rio de Janeiro foi mantido o número de nove regionais de saúde, quais sejam: Baía da Ilha Grande, Baixada Litorânea, Centro-Sul, Médio Paraíba, Metropolitana I, Metropolitana II, Noroeste Norte e região Serrana.

Os dados do presente estudo foram coletados no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) que pode ser entendido como o local onde são processados os registros do atendimento do paciente internado, que são enviados ao Ministério da Saúde para compor o Banco de Dados Nacional a partir do qual são disseminadas as informações⁽¹³⁾.

A coleta de dados foi realizada em maio de 2018, referente ao período de janeiro de 2017 a dezembro de 2017, no Sistema de Informação Hospitalar contidos no Tabnet do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus). Foram selecionadas as seguintes variáveis: neoplasias malignas, regionais de saúde do Estado do Rio de Janeiro, sexo, raça, idade (0 a 19 anos) e ano (2017).

Os dados foram analisados através do cálculo da frequência relativa e medidas de tendências central, apresentados em gráficos e mapas. O mapeamento foi realizado por meio do TabWin, que é gratuito e disponível a qualquer pessoa de natureza física ou jurídica no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus). Os mapas foram gerados por meio da malha geográfica disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O presente estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que utiliza dados secundários não identificados disponíveis nos Sistemas de Informação em Saúde, de acordo com a Resolução 466/2012 sobre pesquisa com seres humanos⁽¹⁴⁾.

RESULTADOS

Em 2017, foram observadas 37 tipos de neoplasias na população de 0 a 19 anos residentes nas regionais de saúde do Estado do Rio de Janeiro, onde são divididas em 29 tipos de neoplasias malignas e oito tipos de neoplasias benignas,

totalizando 3.254 casos de neoplasias nessa população, das quais 2.662 são malignas e com maior proporção na Metropolitana I, com 1.612 casos (60,6%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das neoplasias malignas na população de 0 a 19 anos residentes nas regionais de saúde. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

REGIONAIS DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO	N	%
33001- Baía da Ilha Grande	69	2,6
33002- Baixada Litorânea	87	3,3
33003- Centro Sul	34	13
33004- Médio Paraíba	137	5,1
33005- Metropolitana I	1612	60,6
33006- Metropolitana II	243	9,1
33007- Noroeste	134	5,1
33008- Norte	258	9,7
33009- Serrana	97	3,6
TOTAL	2.662	100

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Data de acesso: 07/05/2018.

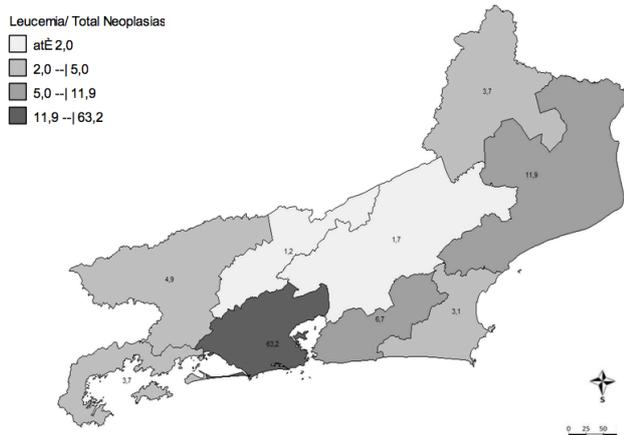
Do total de casos regional de saúde Metropolitana I, 703 (43,6%) são de leucemia. Quando comparada com todas as neoplasias malignas, foram observados os maiores valores com 1.113 casos de leucemia e com maior proporção na Metropolitana I (63,2%). A menor proporção foi observada na regional de saúde Centro-Sul (1,2%) (Tabela 2) (Mapa 1).

Tabela 2 - Distribuição dos casos de leucemia na população de 0 a 19 anos residentes nas regionais de saúde. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

REGIONAIS DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO - LEUCEMIA	N	%
33001- Baía da Ilha Grande	41	3,7
33002- Baixada Litorânea	34	3,1
33003- Centro-Sul	13	1,2
33004- Médio Paraíba	54	4,9
33005- Metropolitana I	703	63,2
33006- Metropolitana II	75	6,7
33007- Noroeste	41	3,7
33008- Norte	133	11,9
33009- Serrana	19	1,7
TOTAL	1.113	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Data de acesso: 07/05/2018.

