

# REPRESENTAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES POR LINFOMA NÃO-HODGKIN NO BRASIL, ENTRE 2017 E 2021

*EPIDEMIOLOGICAL REPRESENTATION OF HOSPITALIZATIONS FOR NON-HODGKIN'S LYMPHOMA IN BRAZIL, BETWEEN 2017 AND 2021*

*REPRESENTACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS INTERNAMIENTOS POR LINFOMA NO-HODGKIN EN BRASIL, ENTRE 2017 Y 2021*

Danielle Ferreira Lima<sup>1</sup>  
Martha de Araújo Medeiros Pereira<sup>2</sup>  
Luciano Feitosa D'Almeida Filho<sup>3</sup>  
Larissa Isabela Oliveira de Souza<sup>4</sup>  
Laércio Pol-Fachin<sup>5</sup>

## Resumo

Linfomas são transformações neoplásicas de células linfóides normais que residem predominantemente em tecidos linfóides e são morfológicamente divididos em linfomas de Hodgkin (LH) e não-Hodgkin (LNH). O LNH é o sétimo câncer mais comum entre adultos e, no Brasil, estimam-se que sejam diagnosticados mais de 12 mil novos casos nos próximos 3 anos. Portanto, traçar a representação epidemiológica do LNH no Brasil no intervalo de 2017 a 2021 é o objetivo central do estudo. Este é um estudo epidemiológico descritivo, cujos dados foram colhidos por meio de consulta ao DataSUS. Os dados obtidos foram analisados e reorganizados em novas tabelas. O total do número de internações por LNH no Brasil, no período de 2017-2021, foi de 85.018, sendo o atendimento de urgência 65% do total. A região Sul aparece com 20,82% de prevalência, valor bem acima do esperado para a sua população. Entre os sexos, a prevalência dos homens é de 59,3%. Já na faixa etária, foram observados dois picos, de 50-59 anos (17,73%) e de 60-69 anos (18,75%). Dessa forma, o LNH no Brasil representa um notório problema de saúde, principalmente no sexo masculino e na faixa etária de 50 a 69 anos. Os dados revelam a necessidade de estabelecer o melhor tratamento possível, principalmente na população idosa, que é a faixa etária mais atingida por esse mal.

**Palavras-chave:** linfoma não Hodgkin; saúde pública; epidemiologia.

## Abstract

Lymphomas are neoplastic transformations of normal lymphoid cells that predominantly reside in lymphoid tissues. Morphologically, they are divided into Hodgkin's lymphoma (HL) and non-Hodgkin's lymphoma (NHL). Non-Hodgkin lymphoma (NHL) represents the seventh most common cancer among adults, with an estimated 12,000 new cases projected to emerge in Brazil over the next three years. Accordingly, the principal objective of the study is to trace the epidemiological representation of NHL in Brazil between 2017 and 2021. This is a descriptive epidemiological study, the data for which were collected by consulting the DataSUS database. The data were subjected to analysis and reorganization into new tables. The total number of hospitalizations for NHL in Brazil during the period between 2017 and 2021 was 85,018, with emergency care accounting for 65% of the total. The prevalence in the South region was 20.82%, which is considerably higher than the expected figure for the region's population. With respect to gender, the prevalence among men was 59.3%. With regard to age, two

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário CESMAC, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8211-6319>. E-mail: [danyferreira123@hotmail.com](mailto:danyferreira123@hotmail.com).

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário CESMAC, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7261-7032>. E-mail: [marthamedeiros15@gmail.com](mailto:marthamedeiros15@gmail.com).

<sup>3</sup>Graduando em Medicina pelo Centro Universitário CESMAC, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1372-5767>. E-mail: [ofimman@hotmail.com](mailto:ofimman@hotmail.com).

<sup>4</sup>Professora Titular da Graduação de Medicina do Centro Universitário CESMAC, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1488-3353>. E-mail: [larissa.oliveira@cesmac.edu.br](mailto:larissa.oliveira@cesmac.edu.br).

