



CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO ESTADO DO PARÁ – CESUPA
ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

FRANCISCO PEDRO SILVA DA COSTA
NELSON ELIAS ABRAHÃO DA PENHA

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA DOS
PACIENTES COM SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA
ACOMPANHADOS NO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA PEDIÁTRICA DO
CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA (CEMEC-CESUPA)
ENTRE 2019 E 2023**

BELÉM – PARÁ

2025

FRANCISCO PEDRO SILVA DA COSTA
NELSON ELIAS ABRAHÃO DA PENHA

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA DOS
PACIENTES COM SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA
ACOMPANHADOS NO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA PEDIÁTRICA DO
CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA (CEMEC-CESUPA)
ENTRE 2019 E 2023**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário do
Estado do Pará, como requisito parcial
para conclusão da graduação em
Medicina. Orientado pela Profa. Esp.
Amanda Lobato Potiguar Abrahão.

BELÉM – PARÁ
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

C837p Costa, Francisco Pedro Silva da.

Perfil clínico-epidemiológico e abordagem terapêutica dos pacientes com síndromes nefrítica e nefrótica acompanhados no ambulatório de nefrologia pediátrica do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC-CESUPA) entre 2019 e 2023 / Francisco Pedro Silva da Costa, Nelson Elias Abrahão da Penha. — Belém, 2025.

47 p.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Bacharelado em Medicina, Belém, 2025.

Orientadora: Profa. Esp. Amanda Lobato Potiguar Abrahão.

1. Síndrome nefrótica. 2. Insuficiência renal crônica – Crianças. 3. Nefrologia pediátrica. 4. Epidemiologia. 5. Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC). I. Penha, Nelson Elias Abrahão da. II. Abrahão, Amanda Lobato Potiguar (orient.). III. Título.

CDD 616.61

CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DO ESTADO DO PARÁ – CESUPA
ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

FRANCISCO PEDRO SILVA DA COSTA
NELSON ELIAS ABRAHÃO DA PENHA

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA DOS
PACIENTES COM SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA
ACOMPANHADOS NO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA PEDIÁTRICA DO
CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA (CEMEC-CESUPA)
ENTRE 2019 E 2023**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário do
Estado do Pará, como requisito parcial para
conclusão da graduação em Medicina.
Orientado pela Profa. Esp. Amanda Lobato
Potiguar Abrahão.

Aprovado em: 26/05/2025

COMISSÃO JULGADORA

Profa. Amanda Lobato Potiguar Abrahão – Centro Universitário do Estado do
Pará (CESUPA)

Profa. Renata Trindade Damasceno - Centro Universitário do Estado do Pará
(CESUPA)

Profa. Marisa Eiró Miranda - Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

AGRADECIMENTOS

FRANCISCO PEDRO SILVA DA COSTA

A realização deste Trabalho de Conclusão de Curso representa não apenas o encerramento de uma etapa acadêmica, mas também a soma de aprendizados, desafios superados e, principalmente, o apoio de pessoas que fizeram toda a diferença nessa trajetória.

Agradeço primeiramente a Deus, por me guiar e me fortalecer nos momentos em que pensei em desistir.

Ao meu pai, Francisco Belo da Costa, por sua dedicação, exemplo de vida e apoio constante. À minha mãe, Maria da Conceição Brandão da Silva, por seu amor incondicional, paciência e orações, que me sustentaram ao longo de toda essa caminhada. À minha irmã, Francisca Jullyanna Silva da Costa, por estar sempre ao meu lado com palavras de incentivo, carinho e compreensão.

Aos meus amigos, que estiveram presentes com apoio, escuta e motivação nos momentos em que mais precisei. Um agradecimento especial à Vitória Costa e ao José Marcos, por acreditarem em mim e celebrarem cada pequena conquista como se fosse deles.

Ao meu parceiro de TCC, Nelson Abrahão, por sua dedicação, companheirismo e comprometimento. Trabalhar ao seu lado tornou essa jornada mais leve e produtiva. Obrigado por dividir comigo não apenas as tarefas, mas também as preocupações e as vitórias.

A cada um de vocês, meu mais sincero e profundo agradecimento. Este trabalho é resultado de um esforço coletivo, e sou grato por ter vocês comigo.

NELSON ELIAS ABRAHÃO DA PENHA

É justo, neste momento, lembrar das pessoas que foram fundamentais na construção e conclusão deste trabalho. Agradeço primeiramente e acima de tudo, a Deus, que me orientou em todas as decisões aqui tomadas, me apoiou nas dificuldades e preocupações, sorriu comigo nas vitórias e me deu proteção permanente para seguir em Seu caminho.

Agradeço à minha esposa e orientadora desta obra, Amanda Lobato Potiguar Abrahão, que foi uma leoa na correção, orientação e contribuição para que este projeto fosse altamente qualificado, te amo!

Aos meus pais, Rosana e Gonçalo, agradeço pelo apoio e paciência que sempre tiveram em saber me dar o espaço necessário quando precisei e por sempre me amarem, também amo vocês. Aproveito para incluir nessa passagem, minha irmã, Nátila, e meu sobrinho, Nicolas, amo vocês também.

Ao meu companheiro nessa jornada, Pedro Costa, pela ajuda ímpar, pela tranquilidade que sempre me passou, mesmo diante das dificuldades, desejo que você seja o melhor médico que um dia sonhou ser. Muito obrigado!

Aos meus familiares e amigos por sempre estarem ao meu lado, mesmo diante das dificuldades que surgiram ao longo desse caminho, muito obrigado!

RESUMO

INTRODUÇÃO: As síndromes glomerulares estão entre as principais causas de doença renal crônica na infância, dentre as mais prevalentes estão a síndrome nefrítica (glomerulonefrite pós-estreptocócica) e a síndrome nefrótica por lesão mínima. **OBJETIVO:** Descrever o perfil clínico-epidemiológico dos casos de síndromes nefrítica e nefrótica atendidos e acompanhados pelo ambulatório de Nefrologia Pediátrica do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC-CESUPA). **METODOLOGIA:** O presente trabalho utilizou um questionário para coletar informações de 30 prontuários de pacientes que eram acompanhados no ambulatório de nefrologia pediátrica do CEMEC entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023. Os dados coletados foram sobre sexo, cor da pele, faixa etária, procedência, diagnóstico por CID10, tratamento medicamentoso, comorbidades, exames de imagem realizados e biópsia renal. Os dados foram tabulados e organizados em gráficos e tabelas. O tipo de estudo realizado foi observacional, transversal, retrospectivo de prevalência. **RESULTADOS:** Os dados revelaram que a maior parte dos pacientes foi do sexo masculino (74%), de cor parda, na faixa etária entre 4 e 7 anos de idade, procedentes da região metropolitana de Belém e da ilha do Marajó. A maior parte dos pacientes recebeu diagnóstico inicial de síndrome nefrítica (N009) (56,6%), por outro lado, o tratamento medicamentoso preconizado para pacientes com síndrome nefrótica foi o uso de corticoides sistêmicos. Além disso, houve registros de que pacientes com síndrome nefrótica evoluíram para doença renal crônica (13%), e a realização biópsia renal apresentou maior prevalência em pacientes também com este diagnóstico. A maioria da amostra se submeteu a ultrassonografia de rins e vias urinárias (38,5%). **CONCLUSÃO:** Observou-se que os pacientes acompanhados no CEMEC com diagnóstico de síndrome nefrótica, tendem a ter maior chance de complicações quando comparados aos com síndrome nefrítica, apesar de apresentarem um perfil epidemiológico semelhante para as duas patologias. Outras pesquisas são necessárias para determinar os tipos de glomerulopatias e a principal etiologia da síndrome nefrítica nestes grupos.

Palavras-chave: nefrologia pediátrica; epidemiologia; nefrite; nefrose; glomerulopatia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Glomerular syndromes are among the main causes of chronic kidney disease in childhood, among the most prevalent are nephritic syndrome (post-streptococcal glomerulonephritis) and minimal change nephrotic syndrome.

OBJECTIVE: To describe the clinical-epidemiological profile of cases of nephritic and nephrotic syndromes treated and monitored by the Pediatric Nephrology outpatient clinic of the CESUPA Medical Specialties Center (CEMEC-CESUPA).

METHODOLOGY: This study used a questionnaire to collect information from 30 medical records of patients who were followed at the CEMEC pediatric nephrology outpatient clinic between January 2019 and December 2023. The data collected were on sex, skin color, age group, origin, diagnosis by ICD10, drug treatment, comorbidities, imaging tests performed, and renal biopsy. The data were tabulated and organized in graphs and tables. The study was observational, cross-sectional, and retrospective in terms of prevalence.

RESULTS: The data revealed that most patients were male (74%), brown, between 4 and 7 years of age, and from the metropolitan region of Belém and Marajó Island. Most patients were initially diagnosed with nephritic syndrome (N009) (56.6%). However, the recommended drug treatment for patients with nephrotic syndrome was systemic corticosteroids. In addition, there were reports of patients with nephrotic syndrome who developed chronic kidney disease (13%), and renal biopsy was more prevalent in patients with this diagnosis. Most of the sample underwent kidney and urinary tract ultrasound (38.5%).

CONCLUSION: It was observed that patients followed at CEMEC with a diagnosis of nephrotic syndrome tend to have a greater chance of complications when compared to those with nephritic syndrome, despite presenting a similar epidemiological profile for both pathologies. Further research is needed to determine the types of glomerulopathies and the main etiology of nephritic syndrome in these groups.

Key-words: pediatric nephrology; epidemiology; nephritis; nephrosis; glomerulopathy

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	10
Figura 2	21
Figura 3	22
Figura 4	22
Figura 5	23
Figura 6	24
Figura 7	26
Figura 8	27
Figura 9	28
Figura 10	29
Figura 11	30
Figura 12	31
Figura 13	32

