



AFYA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA PARAÍBA
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA

ANA LUÍSA IDELFONSO DANTAS
BIANCA AGUIAR CARVALHO DE SOUSA CORIOLANO
JAMILE OLIVEIRA MELO

**O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TAXA DE MORTALIDADE POR LEUCEMIAS
NA PARAÍBA**

Cabedelo – PB
2024

ANA LUÍSA IDELFONSO DANTAS
BIANCA AGUIAR CARVALHO DE SOUSA CORIOLANO
JAMILE OLIVEIRA MELO

**O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TAXA DE MORTALIDADE POR LEUCEMIAS
NA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Afya Faculdade de
Ciências Médicas da Paraíba como
requisito parcial para a obtenção do grau
de Bacharel em Medicina.
Orientador: Geraldo Luís dos Santos

Cabedelo – PB
2024

Biblioteca Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – Afya Paraíba

D192p Dantas, Ana Luísa Idelfonso.

O perfil epidemiológico da taxa de mortalidade por leucemias na Paraíba / Ana Luísa Idelfonso Dantas; Bianca Aguiar Carvalho de Sousa Coriolano; Jamile Oliveira Melo. – Cabedelo, 2024.
14 f.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina) – Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, 2024.
Orientador: Geraldo Luís dos Santos.

1. Leucemia. 2. Linfoide. 3. Mieloide. 4. Mortalidade. I. Coriolano, Bianca Aguiar Carvalho de Sousa. II. Melo, Jamile Oliveira III. Santos, Geraldo Luís dos. (orientador). IV. Título.

CDU: 616 - 006

O perfil epidemiológico da taxa de mortalidade por leucemias na Paraíba

The epidemiological profile of the mortality rate from leukemia in Paraíba

Ana Luísa Idelfonso Dantas¹, Bianca Aguiar Carvalho de Sousa Coriolano¹,

Jamile Oliveira Melo¹, Geraldo Luís²

1- Graduação em medicina- Afya- Ciências Médicas da Paraíba

2- Docente de medicina- Afya- Ciências Médicas da Paraíba

RESUMO

Objetivo: traçar o perfil epidemiológico da taxa de mortalidade das leucemias na Paraíba, a fim de delimitar qual subtipo da leucemia é mais letal e necessita de intervenções. **Métodos:** trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, cujos dados foram obtidos por meio de consulta às bases de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), conduzido com indivíduos de ambos os sexos, de todas as idades e de diversas etnias. Que foram investigados acerca da prevalência de óbito por leucemia mieloide e linfóide nos anos entre 2018 e 2022. **Resultados:** a mieloide é a mais prevalente com um percentual de aproximadamente 70% do montante, enquanto a leucemia linfóide teve 30%. Em relação à faixa etária, houve um maior número de óbitos na população idosa entre 70 e 79 anos. Levando em consideração a raça, existiu uma maior predominância de mortes de pacientes da raça parda com 288 casos (59,1%). **Considerações finais:** conclui-se que o perfil epidemiológico da leucemia na Paraíba é do tipo mieloide, em idosos, de raça parda e com baixo nível de escolaridade. A limitação do estudo se deve aos fatores de cronologia da leucemia e a escolaridade dos indivíduos.

Palavras-chave: leucemia, mieloide, linfóide, mortalidade.

ABSTRACT

Objective: to outline the epidemiological profile of the mortality rate of leukemias in Paraíba, in order to define which subtype of Leukemia is more lethal and requires interventions. **Methods:** this is a descriptive epidemiological study, whose data were obtained through consultation of the Mortality Information System (SIM) databases, conducted with individuals of both sexes, of all ages, of different ethnicities. Which were investigated regarding the prevalence of death from myeloid and lymphoid leukemia in the years between 2018 and 2022. **Results:** myeloid is the most prevalent with a percentage of approximately 70% of the amount, while lymphoid leukemia had 30%. In relation to age group, there was a greater number of deaths in the elderly population between 70 and 79 years old. Taking race into account, there was a greater predominance of deaths among brown-skinned patients with 288 cases (59.1%). **Final considerations:** it is concluded that the epidemiological profile of leukemia in Paraíba is of the myeloid type, in elderly people, of mixed race and with a low level of education. The limitation of the study is due to the chronology of leukemia and the education of the individuals.

Keywords: leukemia, myeloid, lymphoid, mortality.