Mapa 1 - Distribuição espacial dos casos de leucemia na população de 9 a 19 anos entre as regionais de saúde. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Data de acesso: 07/05/2018.

Em relação ao perfil desta população, verificou-se a maior proporção entre o sexo masculino (57,9%) e raça branca (42,2%). Para a variável raça foi observada uma elevada proporção de “sem informação” (29,8%), que pode comprometer a análise do dado (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição das variáveis relacionadas ao perfil da população de 0 a 19 anos com neoplasias malignas residentes nas regionais de saúde. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

SEXO	N	%
Masculino	1553	57,9
Feminino	1126	42,1
RAÇA	N	%
Preta	233	8,7
Branca	1132	42,2
Parda	1008	37,6
Indígena	----	----
Amarela	43	1,6
Sem informação	263	29,8

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Data de acesso: 07/05/2018.

DISCUSSÃO

O câncer infanto-juvenil engloba todas as neoplasias malignas que acometem crianças e adolescentes (de 0 a 19 anos). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), embora as taxas de incidência do câncer nessa faixa etária sejam maiores em países desenvolvidos, aproximadamente 84% dessa população vive nos países em desenvolvimento. Acrescido a este fator deve-se levar em consideração a possibilidade de subnotificação dos casos nos países em desenvolvimento, em que, muitas vezes, a criança não tem acesso ao diagnóstico⁽¹⁵⁾.

A magnitude do câncer, que possui altos índices de morbimortalidade em adultos, também tem se destacado de forma impactante na saúde de crianças e adolescentes em

todo o mundo. Os tumores malignos constituem a primeira causa de morte por doença em meninos e meninas a partir dos cinco anos. No Brasil, para a faixa etária de 1 a 19 anos as neoplasias situam-se entre as dez primeiras causas de morte, justificando a importância do conhecimento acerca dos principais tipos de neoplasias malignas que atingem esse grupo etário⁽¹⁶⁾.

Diferentemente do câncer no adulto, o câncer infanto-juvenil é classificado por sua histologia, e não pelo sítio primário, como ocorre no adulto. Desse modo, as neoplasias malignas desse grupo estão categorizadas em doze grandes grupos e 47 subgrupos, com base em sua morfologia, definidos pela Classificação Internacional do Câncer Infantil. Aproximadamente, 80% das crianças do mundo vivem em países de média e baixa renda, onde se concentram as maiores ocorrências dos agravos pertinentes a essa faixa etária, entre eles o câncer infantil, onde a taxa de incidência também sofre variações em função do nível de desenvolvimento do país⁽¹⁷⁾.

No presente estudo evidenciou-se que a maior proporção de casos de câncer na população infanto-juvenil é predominante no sexo masculino, o que se observa também em outros estudos realizados⁽¹⁶⁻¹⁷⁾, sendo um deles no estado do Paraná, todavia, o sexo feminino apresentou cerca de duas vezes mais risco de mortalidade por neoplasia⁽¹⁶⁾.

Além disso, nota-se no estudo que as leucemias são os tipos de neoplasias mais frequentes nas regionais de saúde do Rio de Janeiro, conforme estudo na Colômbia⁽¹⁸⁾ que mostra que os tipos de neoplasias mais predominantes em crianças e adolescentes também são as leucemias, assim como em outras pesquisas^(16,19).

As leucemias são o tipo de câncer pediátrico mais comum no Brasil e no mundo. Elas correspondem 34,1% de todas as neoplasias até os 15 anos de idade⁽²⁰⁾. Sob esta vertente, o Instituto Nacional do Câncer⁽²¹⁾ aborda o câncer na criança e no adolescente e relata que as formas mais frequentes na população em estudo são as leucemias, principalmente a leucemia linfóide aguda (LLA). Outros estudos chegam aos mesmos achados⁽²²⁾ destacando que na América latina as leucemias são os tumores de maior prevalência.