SUMÁRIO

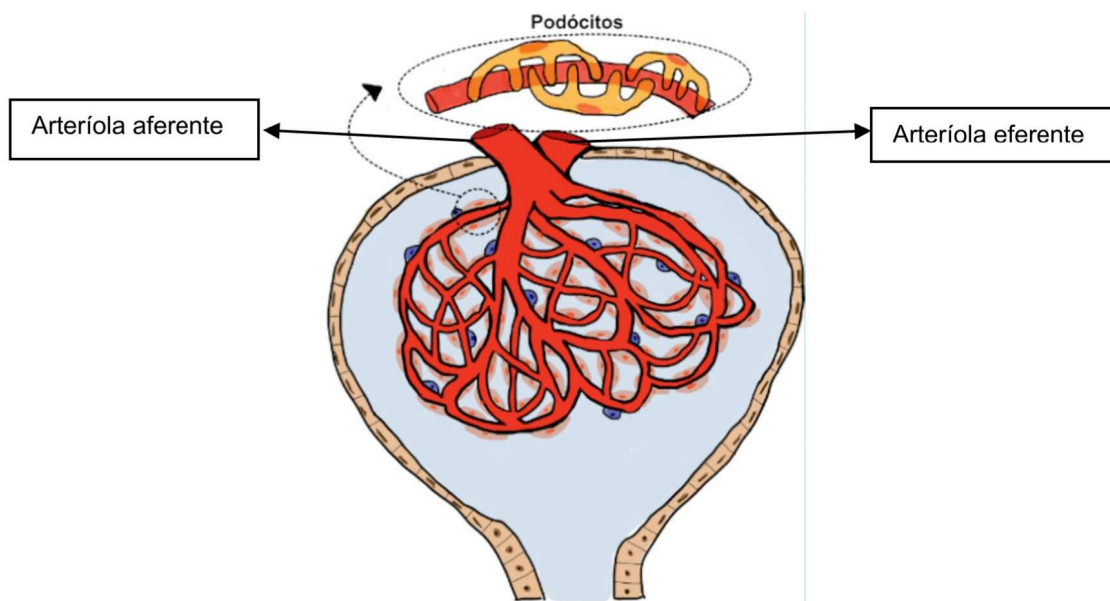
1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Revisão da Literatura	10
2. OBJETIVOS	16
2.1- Objetivo geral	16
2.2- Objetivos específicos	16
3. MÉTODOS	17
3.1- Aspectos éticos	17
3.2- Coleta de dados	17
3.3- Desenho de estudo	17
3.4- Amostra	18
3.5- Critérios de inclusão	18
3.5.1 Abordagem Temporal	18
3.5.2 Seleção por CID 10	18
3.5.3 Faixa Etária	18
3.6- Critérios de exclusão	18
3.6.1 Prontuários Incompletos	18
3.6.2 Diferentes CID 10	19
3.6.3 Fora da Faixa Etária	19
3.7- Aplicação do questionário	19
3.8 Organização de dados	19
3.9- Análise estatística	20
3.10- Elaboração de gráficos e tabelas	20
3.11- Divulgação dos resultados	20
4. RESULTADOS	21
4.1- Perfil epidemiológico da população atendida no ambulatório de nefrologia pediátrica do CEMEC-CESUPA	21
4.2- Prevalência dos casos de síndromes nefrítica e nefrótica	24
4.3- Terapêuticas utilizados nos pacientes diagnosticados com síndromes nefrítica e nefrótica	25
4.4- Comorbidades associadas aos pacientes com síndromes nefrítica e nefrótica	28
4.5- Exames e Biópsia Renal	30
5. DISCUSSÃO	33
5.1- Os impactos dos estudos epidemiológicos	33
5.2- Abordagem terapêutica das síndromes nefrítica e nefrótica	34
5.3- Comorbidades associadas às síndromes nefrítica e nefrótica	36
5.4- Incremento da biópsia renal	37
6. CONCLUSÃO	39
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS	40
Anexo I	43
Anexo II	44
Anexo III	45

1 INTRODUÇÃO

1.1 REVISÃO DA LITERATURA

Os glomérulos renais são estruturas histologicamente organizadas, constituídas por um conjunto de capilares, os quais são revestidos por um folheto visceral da cápsula glomerular (Bowman) (Fig. 1). A região glomerular recebe a arteríola aferente, que sofre uma série de ramificações, originando então os capilares, responsáveis pela formação do glomérulo. Após passar por esta estrutura, o sangue é conduzido para uma outra porção vascular, a arteríola eferente, perpetuando o seu percurso pelo interior do rim. A região glomerular corresponde ao polo vascular do corpúsculo renal.¹

Fig. 1. Desenho esquemático do glomérulo renal. Adaptado de <https://histologiatextoeatlasufpr.com.br/index.php/sistema-urinario/> disponível em 06 de novembro de 2024.



Glomerulopatias são doenças renais com diferentes tipos histológicos. Neste contexto, a avaliação microscópica pode fornecer valiosas informações para o diagnóstico, prognóstico e também para o tratamento.² No entanto, glomerulopatias são incomuns e por vezes não se manifestam clinicamente, por

isso, podem ser descobertas de forma incidental pelos exames de rotina. De forma geral, os registros desses distúrbios são pouco disponíveis.³

As glomerulopatias são divididas didaticamente em dois grupos, as primárias, quando atingem diretamente a estrutura dos glomérulos; e as secundárias, decorrentes de patologias com envolvimento sistêmico (diabetes mellitus, lúpus eritematoso sistêmico); de neoplasias (mieloma múltiplo, linfoma Hodgkin); a fármacos (hidralazina, AINEs, penicilamina) ou a infecções (Hepatites, infecção por *Streptococcus*, sífilis). Dentre as glomerulopatias primárias, as mais comuns são: doença de lesões mínimas, glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF), a nefropatia por IgA e a nefropatia membranosa.⁴

No Brasil, as glomerulopatias estão inseridas entre as principais causas de doença renal terminal, levando a um número alarmante de cerca de 11% dos pacientes para situações em que serão necessárias terapias de substituição renal (diálise).⁵

As glomerulopatias são didaticamente subdivididas em primárias (iniciadas pela lesão renal) e secundárias (onde lesão renal ocorre em decorrência de uma doença de base pré-existente). As principais glomerulopatias primárias ao redor do mundo são: glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF), nefropatia por IgA (NIgA), doença de lesões mínimas (LM), nefropatia membranosa (NM), glomerulonefrite rapidamente progressiva (GNRP), glomerulonefrite pós-infecciosa e glomerulonefrite crônica indeterminada.⁶ Já dentre as secundárias, pode-se destacar: nefropatia diabética (ND), nefrite lúpica (NL), amiloidose renal, e glomerulopatias crescênticas relacionadas e não relacionadas aos anticorpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA).⁷

Um estudo clínico-epidemiológico robusto das glomerulopatias, favorece alguns apontamentos, que são necessários para a condução da resolução da patologia, como os dados sobre a sua frequência e fatores causadores, além de permitir o direcionamento de subsídios para definição de manifestações clínicas, padrões laboratoriais e histológicos, em um determinado serviço ou numa região, auxiliando em estratégias de prevenção e tratamento.⁸

Doença de Lesão Mínima

Doença de lesão mínima é a principal causa de Síndrome Nefrótica na infância. A síndrome nefrótica (SN) é uma patologia que tem como principal característica a proteinúria significativa (maior que 40 mg/m²/hora ou 50 mg/kg/dia), levando a quadro de hipoalbuminemia (menor que 30 g/L ou 2,5 g/dl), além da hiperlipidemia, edema e risco de complicações ao paciente. Ocorre pela alteração da barreira de cargas e tamanho da membrana basal glomerular, juntamente com deformidade podocitária, podendo estar associada a eventos infecciosos ou tromboembólicos. Esta condição pode ser resultado de doença renal intrínseca ou secundária a infecções congênitas, diabetes, neoplasia ou uso de drogas.^{9,10}

A SN apresenta-se inicialmente em crianças, por meio de edema em face (facies renal), que se dissemina para o corpo todo, sendo esse o sinal mais proeminente da SN, inicialmente surgindo na região peri-palpebral. Com a evolução do quadro, ocorre a anasarca (generalizado), levando o paciente a ganho ponderal, ascite e possível derrame pleural e/ou outros derrames cavitários. Em uma frequência menor de casos, pode-se notar a presença de hematúria microscópica e hipertensão arterial transitória, entretanto, esses sinais estão mais presentes na síndrome nefrítica, a qual será tratada a seguir.¹¹

A necessidade de uma avaliação detalhada do quadro da criança, antes da implementação de um tratamento baseado em corticosteroides, é fundamental. De uma maneira geral, é necessário verificar a altura, o peso e aferir a pressão arterial do paciente, para fim de monitorização. O registro diário do peso, assim como do peso seco, auxilia na avaliação objetiva do edema. O exame físico também tem o intuito de identificar possíveis focos de infecções ou distúrbios subjacentes (distúrbios eletrolíticos, por exemplo)¹². O prognóstico da SN na população pediátrica, com doença de lesão mínima, é de excelente evolução, levando-se em consideração que a maioria dos pacientes entra em remissão do quadro após o tratamento com corticosteroides. Por outro lado, a literatura aponta que cerca de 80% a 90% dos pacientes que respondem a este tratamento, podem ter recidivas da doença, levando a um risco aumentado de

toxicidade aos esteroides, infecções sistêmicas e demais complicações à criança.¹³

Outras opções terapêuticas farmacológicas abordam o uso de imunossuppressores, drogas que são necessárias para crianças que apresentam síndrome nefrótica cortico-dependente ou recidivante frequente, dentre os quais destacam-se, a ciclofosfamida, micofenolato de mofetil, os inibidores de calcineurina e levamis¹⁴

Glomerulonefrite pós-infecciosa

A glomerulonefrite pós-estreptocócica (GNPE) refere-se a uma sequela, não supurativa, decorrente de uma infecção por estreptococos prévia, em foco de vias aéreas superiores (faringotonsilite) ou de foco cutâneo (piodermite), causadas por cepas nefritogênicas de estreptococo beta hemolítico do grupo A de Lancefield (EBHA). A grande maioria dos casos desencadeia uma reação imunomediada com componente autoimune, associada a influência do ambiente e fatores de risco (genético), levando a lesões diferenciadas e comprometimento glomerular renal bilateral, por vezes difuso e global¹⁵.

Um dos pontos cruciais sobre a epidemiologia da GNPE é o fato de que cerca de 97% dos casos ocorrem em países em desenvolvimento, situação motivada pelas precárias condições higiênico-sanitárias da população de baixa renda, propensa a infecções por bactérias nefritogênicas (com proteína M na parede celular), onde o estreptococo beta-hemolítico do grupo A é o protagonista, e ocasionalmente dos grupos C e G7. Já em países desenvolvidos, esta doença vem sendo menos notificada nas últimas décadas, por conta de políticas de tratamento precoce e boas condições de higiene-moradia da população¹⁶.

O quadro clínico se apresenta de forma bastante variável, o paciente pode ser assintomático ou até evoluir para quadros graves onde haverá necessidade de se realizar terapia de substituição renal. Em relação aos sintomas renais, a doença manifesta-se, geralmente, entre 7 e 14 dias após um quadro de piodermite estreptocócica ou de via aérea superior (sazonal) por conta de uma

faringotonsilite estreptocócica, com início súbito de hematúria macroscópica ou microscópica (valores inferiores a 1g/L), edema de face e/ou membros inferiores e hipertensão arterial. Tipicamente ocorre oligúria e acometimento da função renal, com hipervolemia ocasionalmente associada a edema agudo de pulmão, crise hipertensiva com encefalopatia e convulsões. Uma lesão renal aguda (LRA) pode levar a uma necessidade de diálise de urgência¹⁷.

Além de uma anamnese detalhada e do exame físico cuidadoso serem fundamentais para o diagnóstico precoce e seguro da GNPE, alguns exames complementares também fazem parte da investigação, incluindo o exame do complemento sérico (C3), tipicamente diminuído em 95% dos casos, normalizando seus níveis entre 4 a 8 semanas após o evento¹⁸. Sedimento urinário pode demonstrar hematúria, leucocitúria, cilindrúria. Os exames de bioquímica sérica podem apresentar níveis aumentados de ureia e creatinina. A hematologia pode evidenciar anemia discreta dilucional, proveniente da hipervolemia. Além disso, os títulos de antiestreptolisina podem se mostrar elevados, dependendo do foco infeccioso e do tempo de coleta do material para análise¹⁷.