1. INTRODUÇÃO

As leucemias são definidas por um agrupamento de doenças de origem cancerígena, ocasionadas por anomalias na maturação ou produção de células sanguíneas. Apesar de possuírem aspectos em comuns, elas são divergentes quanto ao achados clínicos e etiológicos. Assim, tal doença se divide em dois grupos principais de acordo com a apresentação do quadro clínico e o acometimento celular da linhagem, sendo elas: a leucemia mieloide (aguda e crônica) e a leucemia linfóide (aguda e crônica). (PORTH, C.M.; MATFIN, G, 2018).

Assim como demais doenças neoplásicas, as leucemias têm origem na mutação gênica de células progenitoras em até 90% dos casos, podendo ser por translocação, inversão, deleção ou supranumerário dos cromossomos presentes nessas estruturas. Dessa forma, alguns fatores ambientais e exógenos podem facilitar tais alterações cromossômicas como: a má alimentação, a exposição à radiação e a pesticidas (HAMERSCHLAK, Nelson, 2008).

As leucemias agudas possuem em comum o aumento da reprodução celular de blastos, isto é, células progenitoras tanto da linha mieloide quanto da linha linfóide, resultando em pancitopenia. Por esse motivo, com o avançar da doença, há o acúmulo de blastos na corrente sanguínea, também chamado de síndrome da

leucostase, a qual pode ocasionar a oclusão de vasos e aumento da viscosidade sanguínea, e com isso, ocasionar reverberações pulmonares, como a dispneia súbita, além de consequências hepatológicas, esplênicas e genitourinárias (priapismo). Além disso, os blastos podem realizar infiltrações gengivais, hepatoesplênicas, nos linfonodos e no SNC (RODGERS, Griffin P, 2018).

As agudas possuem uma clínica caracterizada por sintomas clínicos gerais como febre, sudorese noturna e astenia. Porém, o diagnóstico das leucemias agudas pode ser complementado com exames específicos, e por isso, a investigação segue a partir de duas fases principais: a laboratorial e a análise medular. Inicialmente, o hemograma apresentará um aumento de blastos de origem mieloide ou linfóide, seguido de solicitação de exames de análise medular como aspirado ou mielograma (morfologia, imunofenotipagem e citogenética) e biópsia de medula (QUIXABEIRA, Valéria Bernadete Leite, et. Al, 2008).

A leucemia mieloide aguda (LMA) acomete principalmente adultos jovens, possuindo o quadro clínico comum as agudas, mas podendo obter algumas diferenças de acordo com o subtipo de blastos neoplásicos, seja ele de M0 a M7. As principais afecções específicas são: cloroma (M2), CIVD (M3), hiperplasia gengival (M4 e M5). Ademais, o diagnóstico também segue o mesmo esquema das agudas, mas possuindo um achado patognomônico morfológico denominado "bastonete de auer". Ademais, o tratamento específico da LMA consiste em quimioterapia e medidas de suporte de acordo com a anemia, plaquetopenia e leucopenia do paciente, além de profilaxias quanto à síndrome da lise celular após o tratamento. (PORTH, C.M.; MATFIN, G, 2018).

Em contrapartida, a Leucemia Linfóide Aguda (LLA) atinge principalmente crianças, possuindo como sintomas específicos a dor óssea, a linfadenopatia e a infiltração nos testículos e no sistema nervoso central. Além disso, na citogenética, ocorrem translocações típicas, o que torna o diagnóstico mais assertivo (RODGERS, Griffin P, 2018).

As leucemias crônicas possuem em comum o aumento de células jovens e maduras, que em grande porcentagem não são funcionais, gerando assim, manifestações clínicas e exames diagnósticos semelhantes aos apresentados pelas leucemias agudas. Todavia, diferentemente das de curto prazo de evolução, as LC são mais

comuns em idosos e possuem um quadro clínico mais arrastado e assintomático (KASPER, Dennis L, 2017).

A Leucemia Mieloide Crônica (LMC) tem como etiologia principal o cromossomo philadelphia, o qual ocasiona na mutação direta da enzima tirosina quinase, sendo essa a principal responsável pela proliferação dos granulócitos. Com isso, o quadro laboratorial se caracteriza pelo aumento de granulócitos em larga escala, acompanhado de um discreto aumento de monócitos e plaquetas. Além disso, por ter elevado número de células de defesas primárias, dificilmente o paciente portador dessa patologia vai adoecer, o que dificulta ainda mais no diagnóstico precoce (KASPER, Dennis L, 2017).