<sup>5</sup>Professor Titular da Graduação de Medicina do Centro Universitário CESMAC, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4621-3031>. E-mail: [laercio.fachin@cesmac.edu.br](mailto:laercio.fachin@cesmac.edu.br).

peaks were identified: 50–59 years (17.73%) and 60–69 years (18.75%). Consequently, NHL in Brazil represents a significant public health concern, particularly among males and in the 50–69 age group. The data underscores the necessity for the development of optimal treatment strategies, with a particular focus on the elderly population, which is the age group most affected by this disease.

**Keywords:** non-Hodgkin's lymphoma; public health; epidemiology.

## Resumen

Los linfomas son transformaciones neoplásicas de células linfoides normales que residen predominantemente en tejidos linfoides y se dividen morfológicamente en linfomas de Hodgkin (LH) y no-Hodgkin (LNH). El LNH es el séptimo cáncer más común entre los adultos y, en Brasil, se estima que serán diagnosticados más de 12 mil nuevos casos en los próximos 3 años. Por lo tanto, trazar la representación epidemiológica del LNH en Brasil en el intervalo de 2017 a 2021 es el objetivo central del estudio. Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo, cuyos datos fueron recogidos por medio de consulta a DataSUS. Los datos obtenidos fueron analizados y reorganizados en nuevas tablas. El número total de internamientos por LNH en Brasil, en el período 2017-2021, fue de 85.018, siendo la atención de urgencia el 65% del total. La región Sur surge con 20,82% de prevalencia, valor muy por encima del esperado para su población. Entre los sexos, la prevalencia de los hombres es de 59,3 %. Ya en el grupo de edad, se observaron dos picos, de 50-59 años (17,73%) y de 60-69 años (18,75%). De esa manera, el LNH en Brasil representa un notorio problema de salud, principalmente en el sexo masculino y en el grupo de edad de 50 a 69 años. Los datos revelan la necesidad de establecer el mejor tratamiento posible, principalmente en la población mayor, que es el grupo de edad más afectado.

**Palabras clave:** linfoma no Hodgkin; salud pública; epidemiología.

## 1 Introdução

Linfomas são transformações neoplásicas de células linfoides normais que residem predominantemente em tecidos linfoides e são morfológicamente divididos em linfomas de Hodgkin (LH) e não-Hodgkin (LNH) (Azevedo, 2019). Os LNH apresentam-se como um grupo heterogêneo de doenças malignas clonais que levam a mutações somáticas nas células linfoides progenitoras. A célula maligna possui fenótipo de célula B, T ou NK (*natural killer*). Aproximadamente, cerca de um terço dos LNH surgem em tecidos diferentes dos linfonodos e, devido a isso, são chamados de linfomas extranodais. Nas últimas duas décadas, o número de casos de linfomas extranodais superou a quantidade de relatos de linfomas nodais. Durante os últimos anos, a incidência anual nos Estados Unidos de linfomas nodais foi de 1,7% a 2,5%, enquanto os linfomas extranodais apresentam uma incidência de 3% a 6,9%, superando apenas o número de casos de câncer de pulmão em mulheres e melanoma em ambos os sexos (Oliveira *et al.*, 2021).

O LNH é o sétimo câncer mais comum entre adultos, com uma estimativa de 85.720 casos incidentes nos Estados Unidos em 2020 (Blansky *et al.*, 2020). Os linfomas possuem maior prevalência no sexo masculino, com dois picos de morbidade, entre os 20 e 30 anos e entre os 60 e 70 anos de idade. A Organização Mundial da Saúde (OMS), classifica os linfomas em mais de 30 tipos, com o principal critério de classificação consistindo no tumor originado de células B (86%), células T (12%) ou células *natural killer* (NK) (2%) (Bojanowska-Poźniak

*et al.*, 2017). A incidência de LNH é maior em homens e brancos, aumentando com a idade (Míssio; Silva, 2019).

Estima-se que nos próximos três anos, sejam diagnosticados no Brasil, cerca de 12.030 novos casos de LNH, sendo 6.580 em homens e 5.450 em mulheres. Já com relação ao número de mortes, o Atlas de Mortalidade por Câncer de 2015, registrou 4.394 óbitos, sendo 2.434 em homens e 1.960 em mulheres (Oliveira *et al.*, 2020).