O tratamento, de modo geral, sempre que possível, deve ser feito em domicílio, principalmente nos quadros clínicos leves a moderados, com medidas de suporte e sintomáticos, reservando a possibilidade de internação hospitalar para situações de maior gravidade como oligúria intensa, insuficiência cardíaca ou encefalopatia hipertensiva^{17,19}.

Neste contexto, o presente projeto tem como propósito principal, buscar informações de como um serviço de nefrologia pediátrica, recebe, maneja e projeta as características clínico-epidemiológicas dos pacientes atendidos pelo setor do ambulatório especializado. Neste contexto, o Centro de Especialidades médicas do CESUPA foi escolhido para a realização deste trabalho por ser um dos três centros de referência no estado do Pará no atendimento e acompanhamento de crianças portadoras dos mais diversos tipos de nefropatias, incluindo as glomerulopatias abordadas por este projeto, além disso, não há dados disponíveis sobre perfis epidemiológicos de glomerulopatias da infância. A disponibilidade estas informações podem melhorar a qualidade do atendimento a esta população, trazendo benefícios aos usuários do serviço em

relação a segurança, qualidade e disponibilidade do serviço para o público. Aliado a isso, o presente trabalho propôs realizar uma análise dos tratamentos instituídos nessas duas glomerulopatias (GNPE e SN), que são mais comuns na faixa etária infantil.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL:

Descrever o perfil clínico-epidemiológico dos casos de síndromes nefrítica e nefrótica atendidos e acompanhados pelo ambulatório de Nefrologia pediátrica do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC-CESUPA).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICAS:

- Descrever o perfil epidemiológico da população atendida no CEMEC-CESUPA entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023.
- Quantificar e analisar a distribuição epidemiológica dos casos de síndromes nefrítica e nefrótica acompanhados pelo CEMEC-CESUPA entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023.
- Demonstrar os esquemas terapêuticos utilizados nos pacientes diagnosticados com síndromes nefrítica e nefrótica atendidos no CEMEC-CESUPA entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023.
- Pesquisar as comorbidades associadas aos pacientes portadores de síndromes nefrítica e nefrótica atendidos no CEMEC-CESUPA entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023.
- Realizar o levantamento dos principais exames e de biópsias renais solicitados e realizados entre os pacientes diagnosticados com síndromes nefrítica e nefrótica atendidos no CEMEC-CESUPA entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

3. MÉTODOS

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Pará (CESUPA) através da sua plataforma *online* e foi aprovado sob número de parecer 6.538.907.

3.2 COLETA DE DADOS

Todos os dados foram coletados diretamente do arquivo eletrônico do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC) da cidade de Belém-PA. Para a coleta, foi utilizado um formulário de coleta de dados (disponível no Anexo II). Para o presente projeto está dispensada a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por se tratar de um trabalho de pesquisa em banco de dados, via prontuários eletrônicos. Por outro lado, com o intuito de resguardar as informações contidas nos prontuários que foram consultados pelos pesquisadores, o documento disponível no anexo I, Termo de Consentimento para Uso de Dados (TCUD), foi assinado pelos pesquisadores e pelo orientador deste projeto.

É importante ressaltar que nenhuma informação que possa revelar a personalidade dos atores dos prontuários utilizados nesta pesquisa, foi utilizada de forma explícita no trabalho, sendo realizadas substituições dessas informações de identificação por números ou símbolos, como explicado adiante.

3.3 DESENHO DE ESTUDO

O presente trabalho foi construído com base em um estudo observacional, transversal, retrospectivo de prevalência.

3.4 AMOSTRA

Para a realização do trabalho, a amostra foi composta pelo número de prontuários diagnosticados com síndrome Nefrítica (CID10-N009) e com síndrome Nefrótica (CID10-N04) acompanhados no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC), entre os anos de 2019 a 2023, disponíveis no banco de dados da instituição.

3.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

3.5.1 Abordagem Temporal

Foram incluídos na pesquisa os prontuários de pacientes com diagnóstico de síndromes Nefrítica e Nefrótica admitidos e aqueles já acompanhados no CEMEC, entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

3.5.2 Seleção por CID10

Foram incluídos no presente trabalho pacientes independente de sexo, cor, procedência e com registros em prontuários sob CID10 N009 e CID10 N04.

3.5.3 Faixa Etária

Foram selecionados pacientes atendidos no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC que corresponderam entre 0 e 13 anos de idade. Essa norma faz parte da organização interna dos ambulatórios de Nefrologia do CEMEC, adulto e pediátrico, onde o primeiro recebe pacientes à partir do 14 anos de idade e o segunda atende crianças de zero até os 13 anos e 11 meses de idade.

3.6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

3.6.1 Prontuários Incompletos

Foram excluídos os prontuários com preenchimento incompleto ou não assinados eletronicamente pelo médico responsável do ambulatório de Nefrologia Pediátrica. Não foram considerados para a coleta de dados

prontuários de pacientes que estavam fora do período de tempo determinado no desenho deste projeto (2019 a 2023).

3.6.2 Diferentes CID 10

Foram excluídos ainda, os prontuários de pacientes que não estavam compreendidos pelos CID10 de síndromes nefrítica (N009) e nefrótica (N04) e de pacientes com outros diagnósticos de patologias renais.

3.6.3 Fora da Faixa Etária

Foram excluídos prontuários de pacientes com idades acima de 13 anos e 12 meses de idade.

3.7 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO

Foram analisados os prontuários digitais dos pacientes selecionados para o estudo, utilizando-se de um questionário impresso (ANEXO 1), o qual foi preenchido por canetas esferográficas e computadores portáteis, subsidiados por orçamento próprio dos pesquisadores. Os prontuários foram gerados à partir de uma lista impressa, que foi fornecida pelo setor de pesquisa do CEMEC, gerada a partir do *Software Prontmed*. Não houve ônus para a referida instituição de coleta de dados epidemiológicos. Os papéis, cópias, grampos ou qualquer outro material necessário para a coleta dos dados, foi custeado pelos próprios pesquisadores.

3.8 ORGANIZAÇÃO DE DADOS

As informações coletadas foram agrupadas e organizadas em planilhas, que foram construídas através do *Software Microsoft Excel®* para tratamento de dados e para análise das informações pelos examinadores.

3.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

De acordo com a natureza das variáveis, foi aplicada uma análise estatística quantitativa, baseada em taxa de prevalência.

3.10 ELABORAÇÃO DE GRÁFICOS E TABELAS

Para fins de melhorar a didática, organização, comparação e interpretação das informações coletadas, foram elaborados gráficos e tabelas com os resultados fornecidos pelos dados coletados, através do *Software Microsoft Excel*[®], além disso, foi realizado um teste de análise de prevalência.

3.11 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados parciais da pesquisa foram expostos para a comunidade bem como para o meio científico por meio de apresentação sob a forma de poster, no XX Congresso Brasileiro de Nefrologia Pediátrica, que ocorreu no período de 1 a 4 de maio de 2024, no estado do Mato Grosso (Anexo IV).

Após a conclusão desta pesquisa, os autores objetivam: publicar o trabalho em revista científica, disponibilizar cópia digital para a biblioteca do CESUPA e apresentar o trabalho em Congresso da área afim.

4. RESULTADOS

4.1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO ATENDIDA NO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA PEDIÁTRICA DO CEMEC-CESUPA

De acordo com os critérios de inclusão, foram selecionados um total de 30 prontuários para que o questionário fosse aplicado, distribuídos entre diagnósticos de síndrome nefrítica e síndrome nefrótica, dentre estes a maioria pertenceu ao sexo masculino para as duas síndromes (64,7% e 84,6% respectivamente) (figura 2), além de autodeclarados como de cor parda (82,3% e 84,3% respectivamente) (figura 3). A maior concentração de casos ocorreu na faixa etária dos 4 aos 7 anos de idade para ambas as síndromes (52,9% e 61,5% respectivamente) (figura 4). Além disso, o maior número de pacientes atendidos no CEMEC/CESUPA, informaram procedência da região metropolitana de Belém (23,5% e 15,3% respectivamente) e de diferentes regiões da ilha do Marajó (11,7% e 15,3% respectivamente) (figura 5).

Figura 2 - Distribuição entre sexos na amostra de pacientes com diagnóstico de síndromes nefrítica e nefrótica atendidos no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC, entre 2019 e 2023. M: Masculino; F: Feminino.

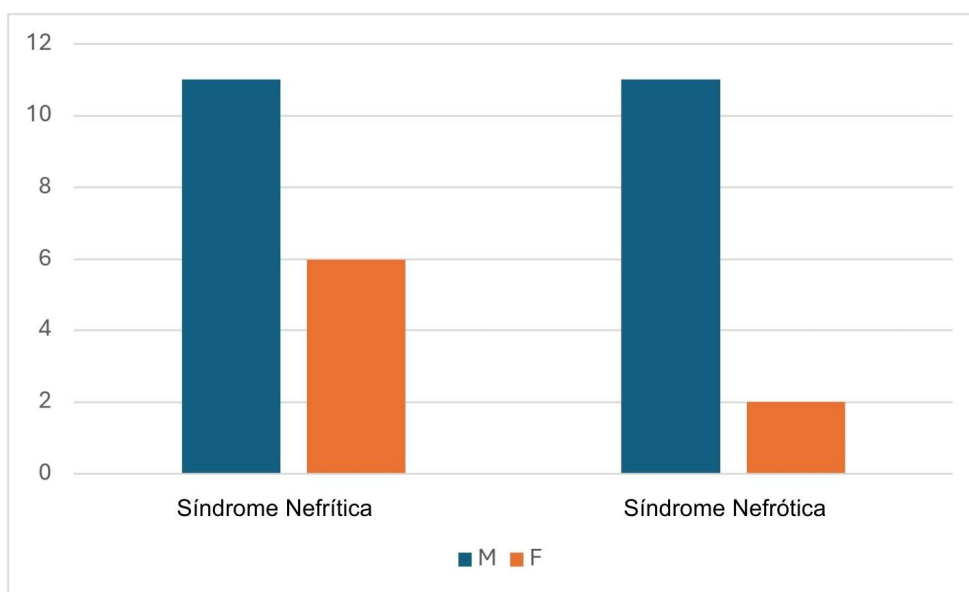


Figura 3 - Distribuição entre cor de pele na amostra de pacientes com diagnóstico de síndromes nefrítica (N009) e nefrótica (N04), atendidos no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC, entre 2019 e 2023.