A etiologia da leucemia, ainda se apresenta de forma complexa e sem total conhecimento sobre sua causa pelos pesquisadores da área. Todavia, pode-se inferir que as leucemias têm origem na associação de fatores de natureza genética e certos fatores ambientais.

Nesta perspectiva, são observados em pacientes com síndromes genéticas, como síndrome de Down com 20 a 30 % mais propensos a desenvolver leucemia (trissomia do cromossomo 21) bem como, a ocorrência de tumores de SNC e sarcomas em pacientes com neurofibromatose (doença de von Recklinghausen).

A leucemia aguda tem como característica um período de latência curto, e o surgimento dos sintomas surge em poucas semanas muitas vezes de forma aguda⁽²³⁾. De outra parte, estudos apontam que a exposição de crianças ao solvente benzeno e a pesticidas, apresenta-se como fatores de grande vulnerabilidade para o desenvolvimento de leucemia infantil⁽²⁴⁾.

Afora o exposto, é possível observar associações entre fatores ambientais e o desenvolvimento de tumores infantis como: a leucemia, tumores no SNC e linfoma não Hodgkin e neuroblastoma. Dentre os fatores destacam-se plantações agrícolas, agrotóxicos, bem como exposição da mãe durante a gestação, a alimentação materna, o uso de vitaminas no período gestacional, o trabalho que os pais desenvolvem, assim como fazer uso de tabaco e álcool exposição aos pesticidas e aos solventes, campos magnéticos, entre outros⁽²⁵⁾.

Outros fatores de vulnerabilidade relacionam-se aos fatores biológicos, como exposição a determinados vírus, da Hepatite B e C, Papilomavírus (HPV), Epstein Barr e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), além dos fatores genéticos e a idade da criança⁽²⁴⁾.

Com o desenvolvimento deste estudo foi possível observar, que a Região Metropolitana I é a regional com maior proporção de neoplasias malignas no Estado do Rio de Janeiro, seguido pela regional Norte. O Rio de Janeiro é uma das 27 unidades federativas do Brasil, localizado na Região Sudeste, e é, o terceiro estado mais populoso do Brasil, com uma população residente aproximadamente de 15.989.929 habitantes em 2010, conforme os resultados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE). A grande maioria dessa população concentra-se na Região Metropolitana I em específico no município do Rio de Janeiro, sendo a Região Baía da Ilha Grande a menos populosa⁽²⁶⁾.

Entretanto, embora os casos sejam registrados como sendo destas regiões, verifica que se excluindo a Metropolitana I que possui o maior número de unidades de atendimento oncológico, as demais regionais possuem pouca ou nenhuma unidade especializada no atendimento da população infanto-juvenil portadora de câncer. Assim sendo, no Estado do Rio de Janeiro, os dados evidencia significativa desigualdade de acesso entre as regionais, o que evidencia que a regional Metropolitana I é a área de atração e concentração do tratamento do câncer devido à centralização do cuidado no nível terciário.

As barreiras de acesso para se obter cuidado em saúde podem ser geográficas, organizacionais, culturais, entre outras, facilitando ou dificultando a utilização do serviço de saúde. No presente estudo é possível identificar as barreiras geográficas, devido ao potencial deslocamento dos usuários ao serviço de saúde com alta demanda de assistência à capital do estado⁽²⁷⁾. “Sabe-se que, pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde, os pacientes buscam atendimento em outras localidades, o que prejudica a cobertura do RCBP”^(28:50).

O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, alerta que mesmo muitos dos serviços especializados apresentarem reflexos semelhantes aos de países com mais recursos, ainda são evidentes as diferenças regionais no que condiz ao acesso dos serviços⁽²⁹⁾.

O câncer infanto-juvenil, na maioria dos casos, tem seu início do tratamento tardiamente, assim o prognóstico dos pacientes torna-se mais reservado, o que aumenta as taxas de mortalidade nesse grupo. No entanto, com os avanços tecnológicos, o câncer infanto-juvenil tem tido um desfecho mais favorável, principalmente quando precocemente diagnosticado⁽¹⁶⁾.

