

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA ACOMETIDA POR SÍNDROME NEFRÍTICA AGUDA E RAPIDAMENTE PROGRESSIVA, NO PERÍODO DE 2019 A 2023

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF THE BRAZILIAN POPULATION AFFECTED BY ACUTE AND RAPIDLY PROGRESSIVE NEPHRITIC SYNDROME, FROM 2019 TO 2023

NATHÁLIA YORRANNA MENDONÇA LEITE^{1*}, DANIELA DOMINGUES BOEIRA², BRUNO FRANCO DE OLIVEIRA SANTOS³, CAIO MEIRELES NUNES⁴

1. Acadêmico do curso de graduação de Medicina do Centro Universitário UNIFACISA; 2. Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL); 3. Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; 4. Médico Graduado pelo Centro Universitário UNIFACISA

*Rua Arruda Câmara, 417, Santo Antônio, Campina Grande, Paraíba, Brasil. CEP:58406-020. nathaliayorranna@gmail.com

Recebido em 13/06/2024. Aceito para publicação em 20/06/2024

RESUMO

O glomérulo é a unidade filtradora do rim, e seu mau funcionamento está relacionado a glomerulonefrite, caracterizada por hipertensão arterial, edema, declínio da função renal e presença de proteínas urinárias. Em geral, essa síndrome não possui predileção por sexo ou raça, sendo importante o estudo de dados nacionais para definição epidemiológica. Para isso, buscou-se analisar, no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), índices de internações e óbitos por Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva no Brasil, entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023. Sincronicamente, fez-se uma busca nas plataformas “Scielo”, “Pubmed” e “Up to date”, que contribuíram no referencial teórico. Após estudo temporal de internações e óbitos, foram observadas 19.489 internações e 125 óbitos no Brasil, sendo prevalente os maiores índices em determinantes epidemiológicos: a região Nordeste, sexo masculino, raça parda e faixa etária de maior acometimento compreendida entre 5 a 9 anos para internações, e 60 a 69 anos para óbitos. Acerca dos dados expostos, pode-se inferir que é crucial reconsiderar o panorama dessa síndrome, para garantir uma distribuição equitativa dos serviços e cuidados de saúde, e assim melhorar as ações nas áreas com maiores determinantes de prevalência dessa doença.

PALAVRAS-CHAVE: Glomerulonefrite; epidemiologia; nefrologia

ABSTRACT

The glomerulus is the filtering unit of the kidney, and its malfunction is related to glomerulonephritis, characterized by high blood pressure, edema, decline in kidney function and presence of urinary proteins. In general, this syndrome does not have a predilection for sex or race, and it is important to study national data for epidemiological definition. To this end, we sought to analyze, in the database of the Departamento de

Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), rates of hospitalizations and deaths due to Acute and Rapidly Progressive Nephritic Syndrome in Brazil, between January 2019 and December 2023. Synchronically, a search was carried out on the platforms “Scielo”, “Pubmed” and “Up to date”, which contributed to the theoretical framework. After a temporal study of hospitalizations and deaths, 19,489 hospitalizations and 125 deaths were observed in Brazil, with the highest rates in epidemiological determinants being: the Northeast region, male gender, mixed race and the most affected age group between 5 and 9 years for hospitalizations, and 60 to 69 years for deaths. Regarding the data presented, it can be inferred that it is crucial to reconsider the panorama of this syndrome, to guarantee an equitable distribution of health services and care, and thus improve actions in areas with the greatest determinants of the prevalence of this disease.

KEYWORDS: Glomerulonephritis; epidemiology; nephrology.

1. INTRODUÇÃO

Síndrome nefrítica é uma coleção de variados sinais e sintomas que surgem devido a um processo inflamatório renal¹. Essa síndrome pode ocorrer devido à um processo renal isolado ou fazendo parte de uma doença sistêmica ou hereditária, e pode ser caracterizada por episódios de hematuria, proteinúria, aumento da pressão arterial, edema e diminuição do débito urinário, sendo indicativa de doença renal grave². Esses sintomas ocorrem como consequência da inflamação dos glomérulos renais - glomerulonefrite (GN), que leva a uma diminuição da filtração glomerular¹.