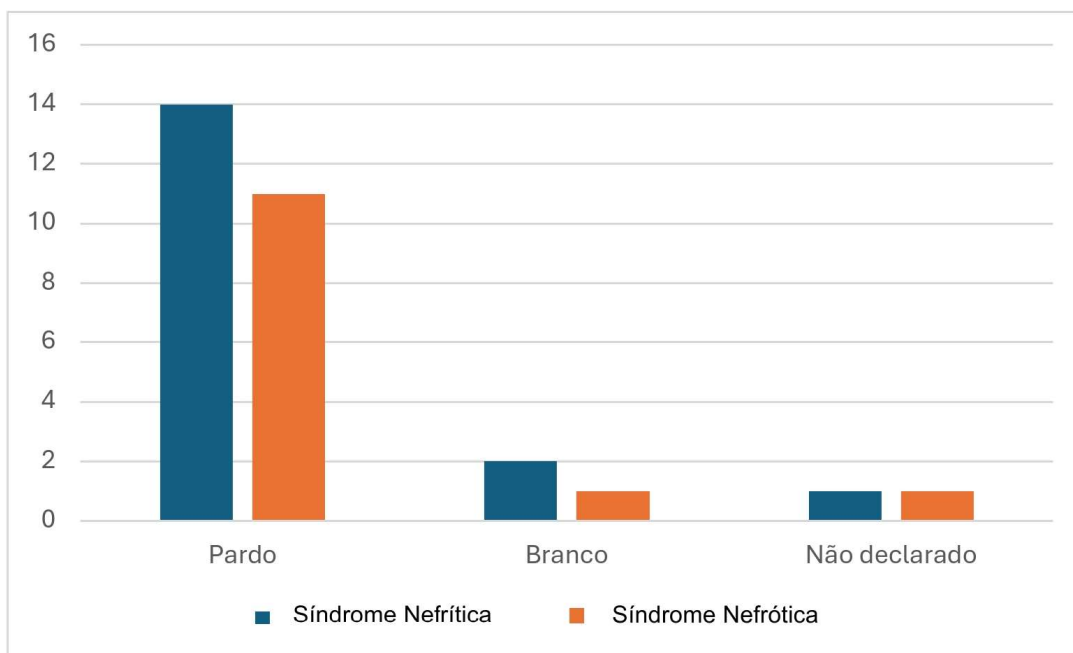


Figura 4 - Distribuição por faixa etária de pacientes com síndromes nefrítica e nefrótica atendidos no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC, entre 2019 e 2023. 0 a 3 anos; 4 a 7 anos; 8 a 10 anos; 11 a 13 anos.

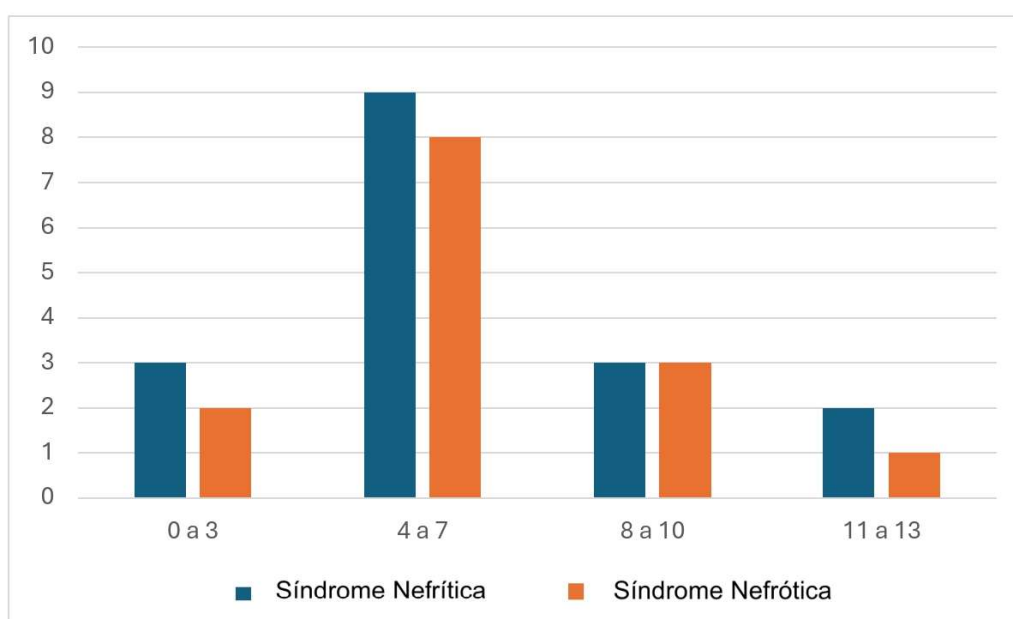
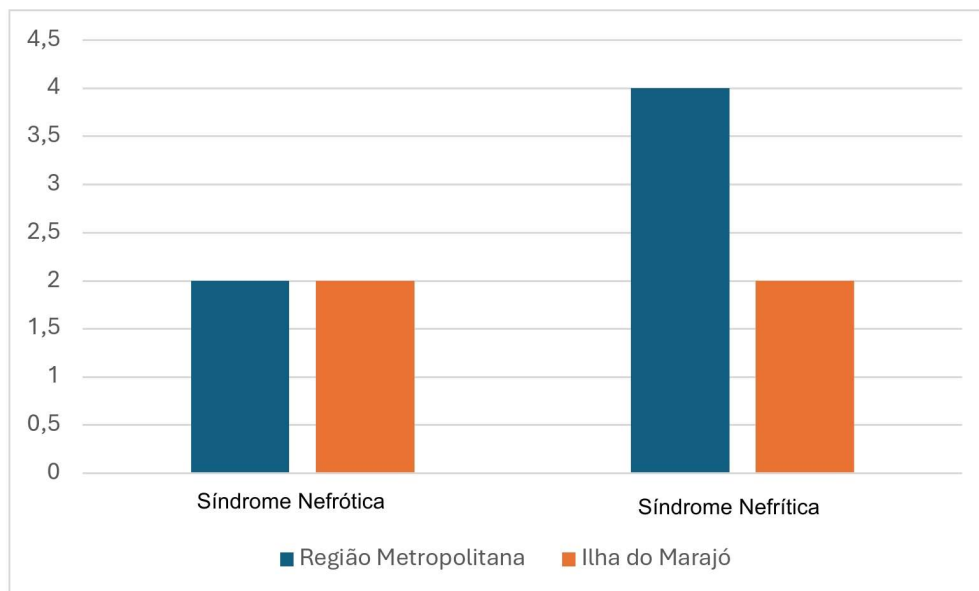


Figura 5 – Procedências de pacientes atendidos no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC, entre 2019 e 2023. Região metropolitana de Belém (municípios de Belém e Ananindeua) e região da Ilha do Marajó (municípios de Anajás, Gurupá e Salvaterra).

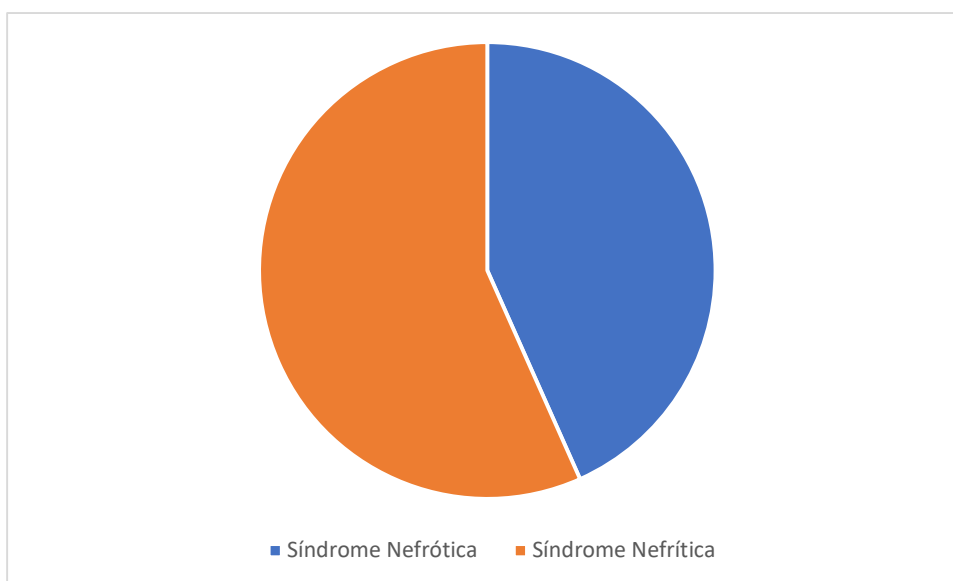


Com base nos resultados, é possível identificar que, ao longo de 5 anos, o padrão epidemiológico da população com síndromes nefrítica e nefrótica atendida no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC/CESUPA com síndromes Nefrítica e Nefrótica, foi de meninos na faixa etária escolar, pré-púberes. A identificação deste padrão, permite a possibilidade de uma intervenção direcionada para a prevenção de problemas que podem desencadear desde alterações renais diretas, como a doença renal crônica, até atraso no desenvolvimento constitucional (crescimento), além de risco futuro de desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica. A análise demográfica permite que futuros trabalhos possam pesquisar o diagnóstico nosológico por trás da prevalência local dessas condições de saúde.

4.2. PREVALÊNCIA DOS CASOS DE SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA

As condições de saúde relacionadas às síndromes nefríticas e nefróticas, quando relacionadas à uma necessidade de acompanhamento mais prolongado nos ambulatórios de Nefrologia Pediátrica, são bastante distintas. Enquanto a síndrome nefrítica apresenta um prognóstico bom, na maioria dos casos, tendendo a uma resolução apenas com tratamento de suporte, de outro lado, a síndrome Nefrótica necessita de um acompanhamento mais prolongado, dependendo do tipo de lesão glomerular, para toda a vida do paciente. Os CID10 destas condições de saúde, representados por N04 (síndrome nefrótica por lesão mínima) e N009 (síndrome nefrítica aguda não especificada), foram investigados no presente trabalho e encontrado, na amostra estudada, uma maior prevalência de casos de síndrome nefrítica aguda (56,6%), como demonstrado na figura 6.

Figura 6 – Prevalência entre pacientes diagnosticados com síndrome nefrítica e com síndrome nefrótica, de acordo com o CID10, entre os anos de 2019 a 2023, atendidos no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC/CESUPA. N04: Síndrome nefrótica por lesão mínima; N009: Síndrome nefrítica aguda.



Neste contexto, a razão de prevalência relacionada ao grupo amostral interno, observou que os indivíduos com síndrome nefrítica aguda (N009) adoeceram 1,3 vezes mais do que aqueles diagnosticados com síndrome nefrítica por lesão mínima (N04), quando acompanhados no mesmo ambulatório.

4.3. TERAPÊUTICAS UTILIZADOS NOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA

O questionário aplicado proporcionou a identificação dos medicamentos prescritos aos pacientes em dois momentos distintos de cada consulta, um cenário pautado no momento da admissão e outro abordando as drogas utilizadas durante o acompanhamento dos pacientes, sem se considerar o tempo de evolução da doença para a determinação da mudança do padrão de tratamento, tanto para CID N009 quanto sob N04. Desta forma, foi possível avaliar a manutenção ou a substituição de medicamentos prescritos a pacientes ao longo do tempo, mesmo para aqueles que mantiveram acompanhamento permanente no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC.

A tabela 1 apresenta os medicamentos que foram utilizados durante os dois momentos distintos (admissão e acompanhamento) das abordagens terapêuticas utilizadas ao longo dos anos de 2019 a 2023.