Quando a rede de serviço possui uma atenção primária à saúde eficaz, estruturada e organizada como porta de entrada para o usuário, o acesso às tecnologias diagnósticas não são prejudicados. Além disso, uma equipe de saúde qualificada na atenção primária é determinante na eficácia do processo de identificação precoce do câncer infanto-juvenil, com a possibilidade de identificar antecipadamente o risco de neoplasia maligna e conseqüentemente o encaminhamento ao serviço especializado para tratamento, pois com o tratamento iniciado precocemente a taxa de sobrevida ou cura chega a 80%⁽³⁰⁾.

Pesquisas e levantamentos epidemiológicos como o presente estudo, em especial para a área da oncologia, são importantes para tomada de decisões e elaboração de políticas de atenção em saúde, fundamentando-se na elaboração de informações que possibilita a realização de análises dos diferentes tipos de agravo à saúde. Tornam-se necessários ainda, esforços para sistematizar e qualificar essas informações referentes ao câncer infanto-juvenil, possibilitando maiores conhecimentos acerca da temática tão escassa na atualidade, embora o número de casos e óbitos por neoplasias malignas na população de 0-19 anos seja elevado.

CONCLUSÃO

Conclui-se, que foi possível identificar a leucemia como principal tipo de neoplasia entre pacientes de 0 a 19 anos de idade, e que a Metropolitana I, destaca-se como a regional com maior número de casos e que a leucemia figura o tipo de maior proporção em todas regionais.

Após apropriação desses dados através do levantamento nos Sistemas de Informação Hospitalar (SIH) foi possível constatar que é possível concretizar estratégias para a construção de políticas públicas diante da real necessidade apresentada pela população, visando medidas de prevenção, diagnósticas e tratamento visionando o aumento da taxa de sobrevida, melhor qualidade de vida desta população, bem como a redução da taxa de mortalidade infantil.

Além disso, é essencial que os profissionais de todos os pontos da Rede de Atenção à Saúde estejam capacitados para contextualizar os achados clínicos com o perfil do paciente para que se possa atender de forma qualificada ofertando toda a linha de cuidado disponível a população.

Também foi possível observar que os estudos epidemiológicos atuam como base para avaliar a qualidade dos serviços e criar estratégias e programas de controle de câncer em saúde pública. Quando se trata da oncologia pediátrica, esses estudos são mais incipientes quando comparados aos do adulto.

Apesar de o estudo ter alcançado o objetivo proposto, este teve como limitação a falta de estudos nas regionais do Estado do Rio de Janeiro. Como potencialidade o estudo é útil para traçar um panorama das neoplasias malignas no Estado do Rio de Janeiro. Reitera-se a necessidade da continuidade do desenvolvimento de pesquisas nessa linha, contribuindo para novas discussões a respeito da efetiva adoção e implementação de estratégias para o enfrentamento do câncer infanto-juvenil visando a

qualidade da assistência para redução da morbimortalidade na população infanto-juvenil.