O glomérulo é a unidade fundamental no processo de filtração renal³, e seu mau funcionamento está estreitamente ligado a fatores tanto hereditários quanto adquiridos⁴. A inflamação glomerular advinda da glomerulonefrite diminui a capacidade de filtragem dos

rins. Como consequência disso, as toxinas podem não ser eliminadas adequadamente do corpo, de forma que se acumulam nos tecidos desencadeando consequências⁵. Esta síndrome pode se manifestar em indivíduos de todas as faixas etárias e, na maioria das vezes, é consequência de várias formas de glomerulonefrite, podendo surgir de maneira aguda, crônica ou com progressão rápida, a partir de processos infecciosos, distúrbios do sistema imunológico e até mesmo vasculites⁶. A síndrome nefrítica pode ser classificada conforme o tipo de lesão glomerular, onde inclui-se: por deposição de anticorpos, por ativação do sistema complemento, por glomeruloesclerose e por proliferação celular^{3,4}.

Define-se glomerulonefrite rapidamente progressiva (GNRP) como um rápido desenvolvimento de nefrite culminando em rápida perda da função renal - processo que leva dias ou semanas¹. Ainda, pode ser classificada de acordo com achados de imunofluorescência: presença de depósitos lineares (GN por anticorpos anti-membrana basal glomerular), presença de depósitos granulares de imunocomplexos (GN pós-infecciosas, doença de Berger, GN lúpica, GN da crioglobulinemia mista, GN idiopáticas), ausência de depósitos significativos ou pauci-imune (GN da poliangeíte microscópica, granulomatose de Wegener, GN idiopáticas)⁷. O indivíduo acometido geralmente apresenta-se sob clínica sintomática de hipertensão arterial e edema, associados ao declínio da função renal, presença de cilindros eritrocitários urinários e proteínas no conteúdo urinário⁷.

Essa síndrome é considerada uma emergência diagnóstica e terapêutica, que deve ser avaliada de imediato para a obtenção de um prognóstico favorável⁸. Ademais, a apresentação do quadro clínico é individualizada, visto que depende da etiologia envolvida e do grau de comprometimento renal de cada paciente⁹. O resultado é determinado pela gravidade da insuficiência renal, pela rapidez da intervenção e pela patologia renal subjacente⁸. Sendo assim, para estabelecer um diagnóstico preciso de glomerulonefrite, é necessária a realização de uma biópsia renal⁵.

No Brasil, as internações por Síndrome Nefrítica Aguda e GNPR são um problema desafiador, especialmente em locais que não dispõem de recursos para manejar rapidamente os pacientes acometidos, revelando-se um grave problema de saúde pública⁹. Deve-se, portanto, realizar o tratamento adequado e oportuno, pois até 90% dos pacientes com GNPR podem desenvolver uma doença renal em estágio final. A terapia de substituição renal é limitada em países com poucos recursos, dessa forma é importante aumentar a sensibilização para esta entidade¹⁰.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão de literatura entre os anos de 2019 e 2023, visando analisar o perfil epidemiológico da população brasileira acometida por Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva através de uma análise quantitativa e epidemiológica, objetivando

realizar uma busca descritiva sobre o referido tema. Para isso, foram utilizadas as plataformas de busca “Scielo”, “Pubmed” e “Up to date”, através das seguintes palavras-chaves: síndrome nefrítica aguda, glomerulonefrite rapidamente progressiva, epidemiologia, nefrologia. Foram selecionados 22 artigos dentre os quais utilizou-se apenas 14. Foram excluídos os artigos sem acesso integral livre e os que não estavam na língua portuguesa ou inglesa. Além disso, foi realizada uma coleta de dados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), vinculado ao DATASUS, com o intuito de coletar variáveis de internações e óbitos relacionados à Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva no Brasil, no espaço amostral entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023. Ainda, buscou-se apontar o período, faixa etária, regiões da federação, raça/cor e sexo do público acometido.