A doença constitui sintomas característicos como febre, suores noturnos e perda de peso. Logo, torna-se necessário investigar, detalhadamente, os sintomas apresentados pelos pacientes (Galvão *et al.*, 2020). O diagnóstico de linfoma é feito por meio de biópsia de linfonodo a céu aberto, com base na morfologia, imuno-histoquímica e citometria de fluxo (Míssio; Silva, 2019). De 2008 a 2014, a sobrevida relativa global de 5 anos em pacientes diagnosticados com LNH foi de 74,1%, mas há uma variabilidade considerável por subtipo, e a sobrevida é tipicamente pior para pacientes negros com LNH do que para outros grupos raciais e étnicos (Bispo *et al.*, 2020).

Diante desse contexto, nota-se a importância da análise dos dados e a necessidade de examinar, de maneira mais penetrante, o comportamento epidemiológico do LNH no Brasil. O objetivo central desse estudo é traçar a representação epidemiológica do LNH no Brasil e estimar, a partir dele, o valor de portadores de LNH, no Brasil, no intervalo de 2017 a 2021. O primeiro dos objetivos específicos da pesquisa é analisar a distribuição total do número de internações por LNH, diagnosticadas em qualquer faixa etária, no período de 2017 a 2021, segundo região do país. O segundo objetivo específico é analisar o número de internações da LNH no Brasil, por caráter de atendimento, ou seja, se eletivo ou urgência, por ano. O terceiro é aperfeiçoar o conhecimento sobre o cenário do LNH no Brasil, de acordo com a idade, gênero e cor/raça acerca da epidemiologia no período de 2017 a 2021. A partir das análises, o quarto objetivo específico é utilizar as bases de dados de domínio público como ferramenta institucional na elaboração de direções públicas para a população LNH. Com os dados obtidos, espera-se delimitar o grau de relevância, seu perfil de comportamento, a necessidade da ciência dos profissionais da área da saúde acerca da doença e da importância do diagnóstico, a fim de corroborar para tratamento rápido e eficiente, o que possibilita a elaboração de ações preventivas e assistenciais focadas na população com LNH.

## 2 Metodologia

Esse é um estudo epidemiológico observacional do tipo descritivo, cujos dados foram obtidos por meio de consulta às bases de dados Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS) referentes ao período de 2017 até 2021. Secundariamente, foram obtidas informações para comparação dos dados por meio das bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo, em que foram utilizadas as palavras-chave: “linfoma não hodgkin”, “saúde pública”, “epidemiologia”, “*non-hodgkin lymphoma*”, “*public health*”, “*epidemiology*”, “*linfoma no hodgkin*”, “*salud pública*” e “*epidemiología*”. A população do estudo foi constituída pelos cidadãos atendidos na esfera do SUS para internações por linfoma não-hodgkin, diagnosticados no Brasil e registrados no período de 2017 a 2021. Os indicadores utilizados para a projeção dos resultados foram “taxa de internação hospitalar específica por linfoma não-hodgkin” (Código da Classificação Internacional de Doenças CID-10: C82 - Linfoma Não-Hodgkin). Para evitar erros de retardo de notificação, optou-se por analisar os dados disponíveis até 2021, último ano em que constavam os dados completos.

As variáveis para essa pesquisa foram coletadas de acordo com a distribuição cronológica, região, caráter de atendimento, gênero, faixa etária e cor/raça. Por meio dos dados obtidos no SIH, foram construídas novas tabelas no programa Microsoft Excel, que posteriormente foram analisadas. Devido à utilização de dados secundários de domínio público, segundo o inciso III da Resolução n.º 510/2016, não houve necessidade de submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (Brasil, 2016).

### 3 Resultados

A Tabela 1 apresenta os dados referentes ao número de 85.018 internações por LNH diagnosticados no Brasil, por todos os caracteres de atendimento, segundo regiões, no período de 2017 a 2021. Do total dos casos notificados, houve o predomínio da região Sudeste, com 47,98% das internações, resultado acima do esperado para a prevalência da região, que representa 42,01% da população brasileira. A região Sul também obteve um resultado (20,82%) acima do esperado para a sua prevalência, visto que sua população é de 14,25% do total nacional. No entanto, em estudos anteriores, a região Sul se encontrava em segundo lugar nacional no número de internações. Além disso, as regiões Norte (3,52%), Nordeste (21,34%) e Centro-Oeste (6,31%) se encontram aquém da prevalência esperada de internações por LNH, já que suas populações representam 8,86%, 27,03% e 7,83%, respectivamente, da população nacional (Oliveira *et al.*, 2020; IBGE, 2021).