No entanto, a Leucemia Linfóide Crônica (LLC), diferentemente da LMC, costuma apresentar pacientes com maior susceptibilidade a infecções, tendo em vista que os leucócitos costumam estar abaixo de 5.000 por microlitro. Ademais, o estadiamento e tratamento são baseados no quadro clínico do paciente, envolvendo ou não outros sítios, como linfonodos, fígado e baço (PORTH, C.M.; MATFIN, G, 2018).

Assim, por se tratar de uma patologia de grande diversidade e diferença no prognóstico quando diagnosticado precocemente, o presente estudo tem por objetivo principal traçar o perfil epidemiológico da taxa de mortalidade das leucemias na Paraíba, a fim de delimitar qual subtipo da Leucemia é mais letal e necessita de maior amparo social e estudos acadêmicos.

2. METODOLOGIA

O trabalho trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, cujos dados foram obtidos por meio de consulta às bases de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (www.datasus.saude.gov.br), na seguinte ordem: (1) Acesso a opção TABNET na aba de Acesso a Informações; (2) Seleção de Mortalidade - desde 1996 pela CID-10, na aba de Estatísticas Vitais; (3) Selecionando a opção Mortalidade geral e a abrangência geográfica Paraíba; (4) seguido pela coleta de dados referentes aos óbitos divididos por categoria CID-10 selecionada, sexo, faixa etária, ano do óbito, raça, escolaridade e por macrorregiões

de saúde; (5) acesso a informações detalhadas nos resultados; (6) organização dos dados encontrados em tabelas no Microsoft Office Word 2016.

No SIM, foram selecionados os óbitos das categorias CIDS: C91 leucemia linfóide e C92 leucemia mieloide entre homens e mulheres no período de 2018 a 2022 que ocorreram no estado da Paraíba. Além disso, também se instituiu a divisão por outros parâmetros que resultaram nas seleções de informações cuja faixa etária variou da seguinte forma: 0 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 ou mais e idade ignorada; enquanto por raça foi dividido em: branca, preta, amarela, parda e raça ignorada; já a escolaridade se deu por nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 anos ou mais e ignorada; e a divisão por macrorregião de saúde se estabeleceu por João Pessoa, Campina Grande, Sertão/Alto sertão e ignorado.

Secundariamente, foram obtidas informações através da literatura fundamentada no período dos últimos 5 anos (2019 a 2024), a fim de construir uma análise comparativa dos dados coletados. Ademais, por se tratar de obtenção de dados através de um banco de domínio público, não se fez necessário submeter o projeto para aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa Institucional.