3. RESULTADOS

Análise por macrorregião

Por meio de análise de internações e óbitos pela Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva por regiões no Brasil, entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023 foram observadas 19.489 internações devido à esta doença, distribuídas da seguinte forma: Nordeste com maior incidência (42,04%), seguido por Sudeste (26,62%), Norte (21,02%), Centro-oeste (5,54%) e Sul (4,77%).

Tabela 1. Internações e óbitos por Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva no Brasil em suas macrorregiões por ano.
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

	Internações	Óbitos
BRASIL		
2019	4834	17
2020	3423	22
2021	4081	29
2022	3716	28
2023	3435	29
NORTE		
2019	1.001	4
2020	695	4
2021	897	6
2022	798	5
2023	706	5
NORDESTE		
2019	2057	2
2020	1427	3
2021	1711	6
2022	1616	10
2023	1383	15
SUDESTE		
2019	1260	8
2020	883	10
2021	1113	13
2022	928	8
2023	1004	5
SUL		
2019	239	2
2020	182	5
2021	171	4
2022	171	2
2023	167	3
CENTRO-OESTE		
2019	277	1
2020	236	0
2021	189	0
2022	203	3
2023	175	1

No que tange os óbitos, no período mencionado foram registrados 125 casos, sendo distribuídos da seguinte forma: Região Sudeste com maior ocorrência (35,2%), seguido por Nordeste (28,8%), Norte (19,2%), Sul (12,8%) e Centro Oeste (4,0%). Nota-se que apesar de a Região Nordeste possuir maior incidência no número de internações, a mesma não detém maior índice de mortalidade no tempo amostral em estudo, visto que a Região Sudeste apresentou maior índice de óbitos.

Análise por sexo nas macrorregiões

Foi possível observar que no Brasil como um todo houve diferenças discretas no número de internações entre os sexos. A tabela 1, com os dados de internações e óbitos no Brasil e suas regiões, mostra que no país tiveram 19.489 internações neste período, sendo 10.006 (51,34%) pelo sexo masculino e 9483 (48,66%) pelo sexo feminino, mostrando uma leve predominância do sexo masculino. Porém, observou-se que nos anos de 2021 e 2022, a predominância foi feminina apesar da pouca diferença.

Com relação às regiões do Brasil, o mesmo padrão de diferenças discretas se mostrou em todas as regiões, porém o predomínio masculino ocorreu apenas nas regiões Norte e Nordeste, sendo que na região Norte houve 4110 internações entre 2019 e 2023 e dessas 2153 (52,38%) foram pelo sexo masculino e 1957 (47,62%) pelo sexo feminino com predominância feminina apenas no ano de 2022. Já na região Nordeste houve 8310 internações e dessas 4361 (52,48%) foram pelo sexo masculino e 3949 (47,52%) pelo sexo feminino com predominância feminina apenas nos anos de 2021 e 2022.

Nota-se que nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste o padrão se inverte, com um número maior de internações por mulheres. Na região Sudeste houve 5240 internações no período e dessas 2609 (49,79%) foram pelo sexo masculino e 2631 (50,21%) pelo sexo feminino com predominância masculina apenas nos anos de 2019, 2020 e 2023. Na região Sul houve 941 internações e dessas 451 (47,93%) foram pelo sexo masculino e 490 (52,07%) pelo sexo feminino com predominância masculina apenas em 2023. Já na região Centro-Oeste houve 1100 internações e dessas 542 (49,27%) foram pelo sexo masculino e 558 (50,73%) pelo sexo feminino com predominância masculina apenas entre 2019 e 2021.