**Tabela 1.** Distribuição do número de internações por LNH diagnosticados no Brasil, segundo regiões (2017-2021)

<b>Região</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
<b>Norte</b>	439	538	617	608	796	<b>2.998</b>
<b>Nordeste</b>	3.304	3.496	3.803	3.738	3.807	<b>18.148</b>
<b>Sudeste</b>	8.041	8.333	8.383	8.194	7.845	<b>40.796</b>
<b>Sul</b>	3.539	3.656	3.450	3.622	3.439	<b>17.706</b>
<b>Centro-Oeste</b>	1.012	1.130	1.098	1.045	1.085	<b>5.370</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16.335</b>	<b>17.153</b>	<b>17.351</b>	<b>17.207</b>	<b>16.972</b>	<b>85.018</b>

Fonte: DataSUS (2023).

A Tabela 2 evidencia que 65% dos atendimentos hospitalares por LNH são em caráter de urgência, fato que pode ser explicado pelas possíveis queixas de astenia, anorexia, perda ponderal não quantificada e sudorese noturna com um mês de evolução (Gonçalves *et al.*, 2018). Ademais, as internações restantes (35%) representam os atendimentos eletivos, que atingem 9% de aumento em 2021, quando comparadas aos dados de 2017. Isso pode ser justificado pelo fato de que os pacientes eletivos apresentam estado nutricional satisfatório e investigam LNH apenas quando apresentam toxicidade gastrointestinal, associada à mucosite graus III ou IV, com ingestão alimentar inferior a 60% nos últimos 10 dias e sem expectativa de melhora (Pigatto, 2021).

**Tabela 2.** Distribuição do número de internações por LNH diagnosticados no Brasil, segundo caráter de atendimento (2017-2021)

<b>Caráter de atendimento</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
<b>Eletivo</b>	5.519	6.076	6.074	6.066	6.016	<b>29.751</b>
<b>Urgência</b>	10.816	11.077	11.277	11.141	10.956	<b>55.267</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16.335</b>	<b>17.153</b>	<b>17.351</b>	<b>17.207</b>	<b>16.972</b>	<b>85.018</b>

Fonte: DataSUS (2023).

A Tabela 3 demonstra a relação de número de casos diagnosticados por LNH entre homens e mulheres e, ao analisá-la, observa-se que o sexo masculino representa o maior número de casos de LNH, nos últimos 5 anos, com um total de 50.420 (59,3%). Entre as mulheres, há um total de 34.598 casos diagnosticados por LNH (40,69%), expondo que os homens são mais predispostos do que as mulheres. Sendo assim, o maior número de casos em homens pode ser explicado pelo sistema imunológico comprometido, principalmente os que foram submetidos a algum tipo de transplante e os que são portadores do vírus do HIV (Oliveira *et al.*, 2020; INCA, 2021).

**Tabela 3.** Distribuição do número de internações por LNH diagnosticados no Brasil, segundo gênero (2017-2021)

Gênero	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Masculino	9.534	9.989	10.546	10.427	9.924	<b>50.420</b>
Feminino	6.801	7.164	6.805	6.780	7.048	<b>34.598</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16.335</b>	<b>17.153</b>	<b>17.351</b>	<b>17.207</b>	<b>16.972</b>	<b>85.018</b>

Fonte: DataSUS (2023).

A Tabela 4 refere-se à distribuição dos números de casos diagnosticados por LNH, por faixa etária, no Brasil. Entre os anos de 2017 e 2021, no qual foi observada que o maior número de casos ocorreu em pacientes entre 60-69 anos, representados por 15.941 casos (18,75%), seguidos de pacientes entre 50-59 anos, com 15.078 casos (17,73%). Constata-se que a prevalência da população adulta, justamente por acometer o risco de seu desenvolvimento aumenta com a idade (Renata *et al.*, 2020). O risco de LNH aumenta com a idade, com idade mediana ao diagnóstico de 67 anos e taxa de sobrevivência global em cinco anos de 72% nos mais de 60 subtipos histológicos (Epstein *et al.*, 2021).