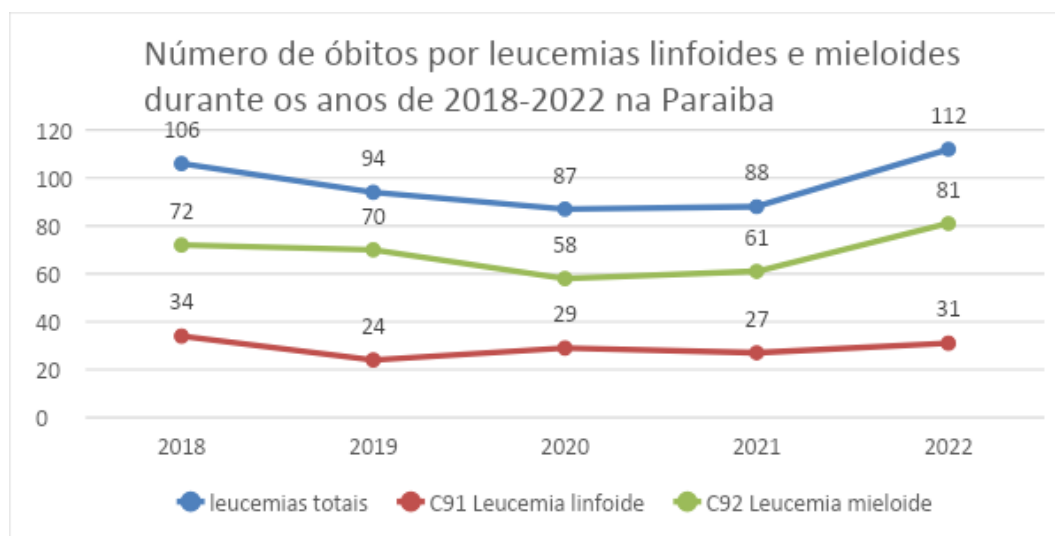
3. RESULTADOS

O gráfico 1 mostra o número de óbitos por leucemia linfóide e mieloide na Paraíba nos anos de 2018 a 2022. Nesse sentido, pode-se observar um total de 487 óbitos por leucemias totais nesse período, sendo a leucemia mieloide a mais prevalente com um número bruto de 342 mortes, ou seja, aproximadamente 70% do montante, enquanto a leucemia linfóide teve 145 óbitos, com percentual aproximado de 30%. Além disso, observa-se uma média de 97,4 mortes por ano, tendo os anos de 2020 e 2021 como os de menores valores no número de óbitos por leucemias totais com 87 e 88 óbitos, respectivamente, já os anos de 2016 e 2022, tendo os de maiores valores com 106 e 112 óbitos, respectivamente.

Ainda de acordo com o gráfico 1, vê-se que separadamente a leucemia mieloide teve uma média de 68,4 mortes por ano, tendo seu menor valor de 58 óbitos em 2020, e em 2022 o seu maior valor, 81 óbitos, o que caracterizou uma expressão crescente

nos últimos três anos analisados. Tratando-se da leucemia linfóide, a média anual foi de 29 óbitos, sendo o ano de 2019 o com o menor número, 24 óbitos e 2018 o ano com o maior, 34 óbitos.

Gráfico 1 – Número de óbitos por leucemias linfóides e mielóides durante os anos de 2018-2022 na Paraíba



Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

A tabela 1 apresenta a mortalidade por leucemia durante os anos de 2018 a 2022 dividida por sexo, faixa etária, raça e escolaridade. Em relação ao sexo, houve pequena predominância do sexo masculino, com 261 óbitos, ou seja, 53,6% dos casos, enquanto o sexo feminino teve 226 óbitos, com 46,4% do total, percentuais que também foram semelhantes as porcentagens isoladas de cada leucemia.

Em relação à faixa etária, houve um maior número de óbitos na população idosa, tendo seu pico de incidência entre os pacientes de 70 a 79 anos com 91 óbitos por leucemia, o que configura 18,6% do total. Nesse contexto, o somatório dos óbitos dos pacientes com 60 anos até os com 80 anos ou mais, representou mais de 53% da população estudada, sendo desses 75% por leucemia mielóide e 25% por leucemia linfóide.

Levando em consideração a raça, existiu uma maior predominância de mortes de pacientes da raça parda com 288 casos (59,1%). Seguido de ordem decrescente: da branca com 160 casos (32,8%), da preta com 20 casos (4,1%), dos pacientes com raça ignorada com 17 casos (3,6%) e da raça amarela com 2 casos (0,4%). Já em relação à escolaridade, percebe-se que o maior número da população estudada teve

tal parâmetro ignorado. No entanto, daqueles pacientes analisados, 54 casos de óbitos não tinham nenhuma escolaridade, 76 tinham de 1 a 3 anos, 68 tinham de 4 a 7 anos, outros 68 tinham de 8 a 11 anos e apenas 46 tinham 12 anos ou mais.

Tabela 1 – mortalidade por leucemia durante os anos de 2018 a 2022 dividida por sexo, faixa etária, raça e escolaridade

<u>Parâmetros</u>	<u>Leucemia linfóide</u>	<u>Leucemia mieloide</u>	<u>Total n (%)</u>
<u>Sexo</u>			
Masculino	77	184	261 (53,6%)
Feminino	68	158	226 (46,4%)
<u>Faixa etária</u>			
0 a 4 anos	12	10	22 (4,5%)
5 a 9 anos	6	8	14 (2,8%)
10 a 14 anos	6	10	16 (3,2%)
20 a 29 anos	15	19	34 (6,9%)
30 a 39 anos	9	26	35 (7,1%)
40 a 49 anos	4	27	31 (6,3%)
50 a 59 anos	18	38	56 (11,4%)
60 a 69 anos	19	62	81 (16,6%)
70 a 79 anos	22	69	91 (18,6%)
80 anos ou mais	24	65	89 (18,2%)
<u>Raça</u>			
Branca	49	111	160 (32,8%)
Preta	3	17	20 (4,1%)
Amarela	-	2	2 (0,4%)
Parda	89	199	288 (59,1%)
Ignorado	4	13	17 (3,6%)
<u>Escolaridade</u>			
Nenhuma	17	37	54 (11%)
1 a 3 anos	26	50	76 (15,6%)
4 a 7 anos	18	50	68 (13,9%)
8 a 11 anos	22	46	68 (13,9%)
12 anos e mais	13	33	46 (9,4%)
Ignorado	49	126	175 (36,2%)

Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

A tabela 2 apresenta o número de óbitos por leucemias linfoides e mieloides por macrorregião de saúde da Paraíba durante os anos de 2018 a 2022. Nesse quesito, a Paraíba se divide em 3 macrorregiões que são João Pessoa, Campina Grande e o Sertão/Alto Sertão. Dos casos totais de leucemia, nota-se que 240 óbitos ocorreram na macrorregião da capital Paraíba, João Pessoa, seguido por Campina Grande com 142 óbitos, depois pelo Sertão/Alto Sertão com 103 óbitos e com 2 óbitos que tiveram sua localidade ignorada. Além disso, percebe-se que analisando isoladamente a leucemia linfóide e mieloide a ordem de cada macrorregião acerca da predominância dos óbitos se manteve igual.

Tabela 2- número de óbitos por leucemias linfoides e mieloides por macrorregião de saúde da Paraíba durante os anos de 2018-2022.

<u>Macrorregiões</u>	<u>Leucemia linfóide</u>	<u>Leucemia mieloide</u>	<u>Total</u>
João pessoa	78	162	240
Campina grande	43	99	142
Sertão/alto sertão	23	80	103
Ignorado	1	1	2

Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

4. DISCUSSÃO

No Brasil já se observa uma crescente dos números de casos e da mortalidade por câncer em geral, um fenômeno prevalente nos países desenvolvidos devido ao controle das doenças infectocontagiosas e maior envelhecimento populacional. No que tange os casos de neoplasia leucêmica, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) indica que para cada ano do triênio de 2023 a 2025, ocorrerão 11.540 casos novos (um aumento de 730 casos em relação ao triênio anterior), sendo 6.250 em homens e 5.290 em mulheres, o que o torna o décimo câncer mais prevalente desconsiderando apenas os tumores de pele não melanoma. (INCA, 2023)

Analisando apenas a região Nordeste, a leucemia é o sétimo câncer mais frequente nos homens e o décimo entre as mulheres, com os estados do Rio Grande do Norte

(RN), Paraíba (PB), Piauí (PI) e Sergipe (SE) apresentando as maiores taxas de incidência para os ambos os sexos. Já em relação à mortalidade no estado paraibano, segundo o SIM, no período de 2018 a 2022 foram registrados 6.127 óbitos, colocando a PB em segundo lugar em questão dos números de óbitos de toda região. (Dos Santos, et al, 2023; INCA, 2023; Santana, et al. 2023). Nesse sentido, levando em consideração os resultados encontrados na presente pesquisa em relação a Paraíba, é de extrema relevância compreender as características desses óbitos e implementar estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença, visto sua atual predominância e perspectiva de crescimento

Outrossim, os achados deste estudo quanto ao perfil de mortalidade das leucemias na Paraíba, destacou a predominância da leucemia mieloide, a qual foi responsável por aproximadamente 70% dos óbitos registrados durante o período de 2018 a 2022. Número que se mostra em concordância com a literatura, o que enfatiza a sua maior incidência, como também o seu pior prognóstico quando comparado a leucemia linfóide. (Da Silva, et al. 2020). É válido destacar também que no aspecto geral das leucemias, os anos com menor números registrados foram os anos pandêmicos (2020-2021), o que possivelmente está relacionado com a atuação da COVID-19 como causa de morte competitiva. (Jardim, et al. 2022)

Quanto à faixa etária, a leucemia ocorre mais frequentemente em adultos com mais de 55 anos, no entanto no subtipo leucemia linfóide aguda (LLA) existe alta prevalência do acometimento de crianças. (INCA, 2023). O presente estudo revelou que a população mais idosa, sobretudo aqueles com idades entre 60 e 80, representou o maior número de óbitos por leucemias no geral. O que retrata uma maior vulnerabilidade devido à prevalência de comorbidades e à dificuldade de tolerância ao tratamento quimioterápico. (Da Silva, et al. 2020)