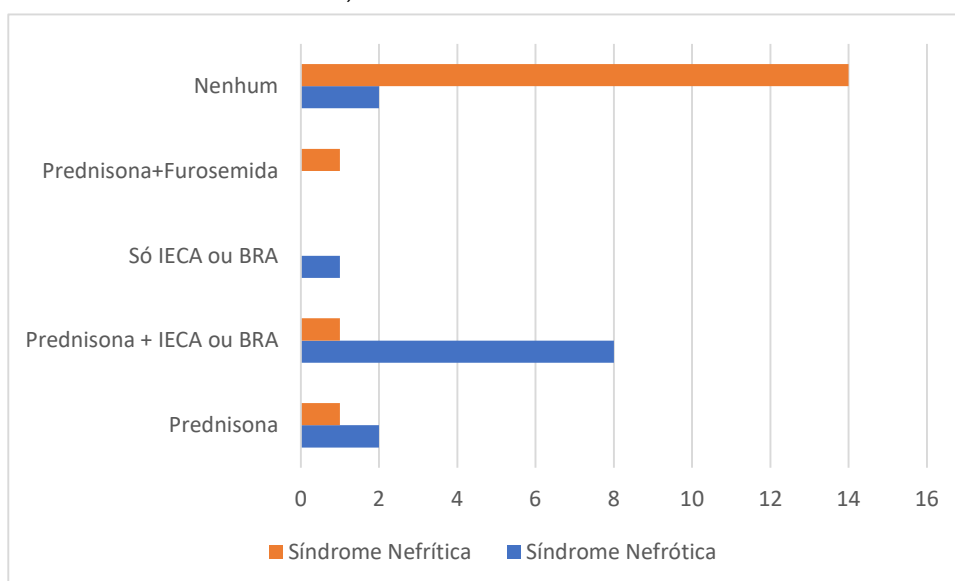
Tabela 1 - Distribuição de medicamentos utilizados para admissão e para acompanhamento, em pacientes com síndrome nefrítica aguda e síndrome nefrítica por lesão mínima, entre 2019 e 2023, no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC/CESUPA.

Admissão	Acompanhamento CIDN009	Acompanhamento CIDN04
Prednisona	Nenhuma	Nenhuma
Furosemida	Prednisona	Prednisona
Captopril	Noripurum	Captopril
Losartana	Losartana	Losartana
Azatioprina	Hidroclorotiazida	Sinvastatina
	Nifedipino	Ciclosporina
		Azatioprina

FONTE: Banco de dados do setor de pesquisa do CEMEC-CESUPA.

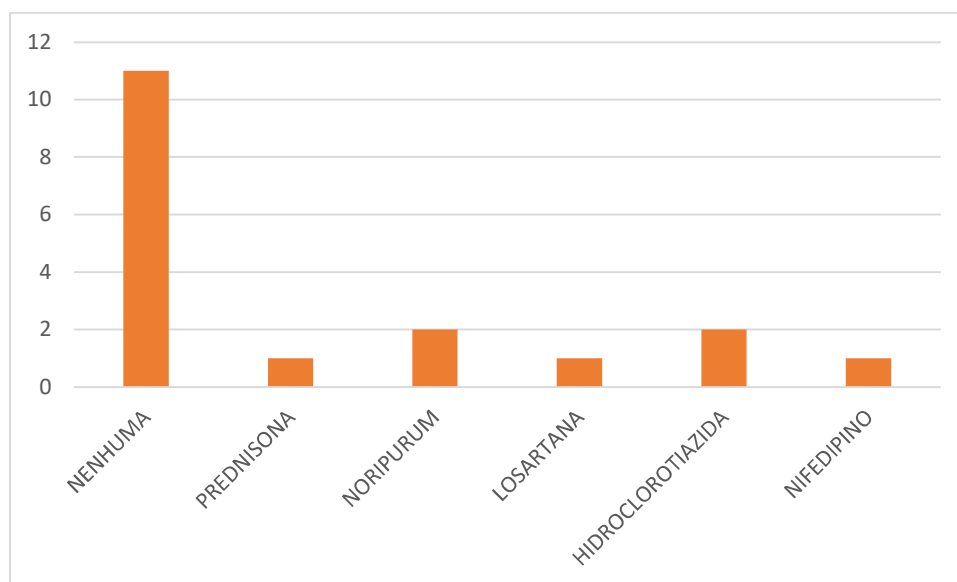
A importância de se investigar os medicamentos que haviam sido prescritos para os pacientes antes de chegarem ao ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC, foi meramente reflexiva, para entender se os médicos de outros centros (postos de saúde ou unidades de pronto atendimento) apresentavam, com base nas prescrições, entendimento clínico para manejar crianças em vias de diagnósticos de síndromes nefríticas e nefróticas, antes de encaminhá-las para os centros de especialidades. No presente trabalho, os registros de Prednisona seguido por uso de Captopril foram os mais prescritos para os pacientes do grupo amostral, antes de chegarem ao CEMEC/CESUPA (Figura 7). Levando-se em consideração que, diante de uma criança diagnosticada com síndrome nefrítica, o médico poderá lançar mão do uso de um medicamento para reduzir a pressão arterial (no caso de pacientes hipertensos), onde o uso de diuréticos de alça é a indicação de primeira escolha, não havendo indicação, nestes casos específicos, de uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou os bloqueadores de receptores de angiotensina (BRA). Por outro lado, diante de um paciente diagnosticado com síndrome nefrótica, o uso de corticosteroides é a droga de escolha para o tratamento inicial, estando em conformidade com os achados deste trabalho e de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria e da Sociedade Brasileira de Nefrologia Pediátrica.

Figura 7 - Frequência de prescrições de medicamentos na admissão de pacientes diagnosticados com síndromes nefrítica e nefrótica, no ambulatório de nefrologia pediátrica do CEMEC/CESUPA, entre 2019 e 2023.



Com base nos achados em prontuários sobre medicamentos utilizados em pacientes com diagnóstico apenas de síndrome nefrítica (figura 8), foi possível constatar que a grande maioria dos pacientes não utilizou medicações (sintomáticos), considerando que, na grande maioria dos pacientes com este diagnóstico, o manejo baseia-se principalmente em tratamento de suporte, que inclui dieta com restrição hidrossalina, medicamentos sintomáticos e acompanhamento médico. Não se pode desconsiderar que alguns pacientes podem ter adquirido complicações ou que realizem tratamento de outras comorbidades, o que justificaria o uso de outros medicamentos, como mostra o estudo. As principais drogas encontradas nos prontuários investigados neste trabalho, foram: Prednisona, Norupurum, Losartana, Hidroclorotiazida e Nifedipino.

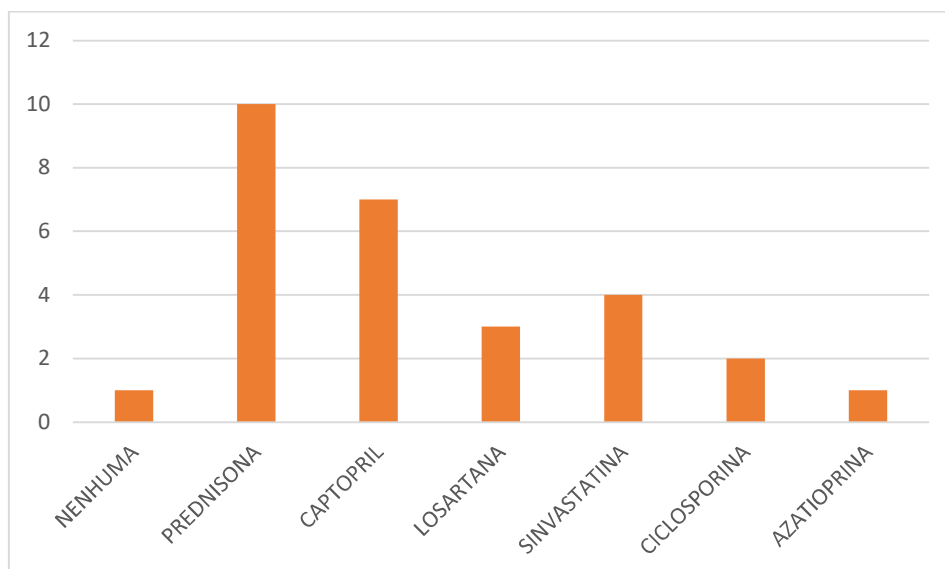
Figura 8 - Medicamentos utilizados para o acompanhamento de pacientes com diagnóstico de CID N009, manejados no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC entre 2019 e 2023.



Quando se observa o cenário de manejo no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC para pacientes com diagnóstico de síndrome nefrítica (figura 9), é possível destacar o uso de corticosteroides como o medicamento

mais utilizado. Levando em consideração que esta classe de medicamentos é utilizada como primeira linha em pacientes com este diagnóstico, há maior possibilidade de que estas crianças respondam melhor ao tratamento, aqui, medicamentoso, diferentemente do manejo da síndrome nefrítica. Igualmente como no caso anterior, outros medicamentos podem ser utilizados para controlar outras comorbidades associadas ao problema central dos pacientes, assim como não se pode descartar a cronificação do quadro e nem o surgimento de síndromes mistas. As principais drogas encontradas nos prontuários investigados nesta pesquisa, foram: Prednisona, Captopril, Losartana, Sinvastatina, Ciclosporina e Azatioprina.

Figura 9 - Medicamentos utilizados para o acompanhamento de pacientes com diagnóstico de síndrome nefrítica, manejados no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC entre 2019 e 2023.

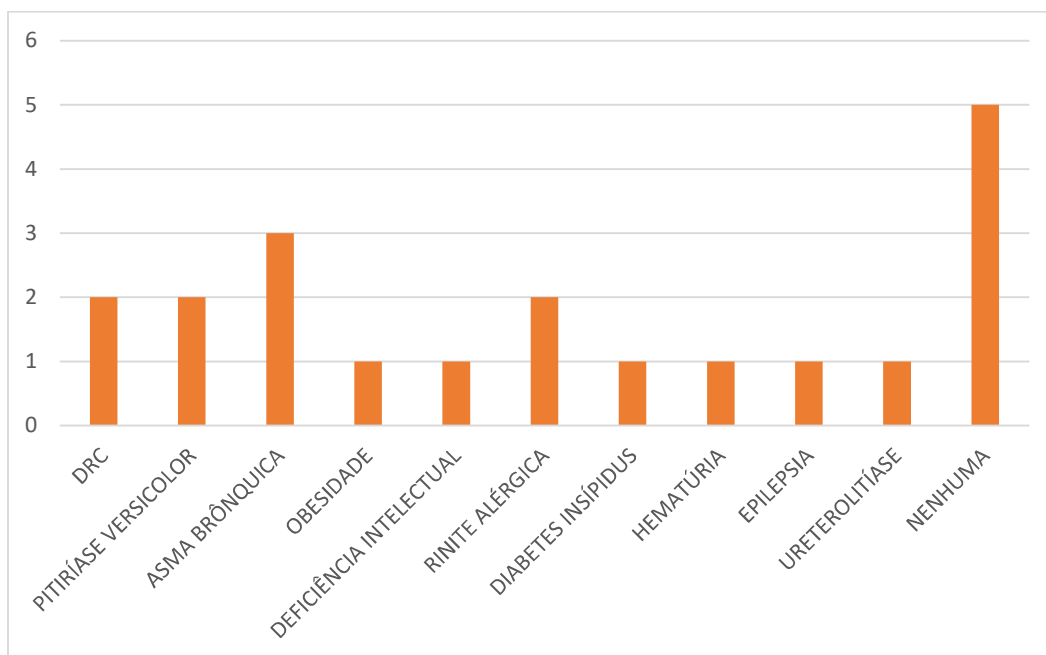


4.4 COMORBIDADES ASSOCIADAS AOS PACIENTES COM SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA

Quando se investigou as principais comorbidades associadas a cada uma das síndromes investigadas neste trabalho, pôde-se notar que não houve um padrão direcional estatístico para os pacientes com síndrome nefrítica (figura

10), sendo a maioria da amostra sem registro de comorbidades, por outro lado, alguns achados como doenças alérgicas mediadas por IgE (Asma e Rinite alérgica), foram descritas com maior frequência. A literatura versa sobre comorbidades que são comumente encontradas nos pacientes com síndrome nefrítica, como a congestão pulmonar, encefalopatia e a insuficiência cardíaca congestiva, entretanto, não houve registro destas patologias nos prontuários dos pacientes investigados neste trabalho. Por outro lado, a doença renal crônica foi identificada.