**Tabela 4.** Distribuição do número de internações por LNH diagnosticados no Brasil, segundo faixa etária (2017-2021)

Faixa etária (anos)	2017	2018	2019	2020	2021	Total
< 1	9	12	14	13	14	<b>62</b>
1 - 4	439	436	386	408	450	<b>2.119</b>
5 - 9	771	710	778	765	741	<b>3.765</b>
10 - 14	813	725	782	749	789	<b>3.858</b>
15 - 19	903	817	791	902	824	<b>4.237</b>
20 - 29	1.435	1.643	1.637	1.748	1.527	<b>7.990</b>
30 - 39	1.819	2.125	1.807	1.898	2.092	<b>9.741</b>
40 - 49	2.071	2.008	2.123	2.284	2.110	<b>10.596</b>
50 - 59	2.876	3.077	3.273	3.012	2.840	<b>15.078</b>
60 - 69	3.034	3.297	3.212	3.131	3.267	<b>15.941</b>
70 - 79	1.610	1.795	1.898	1.766	1.809	<b>8.878</b>
≥ 80	555	508	650	531	509	<b>2.753</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16.335</b>	<b>17.153</b>	<b>17.351</b>	<b>17.207</b>	<b>16.972</b>	<b>85.018</b>

Fonte: DataSUS (2023).

A Tabela 5, refere-se à distribuição quanto ao número de casos por LNH, diagnosticados segundo cor/raça no Brasil. Constatou-se que em relação a cor/raça houve uma frequência maior em indivíduos brancos, no total de 39.745 (46,74%), e em seguida a cor/raça parda com 29.566 (34,77%) e baixa frequência em indivíduos, da raça preta 3.205 (3,76%), amarela 938 (1,10%), indígenas com 44 (0,05%). Assim, como era esperado, as pessoas brancas são mais propensas do que os negros (Oliveira *et al.*, 2020; INCA, 2021).

**Tabela 5.** Distribuição do número de internações por LNH diagnosticados no Brasil, segundo cor/raça (2017-2021)

Cor/raça	2017	2018	2019	2020	2021	Total
<b>Branca</b>	7.726	8.177	8.072	8.168	7.602	<b>39.745</b>
<b>Preta</b>	514	566	585	767	773	<b>3.205</b>
<b>Parda</b>	5.552	5.740	6.175	5.865	6.234	<b>29.566</b>
<b>Amarela</b>	158	161	186	222	211	<b>938</b>
<b>Indígena</b>	7	17	3	5	12	<b>44</b>
<b>Não informada</b>	2.378	2.492	2.330	2.180	2.140	<b>11.520</b>
<b>TOTAL</b>	<b>16.335</b>	<b>17.153</b>	<b>17.351</b>	<b>17.207</b>	<b>16.972</b>	<b>85.018</b>

Fonte: DataSUS (2023).

#### 4 Discussão

Visualiza-se que nos últimos 5 anos a representação epidemiológica desenhada em relação aos dados colhidos foi que do total do número de internações por LNH diagnosticados no Brasil, por todos os caracteres de atendimento (85.018 casos), com a maior prevalência na região Sudeste (40,98%), seguida da região Nordeste (21,34%) e a menor no Norte (3,52%). Já do total de casos atendidos, o caráter de urgência (65%) se apresentou massivamente mais prevalente que os atendimentos eletivos de menor complexidade, 35%. Na amostra analisada, que engloba todos os caracteres de atendimento, foi constatado que 59,30% foram constituídos de homens e 40,69% de mulheres. Sob a análise da faixa etária, foi certificado que existe a predominância do LNH em adultos na faixa etária entre 20-70 anos, com dois picos entre 50-59 e 60-69 anos, respectivamente 18,75% e 17,73%, reduzindo progressivamente na faixa etária < que 4 anos, com 2,49% e < 1 ano com 0,072% dos casos. O LNH acomete mais raça branca (46,74%), em seguida a raça parda (34,77%), e com menor prevalência na raça indígena (0,05%) (Quadros, 2019).