No que tange aos óbitos, com raras exceções, não houve discrepâncias consideráveis entre os sexos neste período, porém é importante destacar que o número de óbitos é baixo. No Brasil como um todo houve 125 óbitos sendo 62 destes (49,6%) pelo sexo masculino e 63 destes (50,4%) pelo sexo feminino sendo que apenas no ano de 2022 o número de óbitos masculinos foi mais elevado. O número de óbitos masculinos superou o de óbitos femininos apenas na região Norte e na região Sudeste. Na região Norte ocorreram 24 óbitos, sendo 14 (58,33%) pelo sexo masculino e 10 (41,67%) pelo sexo feminino sendo que apenas em 2021 o número de óbitos femininos foi mais elevado. Na região Sudeste

ocorreram 46 óbitos, sendo 24 (52,17%) pelo sexo masculino e 22 (47,83%) pelo sexo feminino sendo que apenas em 2020 o número de óbitos femininos foi mais elevado.

Ainda, nas regiões Nordeste e Sul o número de óbitos femininos superou o número de óbitos masculinos. No Nordeste houve uma diferença entre os sexos um pouco mais elevada que nos outros estados com 39 óbitos e destes 15 (38,46%) masculinos e 24 (61,54%) femininos com um número maior de óbitos masculinos apenas em 2022. No Sul houve 16 óbitos e destes 7 (43,75%) masculinos e 9 (56,25%) femininos com um número maior de óbitos masculinos apenas em 2023, como apresentado na tabela 2. Ademais, a quantidade de óbitos na região Centro-Oeste foi igual entre os sexos neste período, com 12 óbitos no total, sendo 6 masculinos (50%) e 6 femininos (50%), e o padrão 1:1 ocorreu em todo o período analisado.

Tabela 2. Internações e óbitos por Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva no Brasil e em suas macrorregiões por ano para os sexos masculino e feminino.

	Internações		Óbitos	
	MASC.	FEM.	MASC.	FEM.
BRASIL				
2019	2507	2327	8	9
2020	1892	1531	10	12
2021	2005	2076	12	17
2022	1826	1890	19	9
2023	1776	1659	13	16
NORTE				
2019	506	465	2	2
2020	401	324	3	0
2021	453	440	1	5
2022	390	405	4	2
2023	403	323	4	1
NORDESTE				
2019	1115	948	2	2
2020	835	627	0	4
2021	828	868	2	2
2022	836	790	6	5
2023	747	716	5	11
SUDESTE				
2019	639	634	5	5
2020	461	440	4	6
2021	551	556	6	6
2022	435	485	6	2
2023	523	516	3	3
SUL				
2019	114	114	1	1
2020	91	96	2	2
2021	80	90	2	3
2022	69	107	0	2
2023	97	83	2	1
CENTRO-OESTE				
2019	144	142	2	2
2020	127	111	-	-
2021	96	92	-	-
2022	86	118	3	3
2023	89	95	1	1

*Sendo MASC.: sexo masculino; e FEM.: sexo feminino. **Fonte:** Ministério da Saúde - Sistema de informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Consoante a literatura e analisando o exposto na tabela 2, a verdadeira incidência de casos é desconhecida pelo fato de a GNRP apresentar definições

variáveis e múltiplas etiologias⁸. Porém, na maioria dos estudos, a proporção homem-mulher é de aproximadamente 1:1¹¹. Isto se comprovou em nosso estudo também, visto que no período como um todo esse padrão se confirmou em todas as regiões brasileiras, com raras exceções em alguns períodos o número de casos em um sexo foi mais expressivo que para o outro. E por serem valores muito próximos ocorre frequentemente a alternância entre a predominância de um sexo nas regiões avaliadas.

Nesses casos, quanto mais cedo inicia-se o tratamento, melhores são os resultados, além disso o prognóstico não é significativamente afetado por idade e sexo¹¹. Dessa forma, sobre o número de óbitos ocorridos, a quantidade de casos foi pequena em comparação ao número de internações. No Brasil de forma geral a diferença entre os sexos do número de óbitos ocorridos foi muito pequena, sendo que apenas na região Nordeste ocorreu uma diferença maior com ocorrência de mais óbitos femininos nesta região.