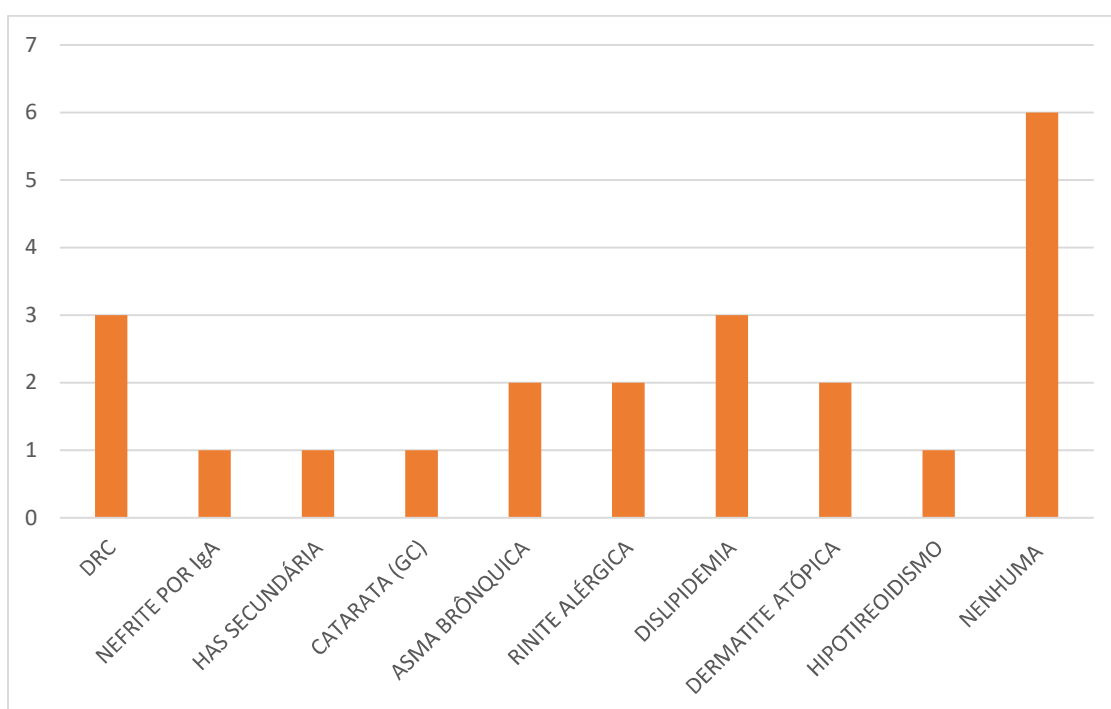
Figura 10 - Número absoluto de comorbidades associadas a quadros de síndrome nefrítica, acompanhadas no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC/CESUPA, entre 2019 e 2023. DRC: Doença renal crônica.



Em relação à síndrome nefrótica, as comorbidades encontradas na investigação do grupo amostral apresentaram uma predominância para a doença renal crônica e para a dislipidemia familiar, além de que, quase a metade dos pacientes acompanhados no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do

CEMEC, não apresentou nenhuma outra comorbidade (figura 11). Os achados na investigação realizada neste trabalho, não detectaram complicações que são comuns nos pacientes portadores de síndrome nefrótica, como: eventos tromboembólicos ou derrames cavitários (pleural ou pericárdico).

Figura 11 - Número absoluto de comorbidades associadas a quadros de síndrome nefrótica, acompanhadas no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC/CESUPA, entre 2019 e 2023. DRC: Doença renal crônica; GC: corticosteroides.

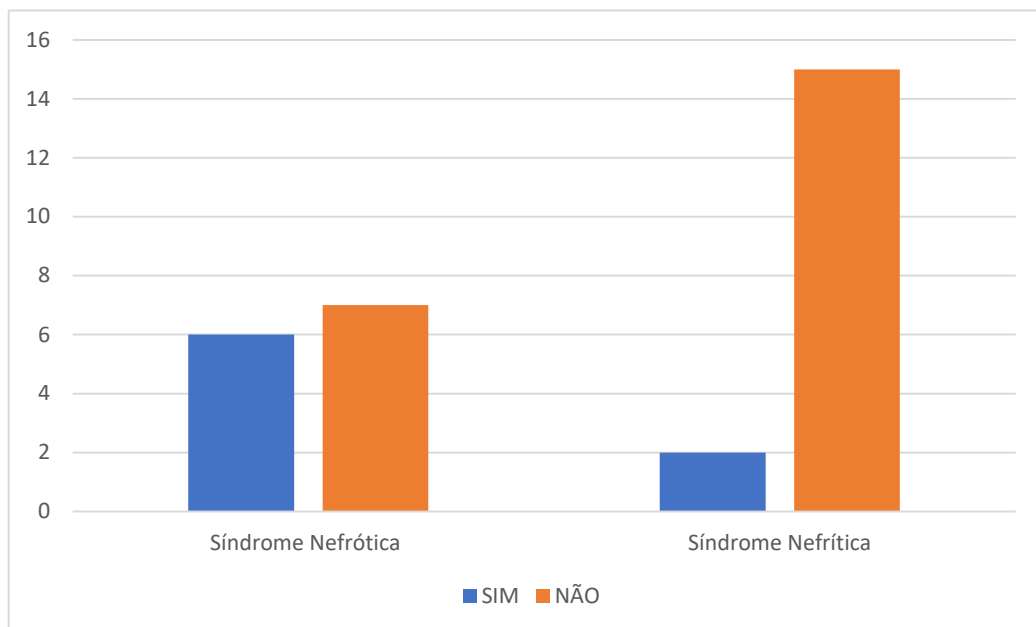


4.5 EXAMES E BIÓPSIA RENAL

A biópsia renal é um procedimento que possui indicações específicas, geralmente usada em pacientes que não respondem ao tratamento instituído ou para crianças nas quais os sintomas persistem além do período estabelecido para tratamento. No caso da amostra investigada neste trabalho, pode-se notar (figura 12) que quase a metade (46%) dos pacientes com diagnóstico de síndrome nefrótica, foi encaminhado para a realização do procedimento. Por

outro lado, em apenas uma pequena porção dos pacientes com diagnóstico de síndrome nefrítica (11,7%) foi necessária a realização da biópsia renal.

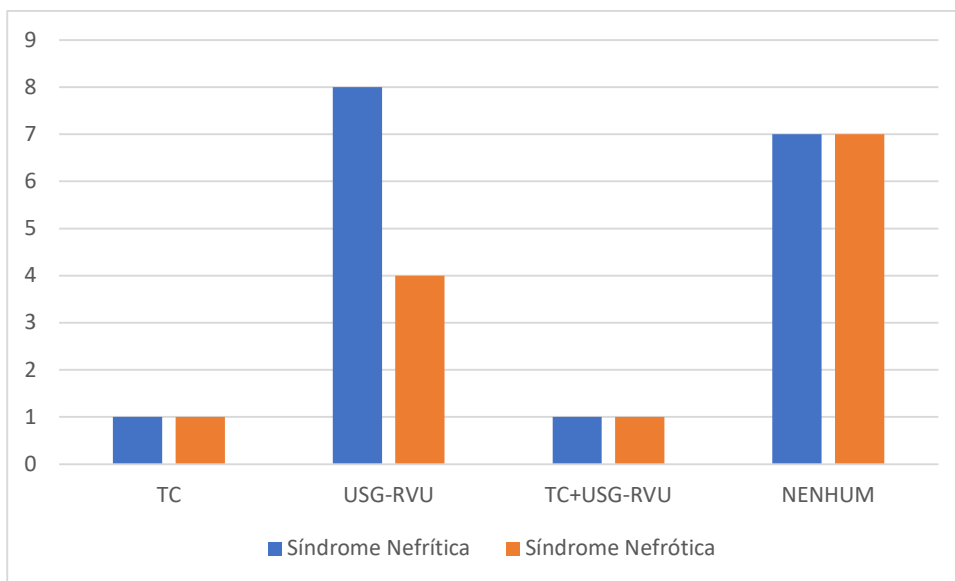
Figura 12 - Distribuição absoluta de pacientes que realizaram biópsia renal com diagnósticos de síndromes nefrítica e nefrótica, acompanhadas no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC/CESUPA, entre 2019 e 2023.



Os exames de imagem utilizados para a investigação das alterações renais, são indicados para descartar alterações outras que possam cursar como diagnósticos diferenciais, principalmente quando se pensa em doenças extra-glomerulares, as quais os sintomas sejam semelhantes aos encontrados em síndromes nefríticas e nefróticas. No presente trabalho, foram encontrados registros de dois exames de imagem, a ultrassonografia de rins e vias urinárias e a tomografia computadorizada de abdome total, onde a primeira foi

amplamente mais solicitada para as duas síndromes (nefrítica 47% e nefrótica 30%) (figura 13).

Figura 13 - Exames de imagem solicitados para investigação complementar de pacientes com sintomas de síndromes nefrítica e nefrótica, acompanhados no ambulatório de nefrologia pediátrica do CEMEC/CESUPA entre 2019 e 2023. TC: Tomografia Computadorizada; USG-RVU: Ultrassonografia de rins e vias urinárias.



5. DISCUSSÃO

5.1. OS IMPACTOS DOS ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS

Os diferentes direcionamentos de estudos epidemiológicos são responsáveis pela observação das distribuições de doenças e sua frequência de ocorrência em uma porção da população humana. No âmbito da medicina, diferentes estudos epidemiológicos podem ser considerados como observacionais desde os menores níveis de evidências, que contemplam desde as ciências básicas até as abordagens clínicas, em estudos como coorte ou caso-controle. Faigin & Howard²⁰ (2008) publicaram uma carta científica sobre a importância destes estudos para o desenvolvimento dos níveis de evidências em medicina. Os autores referiram, através de um *short communication à American Heart Association (AHA)*, que os estudos epidemiológicos bem desenhados, com evidências bem estabelecidas, podem servir como o primeiro passo para pesquisas de maior índice de impacto, objetivando a busca de soluções para a determinação da história natural de doenças e também de tratamentos para patologias ainda com poucas opções de drogas e procedimentos, além disso, estes estudos são capazes de validar hipóteses geradas à partir de observações, levando a possibilidade de melhorar a compreensão sobre a doença e suas repercussões na população.