Espera-se que o estudo contribua para uma assistência mais qualificada à criança e ao adolescente no processo de investigação do câncer, compreendendo o diagnóstico precoce da doença como fator determinante para um bom prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer (INCA) [homepage na internet]. Câncer: o que é? [acesso em 10 out 2017]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2017
3. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2014. [acesso em 29 abr 2018] Atlanta, 2014. Disponível em: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2014/cancer-facts-and-figures-2014.pdf>.
4. Ferlay, J. et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, cancer incidence and mortality worldwide. Lyon, France; IARC, 2013.
5. Magrath I et al. Paediatric cancer in low-income and middle-income countries. *Lancet. Oncology*, London. 2013; 14(3): e104-116.
6. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Rio de Janeiro; 2017.
7. Grabojs, MF. O acesso a assistência oncológica infantil no Brasil. Rio de Janeiro [Tese de Doutorado] Fundação Oswaldo Cruz; 2011.
8. Fermo VC, Lourençatto GN, Medeiros TS, Anders JC Souza, AJJ. O diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil: o caminho percorrido pelas famílias. *Esc. Anna Nery*. 2014 Jan/Mar; 18(1): s/p.
9. Howlader, N. et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2014. Bethesda: National Cancer Institute; 2014.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Sistema de informações sobre mortalidade. [acesso em 29 abr 2018] Brasília, DF; 2017. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
11. Angelo JR. Conceitos básicos em epidemiologia. [acesso em 20 jul 2018]. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/geocxnets/wiki/lib/execute.php?media=wiki:branches:epidemiologia_jussara.pdf
12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 95/GM em 26 de janeiro de 2001. Anexo PT GM/MS nº Norma Operacional da Assistência à Saúde / SUS NOAS-SUS 01/2001; 2001.
13. Brasil. Sistema de Informação Hospitalar. Manual técnico operacional do sistema. [acesso 04 jul 2018]. Disponível em: http://www.saude.sc.gov.br/sih/versoes/manuais/MANUAL_SIH_janeiro_2015.pdf
14. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. [acesso em 22 maio 2018]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Informativo Detecção Precoce. Monitoramento das ações de controle do câncer em crianças e Adolescentes. Brasília; 2016.
16. Marchi JA, Wakiuchi J, Sales CA, Mathias TAF, Fernandes CAM. **Câncer Infanto-juvenil: perfil de óbitos**. *Rev Rene*. 2013 out/dez; 14(4): 911-919.
17. Figueiredo GPZ. Câncer em crianças e adolescentes no hospital de referência do estado do espírito santo: uma análise de 25 anos. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro das Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo; 2012.
18. Piñeros M, Gamboa O, Suárez A. Mortalidade do cancro na infância na Colômbia durante 1985-2008. *Rev panam salud pública*. 2011; 30(1):15-21.
19. Bao PP, Zheng Y, Wang CF, Gu K, Jin F, Lu W. Time trends and characteristics of childhood cancer among children age 0-14 in Shanghai. *Pediatr Blood Cancer*. 2009; 53(1):13-6.
20. Hadas, TC, Gaete, AEG, Pianovski, MAD. Câncer Pediátrico: Perfil Epidemiológico Dos Pacientes Atendidos No Serviço De Oncologia Pediátrica Do Hospital De Clínicas Da UFPR. *Rev Méd UFPR*. 2014; 1(4):141-149.
21. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Ministério da Saúde. Diagnóstico precoce do câncer na criança e no adolescente. 2. ed. rev., ampl. – Rio de Janeiro: Inca; 2011.
22. Rangel, M. R. U. et al. Câncer Pediátrico: incidência, sobrevida e mortalidade em Sergipe. *Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente*. 2013; (1) 3:9-20.
23. Brasil. Ministério da Saúde; Instituto Nacional De Câncer José Alencar Gomes Da Silva; Instituto Ronald Mcdonald. Diagnóstico precoce do câncer na criança e no adolescente. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, 2011.
24. World Health Organization. Early diagnosis of childhood cancer. Washington, DC: PAHO; 2014 .
25. Mattos, CX. Necessidades de saúde de familiares de crianças com leucemia: conversas e metáforas no itinerário de cuidados Rio de Janeiro 2017. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem Anna Nery, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Enfermagem: Rio de Janeiro; 2017.
26. Governo do estado do Rio de Janeiro. Atualização do Plano Diretor 2012/2013. Rio de Janeiro; 2013.
27. Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AL. Políticas e sistema de saúde no Brasil. 2.ed. Rio de Janeiro: editora Fiocruz; 2013.
28. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Ministério da Saúde. Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: Inca; 2016.
29. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Ministério da Saúde. Diagnóstico precoce do câncer na criança e no adolescente. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva, Instituto Ronald McDonald. 2.ed.rev. ampl. Rio de Janeiro; 2015.
30. Azevedo MCCV, Lima KYN, Santos ADB et al. Atuação das equipes da atenção primária na identificação precoce do câncer infanto-juvenil. *R pesq; cuid fundam Online*. 2012. jul./set. 4(3):2692-01.

Recebido em: 06/07/2018

Revisões requeridas: 11/07/2018

Aprovado em: 13/12/2018

Publicado em: 17/08/2020

Autora correspondente

Virginia Maria de Azevedo Oliveira Knupp

Endereço: Rua Recife, Jardim Bela Vista

Rio das Ostras/RJ, Brasil

CEP: 28.895-532

Número de telefone: +55 (22) 2764-9604

Email: virgulaknupp@yahoo.com.br

Divulgação: Os autores afirmam não ter conflito de interesses.