Análise por faixa etária

Entre 2019 e 2023 foram registrados um total de 19.489 casos de internações e 125 óbitos em decorrência da Síndrome nefrítica aguda e rapidamente progressiva no Brasil. O ano com maior índice de internações foi 2019 totalizando 4.834 (24,8%) internações notificadas, seguido de 2021 com 4.081 (20,9%) casos. Já o ano de 2020 foi o que apresentou menor número de notificações com 3.423 (17,5%) casos. Em relação a taxa de óbitos, tem-se que o ano de maior mortalidade foi 2023 totalizando 29 (23,2%) mortes decorrentes dessa síndrome, enquanto o de menor índice foi 2020 com 22 (17,5%) óbitos. Ao analisar a faixa etária da população internada devido ao acometimento pela síndrome nefrítica aguda e rapidamente progressiva, em todos os anos analisados, a idade com maior número de internações foi a de 5 a 9 anos, totalizando 4.722 (24,2%) das internações. Já em relação a idade com maior índice de mortalidade, destaca-se o público de 60 a 69 anos totalizando 23 (18,4%) óbitos. No total, o público com menores taxas de internações e óbitos decorrentes dessa síndrome é o de recém-nascidos com menos de 1 ano de idade, como visto nas tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Internações por Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva no Brasil por ano, segundo a faixa etária.

Idades em Anos	Ano de Internação				
	2019	2020	2021	2022	2023
<1	38	25	28	18	21
1 a 4	773	575	598	535	432
5 a 9	1310	895	922	795	800
10 a 14	791	576	543	478	540

15 a 19	269	204	236	235	176
20 a 29	424	294	413	384	348
30 a 39	342	226	393	336	290
40 a 49	306	195	337	322	262
50 a 59	208	159	238	251	214
60 a 69	171	138	167	185	169
70 a 79	128	82	120	100	109
> 80	74	54	86	77	74

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Relacionando os dados com a literatura, dentre os fatores que contribuem para o destaque do público infantil como principal faixa etária acometida pela síndrome nefrítica aguda e rapidamente progressiva no Brasil destaca-se: a imaturidade do sistema imunológico associada a baixa capacidade desenvolver respostas imunológicas eficazes; a susceptibilidade a infecções devido ao padrão comportamental ainda imaturo para concepções de prevenção e higienização – em que se tem como exemplo, a alta taxa de acometimento desse público por faringite estreptocócica (infecção de garganta), que pode levar à glomerulonefrite pós-estreptocócica, uma das formas mais comuns de glomerulonefrite pós-infecciosa e rapidamente progressiva em crianças, bem como o fato de que os sintomas da Síndrome nefrítica podem ser menos específicos e mais difíceis de serem reconhecidos inicialmente em crianças, o que pode levar a um diagnóstico e uma internação tardia¹². Por outro lado, estudos ratificam que o maior índice de mortalidade entre indivíduos de 60 a 69 anos ou mais está principalmente relacionado ao declínio da função renal com o avanço da idade associado a uma menor capacidade de recuperação imunológica principalmente a doenças agudas, além da presença de condições de saúde coexistentes como diabetes, hipertensão arterial, tabagismo e doenças cardiovasculares¹³.

Tabela 4. Óbitos por Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva no Brasil por ano, segundo a faixa etária

Idades em Anos	Anos de ocorrência dos óbitos				
	2019	2020	2021	2022	2023
<1	0	0	0	2	1
1 a 4	2	1	1	1	1

5 a 9	1	1	1	2	1	PRETA	108	100	104	99	161
10 a 14	0	2	3	1	3	PARDA	2332	1700	2109	2244	2575
15 a 19	-	-	-	-	-	AMARELA	138	75	43	35	32
20 a 29	1	4	1	2	1	INDÍGENA	36	19	31	20	25
30 a 39	3	1	2	0	1	SEM INFO	1596	1037	1285	843	84
40 a 49	0	0	3	3	3						
50 a 59	1	2	4	2	2						
60 a 69	3	4	5	4	7						
70 a 79	4	4	5	6	3	BRANCA	3	10	8	4	8
> 80	2	3	4	5	6	PRETA	0	0	4	3	1
						PARDA	10	8	10	16	20
						AMARELA	1	1	0	0	0
						SEM INFO	3	3	7	5	0