O estudo epidemiológico sobre o cenário da síndrome nefrítica por região do Brasil, conduzido por Nunes e colaboradores²¹ (2024), realizou um apanhado sobre dados de prevalência, incidência e letalidade da doença entre diferentes agentes populacionais, entre os anos de 2018 e 2022, os achados dos autores determinaram que os casos de síndrome nefrítica são mais comuns nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, mais prevalentes em crianças do sexo masculino e maior incidência entre pardos. Os dados encontrados no presente trabalho estão em conformidade com os resultados publicados por Nunes e colaboradores, considerando que, nos resultados da pesquisa em prontuários no CEMEC/CESUPA, a maioria dos pacientes acometidos por síndrome nefrítica foi do sexo masculino (64,7%) dos pacientes, autodeclarados como de cor parda

(82,3%). Dados sobre incidência, óbitos e letalidade não foram pesquisados no presente estudo.

Um estudo de revisão, conduzido por Semwal²² (2020), publicou um trabalho sobre a epidemiologia global das glomerulopatias, distribuídas por faixas etárias, da infância até a melhor idade. Neste trabalho, o autor ressalta a tendência desta patologia está mais associada ao sexo masculino, na razão de 2:1, porém, enfatiza o estudo para faixas etárias fora da abordada pelo presente estudo. O artigo de Semwal também corrobora com os achados do presente trabalho em relação à maior prevalência de síndrome nefrótica na infância no sexo masculino.

Outro estudo publicado por Segovia & Toapanta²³ (2022), que realizaram um estudo de revisão sobre a epidemiologia da síndrome nefrótica na infância, apresentam dados sobre a faixa etária mais prevalente para o surgimento da patologia, como sendo entre os 2 e os 8 anos de idade. Estes dados corroboram com os que foram encontrados no presente trabalho, onde a maior parte dos pacientes que foram admitidos no CEMEC para acompanhamento da doença, estavam na faixa etária entre os 4 e os 7 anos de idade, portanto, inserido na faixa etária apresentada por Segovia & Toapanta.

5.2 ABORDAGEM TERAPÊUTICA DAS SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA

A síndrome nefrítica possui uma abordagem de tratamento pautada em pilares referentes a suporte, que inclui dieta com restrição hidrossalina, repouso relativo e uso de medicamentos sintomáticos, além disso, a utilização da antibioticoterapia é importante, a fim de erradicar as cepas do agente etiológico (S. β -hemolítico do grupo do grupo A). Além disso, nos pacientes com quadros de hipertensão, é recomendado o uso de diuréticos de alça, na qual a Furosemida é a medicação de escolha e, em caso de refratariedade, pode-se utilizar os bloqueadores de canais de cálcio (BCC). Estas recomendações foram publicadas pela sociedade de Pediatria de São Paulo²⁴ (SPSP), na atualização de

2019. No caso do presente estudo, a grande maioria dos pacientes que foram admitidos para atendimento no CEMEC/CESUPA, não estavam utilizando qualquer medicação (82,3%), no período de 2019 a 2023, pois apresentavam-se com bom suporte de acompanhamento da especialidade de Nefrologia, a qual mantinha retornos breves, além de busca ativa do serviço social para evitar a perda de seguimento das consultas. Estes pacientes estavam realizando apenas medidas de cuidados gerais, sem sinais ou sintomas que demonstravam gravidade. Dentre estes, apenas um paciente foi admitido em uso de Furosemida associado a Prednisona. Os dados do presente trabalho estão em conformidade com a recomendação pública pela sociedade paulista de Pediatria, mantendo o tratamento dos casos de síndrome nefrítica em cuidados gerais e suporte. Em situações de acompanhamento (pacientes estáveis e com bom controle da doença de base, com ou sem medicações), 76% dos pacientes da amostra deste trabalho, se mantiveram sem complicações ou uso de medicações, corroborando com os dados de bom prognóstico da recomendação da SPSP.

Por outro lado, as informações referentes ao tratamento da síndrome nefrítica na literatura, abordam a necessidade do uso de tratamento medicamentoso, a partir do diagnóstico. Como expõe o trabalho publicado por Mazzucca²⁵ (2024), que apresenta uma revisão sobre o tratamento da síndrome nefrítica na infância, abordando que os corticosteroides são os protagonistas na abordagem terapêutica, sobretudo nos casos de síndromes nefríticas cortico-sensíveis, onde nos quais, produz uma boa resposta terapêutica, levando à melhora substancial dos sinais e sintomas da criança enferma. O presente trabalho encontrou dados que estão associados à revisão publicada pela autora, onde observou-se que, já na admissão, cerca de 76% dos pacientes apresentaram prednisona na prescrição. Além disso, esse mesmo percentual foi mantido para aqueles em acompanhamento, associando outras medicações para casos isolados.

Trautmann e colaboradores²⁶ (2020), abordaram através de um *guideline* da *International Pediatric Nephrology Association* as normas e recomendações para o tratamento imunossupressor de crianças portadoras do perfil de síndrome nefrítica cortico-resistentes, com o uso de inibidores de calcineurina, como a ciclosporina ou o tacrolimus, à partir do diagnóstico confirmado do padrão da

doença, associado à redução gradual da prednisona. A tipificação deste tratamento ocorreu em apenas 15,3% da amostra investigada no presente trabalho. Assim como o uso de IECA (Captopril), o *guideline* recomenda o uso para pacientes com o diagnóstico do padrão cortico-resistente, para produzir um efeito renoprotetor, o qual no presente trabalho foi adicionado ao acompanhamento dos casos de síndrome nefrótica em cerca de 53% da amostra investigada.

5.3 COMORBIDADES/COMPLICAÇÕES DAS SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA

A síndrome nefrótica possui uma maior incidência de tromboembolismo, tanto em adultos como em crianças. Esta condição clínica varia conforme o tipo histológico da síndrome, relacionando maior risco a crianças com córtico-resistência²⁷. A hipoalbuminemia pode provocar perda de componentes proteicos da imunidade humoral e inata, levando esses pacientes a maior suscetibilidade a infecções oportunistas, assim como pela ação prolongada de drogas imunossupressoras. O trabalho conduzido por Kumar²⁸ (2019), mostrou que o risco de internações hospitalares por quadros de infecções graves, em crianças com diagnóstico de síndrome nefrótica, foi de 43,8% de uma amostra de 148 pacientes, destacando o agente *Pneumococo* como a causa mais prevalente. Por outro lado, o presente trabalho não encontrou registros de eventos tromboembólicos quando investigou os prontuários dos pacientes atendidos e acompanhados no CEMEC-CESUPA.

Dentre as comorbidades identificadas no presente trabalho, diretamente relacionada com as alterações renais, foram observados, do total da amostra, 23% com diagnóstico de doença renal crônica (DRC). O trabalho publicado por Zagury e colaboradores²⁹ (2013) demonstrou que o maior risco para a instalação da doença renal crônica e a progressão para a insuficiência renal, está entre pacientes com síndrome nefrótica do tipo glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF) assim como também, entre pacientes que apresentam resistência à ciclosporina. Como o presente trabalho foi instrumentalizado com base no CID

N04: Síndrome Nefrótica por Lesão Mínima, os prontuários que continham o diagnóstico de GESF não foram incluídos para a análise de dados. Isto posto, a principal hipótese para este achado é de que os pacientes diagnosticados com CID N04 inicialmente, podem ter evoluído para quadros mistos ou de resistência aos imunossupressores, cursando com a DRC.

5.4 INCREMENTO DA BIÓPSIA RENAL

Os dados do presente trabalho encontraram uma diferença muito clara entre a necessidade de realização de biópsia renal entre pacientes com síndrome nefrítica e síndrome nefrótica, sendo neste último, necessária para quase a metade dos pacientes (46%).

Em um estudo conduzido por Rodrigues e colaboradores³⁰ (2021), foi estudada uma amostra de 23 prontuários com histórico de pacientes submetidos a biópsia renal guiada por ultrassom, apresentando proteinúria, hematúria microscópica e edema como principais sintomas. Os prontuários revelaram que, do total, 52% dos pacientes tinham diagnóstico de síndrome nefrótica (sendo 30% com glomeruloesclerose segmentar e focal) e 23% de nefrite lúpica. No presente trabalho, assim com no publicado por Rodrigues e colaboradores, cerca da metade dos pacientes da amostra estudada necessitaram de biópsia renal para o acompanhamento terapêutico dos pacientes. A biópsia renal em crianças é solicitada pelo médico de acordo com os seguintes critérios: refratariedade ao tratamento instituído com corticoterapia, sinais e sintomas de síndrome mista (nefrítica e nefrótica), presença de síndrome nefrótica no primeiro ano de vida³¹.

Por outro lado, essa correlação não foi encontrada no trabalho publicado por Passos e colaboradores³² (2019), os quais realizaram um acompanhamento de 54 crianças com diagnóstico de síndrome nefrótica idiopática, tratadas com corticoterapia por 8 semanas, na dose de 2 mg/kg/dia e mais 24 com o mesmo tratamento após 8 semanas, perfazendo o total de 16 semanas. Os autores encontraram algumas complicações nos pacientes ao longo do estudo, dentre as quais, exigiram a necessidade de realização de biópsia renal, a qual ocorreu

em apenas 17,5% dos casos, dados que não estão de acordo com o encontrado no presente estudo, onde, da amostra do presente trabalho, quase a metade dos pacientes tratados com a mesma terapêutica implementada e com o mesmo diagnóstico, necessitou da biópsia renal.

Os dados demonstraram que as solicitações de biópsias renais nos pacientes investigados pelo presente trabalho, estão de acordo com as publicações e com os autores dos trabalhos disponíveis nos bancos de dados pesquisados, tanto relacionado a indicações do exame, quanto referente à padronização de condutas, demonstrando uma sintonia entre o que é preconizado pelo serviço de Nefrologia Pediátrica do CEMEC e outros serviços da mesma especialidade.

6. CONCLUSÃO

Após a análise de 30 prontuários realizada no presente estudo, pôde-se observar as principais características epidemiológicas de pacientes acompanhados no ambulatório de Nefrologia Pediátrica do CEMEC/CESUPA entre 2019 e 2023, foi de crianças do sexo masculino, pardas, compreendidas na faixa etária de 4 a 7 anos de idade, procedentes da região metropolitana de Belém e de municípios da ilha do Marajó.

Em relação aos diagnósticos de síndrome nefrítica e nefrótica, no período estudado, verificou-se que a maior prevalência inicial de casos foi de Síndrome Nefrítica.

Os dados também possibilitaram entender as informações sobre a terapêutica implementada nos pacientes onde, no caso da síndrome nefrítica, o tratamento foi de acompanhamento e de suporte, sem a necessidade de medicações ou de realização de biópsia renal. Por outro lado, nos pacientes com diagnóstico de síndrome nefrótica, a droga de escolha foi o corticoide, associado ou não a anti-hipertensivos, neste grupo, observou-se maior índice de pacientes submetidos a biópsia renal, quando comparados com pacientes com o diagnóstico de síndrome nefrítica.