No entanto, é importante ressaltar que a leucemia, sobretudo a LLA, é o câncer que ocupa o segundo lugar em número de mortes no público infanto-juvenil. Na PB durante os anos de 1991 a 2020 um estudo analisado demonstrou que os tumores de encéfalo e as leucemias, independente do tipo, foram os cânceres que mais mataram crianças no estado. (Zuza, et al. 2023). Sendo nestes, o diagnóstico tardio e a falta de acesso ao tratamento adequados importantes fatores para o índice de mortalidade. (Santos, et al. 2022)

Quanto ao sexo, houve predominância de óbitos no sexo masculino, com taxas de mortalidade ligeiramente superiores em comparação ao sexo feminino e que se

mostraram condizentes com as taxas apresentadas pelo INCA. Essa diferença, no geral, é explicada por características comportamentais como a baixa procura dos homens pelos serviços de saúde, o que dificulta a prevenção e atrasa a realização de procedimentos e tratamentos. (Da Silva, et al. 2020 ; Santana, 2023)

Nesse sentido, alguns estudos revelam ainda que não há uma explicação clara, mas que existe uma provável associação da maior mortalidade no sexo masculino com as possíveis recaídas testiculares, ou seja, a infiltração leucêmica desse órgão, e com a depuração do quimioterápico metotrexato ser mais rápidas em pacientes do sexo masculino. (Da Silva, et al. 2020; Machado, et al. 2022)

Ademais, referente ao parâmetro de raça, os dados revelaram maior predominância dos óbitos na população parda (59,1%), tendo uma correlação direta com a etnia mais predominante no país e na PB. Já em relação ao quesito escolaridade, vê-se que o maior número de óbitos, 175 (36,2%) esse parâmetro foi ignorado, logo, não se pode aferir com tanta fidedignidade acerca da sua correlação. Porém, dos pacientes que tiveram tal dado colhido, observa-se um padrão inversamente proporcional, uma vez que o maior número de óbitos ocorreu nos pacientes menos escolarizados, com 1 a 3 anos de estudo. Nesse sentido, faz-se relevante entender que o menor acesso à educação está interligado aos maiores níveis de pobreza e consequentemente um menor acesso a serviços de saúde de qualidade. (Da Silva, et al. 2020)

Além disso, em relação a divisão por macrorregiões de saúde, houve uma maior prevalência dos óbitos na macrorregião João Pessoa, capital da Paraíba. Durante o período analisado ocorreram 240 (49,28%) mortes nesta região, destacando-se como o ponto central dos casos de óbitos no estado. Essa concentração pode ser explicada, visto que as capitais geralmente concentram a maior parte dos serviços de oncologia, infraestrutura médica e centros especializados que interferem diretamente na prevenção, diagnóstico e tratamento dessas doenças. (Machado, et al. 2022). Logo, é importante ressaltar que a capital paraibana sedia o Hemocentro da Paraíba, local especializado no diagnóstico e tratamento de doenças hematológicas e o Hospital Napoleão Laureano, referência no tratamento de doenças oncológicas do estado, o que influencia diretamente no maior rastreio, diagnóstico e tratamento, gerando assim maior predominância.

Em consonância com outros estudos, entende-se que no contexto geral a mortalidade por leucemia é causada principalmente pela imunossupressão devido a doença ou induzida pela quimioterapia associada ao aumento da vulnerabilidade às

infecções oportunistas. A presença de neutropenia também se destaca nesse contexto. Desse modo, os pacientes leucêmicos são muitas vezes admitidos nos serviços de saúde com quadros de desconforto respiratório agudo, insuficiência renal aguda e sepse. (CORRÊA, et al. 2020; Santos, De Souza. 2022; Silva-Júnior, et al. 2019).

Em suma, conclui-se que a análise do perfil de mortalidade das leucemias na Paraíba fornece informações valiosas acerca dessa população, entendendo seu perfil em consonância com perspectiva nacional, na qual se pode traçar melhores medidas de saúde pública, em relação à prevenção, diagnóstico e tratamento minimizando suas possíveis complicações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, concluindo o objetivo do trabalho em questão, observou-se que o perfil epidemiológico da leucemia na Paraíba possui as seguintes características: principalmente do tipo mieloide, acometendo mais idosos entre 70 e 79 anos, de raça parda, com baixo nível de escolaridade. Contudo, a leucemia do tipo linfóide acometeu mais as crianças do que as outras faixas etárias no território paraibano. Ademais, a cidade de maior concentração de casos dessa patologia foi João Pessoa-PB e macrorregião, tendo em vista a presença de grandes centros especializados que corroboram para um amplo diagnóstico e tratamento.