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Análise por cor/raça

Analisando a variável Raça, nota-se que pacientes Pardos apresentaram maior taxa de prevalência, representando uma porcentagem de 56,23% sob o número total de casos. Em seguida, nota-se a raça Branca (13,63%), Preta (2,93%), Amarela (1,65%) e indígena (0,67%). Ainda, faz-se necessário pontuar que de todas as internações descritas, houve um percentual de 24,86% que não definiu a raça ao computar a internação, tornando assim os dados imprecisos.

Ademais, no que tange óbitos, no período analisado foram registradas 125 mortes, sendo destas 51,2% Pardos, 26,4% Brancos, 14,4% Raça Não Informada, 6,4% Pretos e 1,6% Amarelos. Não houve mortes da raça Indígena no período amostral, como é observado na Tabela 5.

Tabela 5. Internações e Óbitos por Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva no Brasil por ano, segundo a cor/raça.

Cor/Raça	Internações				
	2019	2020	2021	2022	2023
BRANCA	624	492	509	475	558

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

De acordo com a literatura, a relação que se estabelece entre o determinante epidemiológico raça/cor e a síndrome nefrítica aguda e rapidamente progressiva advém de uma relação de forma direta - devido ao fato de que maior parte da população brasileira se autodeclara da cor parda (cerca de 45,6% segundo dados do IBGE em 2022) - e indiretamente relacionada principalmente aos efeitos subsequentes da glomerulonefrite, como a hipertensão arterial e doença renal terminal (DRT). Um estudo realizado na Bahia e focado em pacientes com glomerulonefrites revelou que a associação entre raça e incidência de doença renal terminal (DRT) foi impactada pela presença de hipertensão arterial¹³. No grupo de normotensos, observou-se uma menor incidência de DRT entre negros e pardos em comparação com brancos. Por outro lado, no grupo de hipertensos, houve uma tendência para um risco aumentado de DRT entre negros e pardos em comparação com brancos. Esta variação no risco relativo conforme a presença ou ausência de hipertensão arterial foi estatisticamente significativa¹⁴.

Além da relação entre raça, hipertensão arterial e incidência de doença renal terminal em pacientes com

glomerulonefrites na Bahia, o estudo também destaca a influência do tipo histológico da glomerulonefrite na associação entre raça e doença renal terminal. Foi observado que o tipo histológico mais prevalente em pacientes negros, a glomerulonefrite focal e segmentar (EGF), apresentou uma incidência de doença renal terminal menor do que a glomerulonefrite membranoproliferativa (GNMP). Esses achados sugerem que a associação entre raça e incidência de doença renal terminal é influenciada pelo tipo histológico da glomerulonefrite. Portanto, esse aspecto pode adicionar uma camada de complexidade e compreensão mais aprofundada sobre a relação entre raça, tipo histológico e desfechos renais em pacientes com glomerulonefrites¹⁴.

4. CONCLUSÃO

Diante dos dados apresentados, no que se refere aos índices de internação e óbitos decorrentes da Síndrome Nefrítica Aguda e Rapidamente Progressiva dentre os anos de 2019 a 2023, observou-se uma expressiva discrepância na faixa etária, visto que há uma incidência acentuada no público infantil, especialmente entre 5 a 9 anos, que representou 24,2% do número de casos. Ainda nesse contexto, foi possível observar que o Brasil segue o mesmo padrão descrito na literatura estudada, visto que a proporção homem-mulher possui uma ocorrência média de 1:1 nos casos de internação.