As principais complicações encontradas no estudo, sobretudo para pacientes com síndrome nefrótica, foi a evolução para doença renal crônica (13%).

Com base nos resultados apresentados, é possível compreender que a síndrome nefrótica é uma patologia que requer maior atenção no acompanhamento da criança doente, não apenas pela terapêutica mais complexa, mas também pela possibilidade de complicações a longo prazo, que podem influenciar no desenvolvimento global do paciente. Os dados do presente trabalho contribuirão com o serviço de Nefrologia Pediátrica do CEMEC-CESUPA a avançar no cuidados com os pacientes, melhorar a abordagem e instruir os familiares sobre as comorbidades, além de conhecer o público atendido, possibilitando o planejamento de medidas preventivas.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JUNQUEIRA LC., CARNEIRO J. Histologia Básica 13ª Edição. Editora Guanabara Koogan, 2017
2. NAUMOVIC R, PAVLOVIC S, STOJKOVIC D, BASTA-JOVANOVIC G, NESIC V. Renal biopsy registry from a single centre in Serbia: 20 years of experience. Nephrol Dial Transplant 2009;24:877-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfn564>
3. RYCHLÍK I, JANCOVÁ E, TESAR V, KOLSKY A, LÁCHA J, STEJSKAL J, et al. The Czech registry of renal biopsies. Occurrence of renal diseases in the years 1994-2000. Nephrol Dial Transplant 2004;19:3040-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfh521>
» <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfh521>
4. Hebert L.A., Parikh S., Prosek J., Nadasdy T., Rovin B.H. (2013) Differential diagnosis of glomerular disease: a systematic and inclusive approach. Am J Nephrol. 38(3):253-66.
5. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo de diálise. 2014. [cited 2016 Jan 6] Available from: <http://www.censo-sbn.org.br/censosAnteriores>
» <http://www.censo-sbn.org.br/censosAnteriores>
6. KUMAR V, PERKINS JA. ROBBINS E COTRAN. Patologia: Bases Patológicas das Doenças. 8a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
7. Bogliolo L, Brasileiro Filho G, Rocha A, eds. Bogliolo patologia. 7a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
8. Polito MG, de Moura LA, Kirsztajn GM. An overview on frequency of renal biopsy diagnosis in Brazil: clinical and pathological patterns based on 9,617 native kidney biopsies. Nephrol Dial Transplant 2010;25:490-6.
9. HILL, A. J. et al. Management of Nephrotic Syndrome in the Pregnant Patient. The Journal of Reproductive Medicine, v. 61, n. 11-12, p. 557-561, 2016.
10. RAINA, R.; KRISHNAPPA, V. An update on LDL apheresis for nephrotic syndrome. Pediatric Nephrology, v. 34, n. 10, p. 1655-1669, 2019.

11. DANTAS, M.; BARROS SILVA, G. E.; MOYSÉS-NETO, M. Foamy urine in nephrotic syndrome. *Clinical Kidney Journal*, v. 6, n. 3, p. 341-341, 2013.
12. BÉRODY, S. et al. Treatment and outcome of congenital nephrotic syndrome. *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 34, n. 3, p. 458-467, 2019.
13. VIVARELLI, M. et al. Minimal change disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, v. 12, n. 2, p. 332, 2017.
14. KALLASH, M.; SMOYER, W. E.; MAHAN, J. D. Rituximab use in the management of childhood nephrotic syndrome. *Frontiers in Pediatrics*, v. 7, p. 178, 2019.
15. RAMANATHAN G, et al. Analysis of clinical presentation, pathological spectra, treatment and outcomes of biopsy-proven acute postinfectious glomerulonephritis in adult indigenous people of the Northern Territory of Australia. *Nephrology*. 2017;22(5):403-411.
16. BECQUET O, et al. Acute poststreptococcal glomerulonephritis in children of French Polynesia: a 3-year retrospective study. *Pediatric Nephrology*. 2009;25:275-280.
17. RIBEIRO NETO JPM, PONTUAL MP. Glomerulonefrite difusa aguda pós-estreptocócica. In: CAMPOS JUNIOR D, BURNS DAR (org.). *Tratado de pediatria*. 3.ed. Barueri: Manole; 2014. 1713-1718p.
18. RODRIGUEZ-ITURBE B, MUSSER JM. The current state of poststreptococcal glomerulonephritis. *Journal American Society Nephrology*. 2008;19:1855-1864.
19. STEER AC, et al. Group A streptococcal infections in children. *Journal Paediatric Children Health*. 2007;43:203–213.
20. FEIGIN VL & HOWARD G. The Importance of Epidemiological Studies Should Not Be Downplayed. *Stroke* Volume 39, Issue 1, 1 January 2008; Pages 1-2
21. NUNES LZ, et al. Perfil da morbimortalidade por síndrome nefrítica no Brasil de 2018 a 2022. *Revista Interfaces*. v12.e1. 2024. p3923-3928
22. SEMUAL M. A review on nephrotic syndrome with their causes, complications and epidemiology. *Asian Pac. J. Nursing and Health Sci.*, 2020; 3(1):12-15

23. SEGOVIA SRL, TOAPANTA JJA. Epidemiología y fisiopatología del síndrome nefrótico en la infância. *Journal of American health* Vol. 5, no 1. Enero -junho. 2022
24. MAIA MLZ, do VAL MLD, HATANAKA E. Atualização de Conduas em Pediatria. In: Diretoria de Publicações da Sociedade de Pediatria de São Paulo. Junho, 2019. São Paulo, BR. 2019
25. MAZZUCCA GS. Síndrome nefrótica em pediatria: uma revisão bibliográfica. *REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA*, vol.7, n.1, p.1671-1677, 2024
26. TRAUTMANN A, VIVARELLI M, SAMUEL S, GIPSON D, SINHAA, SCHAEFER F, HUI NK, BOYER O, SALEEM MA, FELTRAN L, MÜLLER-DEILE J, BECKER JU, CANO F, XU H, LIM YN, SMOYER W, ANOCHIE I, NAKANISHI K, HODSON E, HAFFNER D; International Pediatric Nephrology Association. IPNA clinical practice recommendations for the diagnosis and management of children with steroid-resistant nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol*. 2020 May 7. doi: 10.1007/s00467-020-04519-1.
27. LILOVA MI, VELKOVSKI IG, TOPALOV IB. Thromboembolic complications in children in Bulgária (1974-1996). *Pediatr Nephrol* 2000;15:74-8.
28. KUMAR M, GHUNAWAT J, SAIKIA D, MANCHANDA V. Incidência e fatores de risco para infecções graves em crianças hospitalizadas com síndrome nefróticas. *Braz. J. Nephrol. (J. Bras. Nefrol.)* 2019;41(4):526-533
29. ZAGURY A, OLIVEIRA AL, MONTALVÃO JAA, NOVAES RHL, SÁ VM, MORAES CAP, TAVARES MS. Síndrome nefrótica idiopática córtico-resistente na criança: evolução e fatores de risco para doença renal crônica terminal. *J Bras Nefrol* 2013;35(3):191-199
30. Rodrigues MC, Paulillo-Cillo AC, Junior OM, Lopes CM, Mendoza LVG. Biópsia renal percutânea guiada por ultrassom em crianças: relato de mais de 20 casos realizados por nefrologistas pediátricos. - *Revista de Pediatria SOPERJ*. 2021;21 (supl 1)(1):35-39
31. HOLMBERG, C. *et al* Congenital nephrotic syndrome. In: AVNER, E.D. *et al. Pediatric Nephrology* 5 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. Cap. 25, p. 503-16.
32. PASSOS HR, RODRIGUES MC, BELANGERO VMS. Estudo retrospectivo do tratamento corticoterápico inicial na Síndrome Nefrótica- Avaliação da resposta inicial à corticoterapia na Síndrome Nefrótica na infância. *Revista dos Trabalhos de Iniciação Científica da UNICAMP*, Campinas, SP. DOI: 10.20396/revpibic2720193055. In. XXVII Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP. Out, 2019

ANEXO I

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS – TCUD

Eu, AMANDA LOBATO POTIGUAR ABRAHÃO, Professora do Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA, no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA DOS PACIENTES COM SÍNDROMES NEFRÍTICA E NEFRÓTICA ACOMPANHADOS NO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA PEDIÁTRICA DO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA (CEMEC-CESUPA)”, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no banco de dados do CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA (CEMEC), a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema do Comitê de Ética na Pesquisa (CEP- CESUPA/CONEP).

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados no banco de dados do CEMEC-CESUPA, bem como com a privacidade de seus conteúdos.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, à pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Os dados que serão coletados, são de prontuários eletrônicos, e as informações são (conforme protocolo de pesquisa em Anexo II): sexo, raça, idade, procedência, diagnóstico, comorbidades, tratamentos, exames realizados e execução de biópsia renal

Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a apreciação do CEP/CESUPA.

A partir das informações acima, informo a necessidade de dispensa do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para realização deste projeto tendo em vista que o mesmo utilizará somente dados secundários obtidos a partir do estudo de material já coletado para fins diagnósticos e da revisão de prontuários com as informações referentes aos pacientes.

Esclareço ainda que os dados coletados farão parte do estudo dos alunos FRANCISCO PEDRO SILVA DA COSTA e NELSON ELIAS ABRAHÃO DA PENHA, discentes de graduação em Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará CESUPA, sob minha orientação.

Belém, 03 de novembro de 2023.

Profa. Esp. Amanda Lobato Potiguar Abrahão
Pesquisador responsável

Nelson Elias Abrahão da Penha
Pesquisador Assistente

Francisco Pedro Silva da Costa
Pesquisador Assistente

ANEXO II**PROTOCOLO DE PESQUISA**

- Número de Identificação do protocolo: _____
- Sexo () Masculino () Feminino
- Cor: _____
- Idade: _____ anos
- Procedência: _____
- Diagnóstico (CID):

-
- Comorbidades associadas:

-
-
- Tratamento (medicações) realizado na admissão:

-
-
- Tratamento (medicações) realizado no acompanhamento:

-
-
- Realizou Biópsia Renal? () Não () Sim.

- Foram solicitados exames de imagem? () Não () Sim. Qual?
-

ANEXO III

ACEITE PARA PUBLICAÇÃO EM EVENTO CIENTÍFICO



O trabalho intitulado **PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES NEFRÓTICOS EM UM SERVIÇO DE NEFROLOGIA PEDIÁTRICA DA CIDADE DE BELÉM-PARÁ**, de autoria de **Nelson Elias Abrahão da Penha**, **Francisco Pedro Silva Da Costa**, **Pedro Sérgio Menezes Lobato**, **Renata Trindade Damasceno** e **Amanda Lobato Potiguar Abrahão** foi aprovado na modalidade Pôster, para apresentação no evento XX Congresso Brasileiro de Nefrologia Pediátrica a ser realizado 19/04/2024.

CUIABÁ-MATO GROSSO-BRASIL

Secretaria de Eventos - evento@moretticoelho.com.br

Data do Aceite:19/04/2024