Dessa forma, evidencia-se que o LNH é uma doença que necessita de atenção mais específica no campo das políticas de saúde, especialmente nas regiões com maior quantidade de casos (Nordeste, Sudeste e Sul). Sendo relevantes, a partir das evidências relatadas, apontar a importância apresentada pelo LNH na população e sobre o conhecimento da patologia, seu perfil de comportamento, a necessidade da ciência dos profissionais da área da saúde acerca da doença e da importância do diagnóstico histopatológico somado ao clínico, a fim de corroborar para tratamento rápido e eficiente. Ainda necessita ser tratada, de maneira adequada, no que se refere à prevenção, diagnóstico, profilaxia, tratamento e discussão na sociedade, dando uma atenção especial aos homens por se apresentarem vulneráveis e constituírem um grupo de risco (Oliveira *et al.*, 2021).

## 5 Conclusões

Tendo em vista os aspectos observados, é possível analisar o grande crescimento dessa patologia, considerada rara, entretanto bastante prevalente em determinadas populações, que pode evoluir com complicações graves. Portanto, a alta prevalência de LNH nos atendimentos de urgências no Brasil, principalmente no sexo masculino e na faixa etária superior a 60 anos, revela a necessidade de intensificação das práticas de prevenção e diagnóstico correto e precoce.

Existe a necessidade dos cuidados e do tratamento apropriado, para que haja redução no número e na intensidade do LNH, de maneira a promover a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, já que o prognóstico será consideravelmente melhor quanto mais inicial for o estágio da doença. Portanto, estudos recentes revelam a necessidade de investigar formas eficazes de prevenir o aparecimento do LNH, sendo importante tanto a atenção básica quanto a atenção especializada, uma vez que os cuidados podem atingir um espectro variável e complexo.

## Referências

AZEVEDO, T. B. Linfoma não-hodgkin difuso de grandes células b: cavidade oral como sítio primário—relato de caso clínico. **Revista Fluminense de Odontologia**, n. 51, 2019.

DOI: <https://doi.org/10.22409/ijosd.v1i51.36597>. Disponível em:

<https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/36597>. Acesso em: 24 set. 2024.

BISPO, J. A. B.; PINHEIRO, P. S.; KOBETZ, E. K. Epidemiology and etiology of leukemia and lymphoma. **Cold Spring Harbor perspectives in medicine**, v. 10, n. 6, a034819, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a034819>. Disponível em:

<https://perspectivesinmedicine.cshlp.org/content/10/6/a034819>. Acesso em: 24 Sept. 2024.

BLANSKY, D. *et al.* Influence of Rurality, Race, and Ethnicity on Non-Hodgkin Lymphoma Incidence. **Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia**, v. 20, n. 10, p. 668-676, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clml.2020.05.010>. Disponível em: [https://www.clinical-](https://www.clinical-lymphoma-myeloma-leukemia.com/article/S2152-2650(20)30238-X/abstract)

[lymphoma-myeloma-leukemia.com/article/S2152-2650\(20\)30238-X/abstract](https://www.clinical-lymphoma-myeloma-leukemia.com/article/S2152-2650(20)30238-X/abstract). Acesso em: 24 Sept. 2024.

BOJANOWSKA-POŹNIAK, K. *et al.* Clinical manifestation of malignant lymphomas of the head and neck region. **Otolaryngologia Polska**, v. 71, n. 6, 2017. DOI:

<https://doi.org/10.5604/01.3001.0010.7192>. Disponível em:

<https://otolaryngologypl.com/article/107192/en>. Acesso em: 24 Sept. 2024.

BRASIL. **Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016**. O Plenário do Conselho Nacional de Saúde em sua Quinquagésima Nona Reunião Extraordinária, realizada nos dias 06 e 07 de abril de 2016, no uso de suas competências regimentais e atribuições conferidas pela Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990, pela Lei n.º 8.142, de 28 de dezembro de 1990, pelo Decreto n.º 5.839, de 11 de julho de 2006. Brasília: Conselho Nacional de Saúde. Seção 1, n. 98, p. 44-46, 24 maio 2016. Disponível em:



[https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html). Acesso em: 24 set. 2024.