Referente ao sexo, nota-se que foi variável e não seguiu um padrão, considerando que as internações do sexo masculino predominaram nas regiões Norte e Nordeste, enquanto predominou-se nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste as internações do sexo feminino. Cabe ainda pontuar que, durante o espaço amostral em questão, foi possível visualizar a inversão desse padrão em alguns períodos. Já em relação ao número de óbitos, nas regiões Norte e Sudeste houve mais óbitos do sexo masculino, enquanto que nas regiões Nordeste e Sul foram documentados mais óbitos do sexo feminino. A região Nordeste destacou-se com uma discrepância mais acentuada, onde foi observado 38,46% de óbitos masculinos e 61,54% de óbitos femininos.

Em relação às variáveis raça/cor e macrorregiões da federação, conclui-se que o maior índice de internações foi descrito na macrorregião Nordeste, e a raça/cor parda foi descrita como mais prevalente no período de estudo. Na ótica do índice de óbitos, a região Sudeste apresentou maior número (%), e a raça/cor apontada como mais incidente em mortalidade foi a Parda. Dessa forma, os resultados colaboram para um alerta a respeito das populações de risco, além de possíveis subseqüentes medidas epidemiológicas para a prevenção e realização de políticas públicas voltadas para a síndrome nefrítica aguda e rapidamente progressiva.

5. REFERÊNCIAS

[1] González-Lamuño D, De Guezala A Buendía. Síndrome nefrítico y glomerulonefritis. *Pediatría Integral*. 2022; (471):458.

- [2] Taheri S. Renal biopsy reports in nephritic syndrome: update. *World J Nephrol*. 2022; 11(2):73.
- [3] Ellis EN, Mauer SM, Sutherland DE, Steffes MW. Glomerular capillary morphology in normal humans. *Lab Invest*. 1989; 60:231.
- [4] Appel GB, D'Agati VD, Jennette JC. Overview of the classification and treatment of rapidly progressive (crescentic) glomerulonephritis. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA. (Accessed on 15 April 2024).
- [5] Ronco P, Debiec H. Membranous nephropathy: a fairy tale for immunopathologists, nephrologists and patients. *Mol Immunol*. 2015; 68(1):57-62.
- [6] Mur O, De la Mata G. NEFROLOGÍA. Síndrome nefrítico. *An Pediatr Contin*. 2004; 2(4):216-222.
- [7] Silva Júnior GB da, Barros FAS de, Marques LCBF, Fernandes RMSVP e, Camurça RFPCB. Glomerulonefrite Rapidamente Progressiva: Relato de Caso e Diagnóstico Diferencial com Granulomatose de Wegener. *Braz J Nephrol*. 2006 Dec; 28(4):218-224.
- [8] Moorani KN, Aziz M, Amanullah F. Rapidly progressive glomerulonephritis in children. *Pak J Med Sci*. 2022; 38(2):417.
- [9] Bonfim TC. Glomerulonefrite pós-estreptocócica na infância: uma revisão de casos atendidos em um serviço de emergência pediátrica. Brasília: Programa de Residência Médica de Pediatria no Hospital Materno Infantil de Brasília da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal; 2014 Nov 21.
- [10] Mwaba C, et al. Rapidly progressive glomerulonephritis in two Zambian children: a case report. *Pan Afr Med J*. 2022; 42(1).
- [11] Naik RH, Shawar SH. Rapidly progressive glomerulonephritis. 2020.
- [12] Lopes AA, et al. Associação entre raça e incidência de doença renal terminal secundária a glomerulonefrite: influência do tipo histológico e da presença de hipertensão arterial. *Rev Assoc Med Bras*. 2001; 47:78-84.
- [13] Kirszajn GM, et al. Investigação e tratamento das doenças glomerulares em adultos: recomendações da SBN. *J Bras Nefrol*. 2005; 27(2):37.
- [14] Pinheiro SVB, et al. Pediatric lupus nephritis. *Braz J Nephrol*. 2018; 41:252-265.
- [15] Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/> [acesso 27 mar. 2024].