Vale ressaltar, ainda, que apesar dos objetivos do presente estudo terem sido contemplados com raça, idade, e subtipo, os dados presentes no SIM não forneciam distinção entre os tipos de leucemias agudas ou crônicas, o que dificultou a especificação. Ademais, outro critério fornecido que mascarou os dados epidemiológicos foi a escolaridade, que por vezes era ignorada. Logo, a correlação epidemiológica presente na literatura tornou-se dificultada de ser averiguada com o que acontece na prática, obtendo assim apenas dados da leucemia linfóide ou mieloide sem seus subtipos quanto à cronologia, e em muitas vezes, a escolaridade.

Com isso, ao obter o perfil epidemiológico de óbitos por leucemia na Paraíba, torna-se possível o aumento de estudos direcionados para essa temática a fim de diminuir a taxa de prevalência da doença. Em contrapartida, tais estudos podem

favorecer a redução de complicações causadas pela imunossupressão e internação hospitalar, através de um tratamento precoce e eficaz, assim como promover melhoria no acesso ao serviço especializado e no aumento de números de leitos hospitalares, tendo em vista que em sua maioria são leitos insuficientes para a demanda regional. Assim, haveria a minimização do tempo de acesso ao tratamento e, por conseguinte, diminuiria o número de óbitos evitáveis no estado.

6. REFERÊNCIAS

CORRÊA, LC et al.. Preditores de mortalidade em pacientes com leucemias agudas internados em unidade de terapia intensiva especializada em pacientes com doenças hematológicas em um hospital brasileiro. *Hematologia, Transfusão e Terapia Celular*, v. 42, n. 1, pág. 33–39, janeiro. 2020.

DA SILVA, Mariana Almeida Carneiro et al. MORTALIDADE POR LEUCEMIA NO ESTADO DA BAHIA DE 2008 A 2018. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*, v. 1, p. e10223-e10223, 2020.

DOS SANTOS, Anike Raelle Teixeira et al. Tendência predominante da mortalidade por leucemia na população infantojuvenil no nordeste brasileiro entre 2009-2019: estudo ecológico. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 5, p. e0312541285-e0312541285, 2023.

HAMERSCHLAK, Nelson. Leucemia: fatores prognósticos e genéticos. **Jornal de Pediatria**, v. 84, p. S52-S57, 2008.

Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer.–Rio de Janeiro : INCA, 2022.

JARDIM, Beatriz Cordeiro et al. Covid-19 no Brasil em 2020: impacto nas mortes por câncer e doenças cardiovasculares. *Revista de Saúde Pública*, v. 56, p. 22, 2022.

KASPER, Dennis L.. **Medicina interna de Harrison**. 19 1 v. Porto Alegre: AMGH Editora, 2017,

MACHADO, Reynald Lima et al. Avaliação da Taxa de mortalidade por leucemia nas regiões brasileiras no período entre 2010 e 2020. *Revista Brasileira de Educação, Saúde e Bem-estar*, v. 1, n. 3, 2022.

PORTH, C.M.; MATFIN, G. *Fisiopatologia*. 8ª ed. Guanabara Koogan, 2010.

QUIXABEIRA, Valéria Bernadete Leite; SADDI, Vera Aparecida. A importância da imunofenotipagem e da citogenética no diagnóstico das leucemias: uma revisão da literatura. **RBAC**, v. 40, n. 3, p. 199-202, 2008.

RODGERS, Griffin P.; YOUNG, Neal S. **Manual Bethesda de hematologia clínica**. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2018.

SANTANA, Isadora Ribeiro. Mortalidade por leucemias no Brasil entre 2010 e 2021. 2023.

SANTOS, Paula Geovana Reis; DE SOUZA, Camila Kellen Cardoso. NÚMEROS DE CASOS E MORTALIDADE POR LEUCEMIA INFANTOJUVENIL NO BRASIL: UM RECORTE TEMPORAL DE 2007 A 2017. Revista Multidisciplinar em Saúde, p. 97-107, 2022.

ZUZA, Andrio Lincoln Delgado et al. Caracterização do perfil de mortalidade por câncer na população infanto-juvenil do Estado da Paraíba. 2023.