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)**. Conselho Nacional de Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>. Acesso em: 24 set. 2024.

EPSTEIN, M. M. *et al.* Validation of an electronic algorithm for Hodgkin and non-Hodgkin lymphoma in ICD-10-CM. **Pharmacoepidemiology and drug safety**, v. 30, n. 7, p. 910-917, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/pds.5256>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pds.5256>. Acesso em: 24 Sept. 2024.

GALVÃO, R. L. *et al.* Análise da prevalência de morbidade hospitalar por Linfoma não-hodgkin no Município de Aracaju, 2014-2016. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 8732-8738, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-118>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/13514/11329>. Acesso em: 24 set. 2024.

GONÇALVES, H. S. *et al.* Linfoma de grandes células B: cardíaco e cutâneo. **Revista Online de Casos Clínicos em Medicina Interna – Sociedade portuguesa de medicina interna**. p. 01-07, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Helena-SantosGoncalves/publication/337499735\\_LINFOMA\\_DE\\_GRANDES\\_CELULAS\\_B\\_CARDIACO\\_E\\_CUTANEO/data/5ddc60dc92851c1fedb1d317/sociedade-portuguesa-de-medicina-interna.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helena-SantosGoncalves/publication/337499735_LINFOMA_DE_GRANDES_CELULAS_B_CARDIACO_E_CUTANEO/data/5ddc60dc92851c1fedb1d317/sociedade-portuguesa-de-medicina-interna.pdf). Acesso em: 24 set. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da População Residente no Brasil e Unidades da Federação**. 2021. Disponível em: [https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2021/estimativa\\_dou\\_2021.pdf](https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/estimativa_dou_2021.pdf). Acesso em: 24 set. 2024.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Linfoma não Hodgkin relacionado ao trabalho**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/infograficos/linfoma-nao-hodgkin-relacionado-ao-trabalho>. Acesso em: 24 set. 2024.

MÍSSIO, L.; SILVA, A. B. Linfoma Não-Hodgkin duodenal em criança de seis anos: relato de caso. **FAG Journal of Health (FJH)**, n. 4, p. 112-118, 2019. DOI: <https://doi.org/10.35984/fjh.v1i4.129>. Disponível em: <https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/129>. Acesso em: 24 set. 2024.

OLIVEIRA, J. J. F. C. *et al.* Perfil epidemiológico das internações por linfoma não-hodgkin durante a última década no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 77346-77355, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-239>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18131/14644>. Acesso em: 24 set. 2024.

OLIVEIRA, L. S. *et al.* Aspectos clínicos e histopatológicos dos linfomas Hodking e não Hodking: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 15808-15815, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-280>. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24750/19736>. Acesso em: 24 set. 2024.

OLIVEIRA, M. C. L. *et al.* 30 Years of Experience with Non-Hodgkin Lymphoma in Children and Adolescents: a retrospective cohort study. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, p. 25-30, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.1.25>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/CyvkJjNvNywCL4M3dyqhwMx/?lang=en>. Acesso em: 24 Sept. 2024.

OLIVEIRA, M. D. *et al.* Avaliação do perfil epidemiológico das neoplasias onco-hematológicas de pacientes atendidos pelo instituto de câncer de três lagoas, no período de 2014 a 2018. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 7301-7314, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n2-144>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/6880/6067>. Acesso em: 24 set. 2024.

PIGATTO, R. B. **Implicações do uso de nutrição parenteral em pacientes adultos submetidos ao transplante alogênico de células tronco hematopoiéticas**. 2021. 44 f. Trabalho de Conclusão de Especialização (Especialista em Onco-Hematologia) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/234975>. Acesso em: 20 set. 2023.

QUADROS, T. S. S. *et al.* **Linfoma não-Hodgkin com envolvimento oral e maxilofacial: estudo retrospectivo de 10 anos em um centro de referência oncológico do Amazonas**. 2019. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas) — Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: [https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7051/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_ThalitaQuadros\\_PGO.pdf](https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/7051/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o_ThalitaQuadros_PGO.pdf). Acesso em: 24 set. 2024.