

SÍNDROME NEFRÍTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

NEPHRITIC SYNDROME: A LITERATURE REVIEW

SÍNDROME NEFRÍTICO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Luciano Takatsu¹

Ana Carolina Cavalheiro Manarelli²

Isabella Palmeira Barbosa Salles Luz³

Ana Cássia Gonzalez dos Santos Estrela⁴

Barbara Vanzelli de Oliveira⁵

RESUMO: Esta revisão de literatura reuniu livros da medicina e artigos publicados preferencialmente em inglês, espanhol, francês e português nos últimos cinco anos nas bases de dados PUBMED e SciELO com o objetivo principal de revisar a síndrome nefrítica, indicando sua fisiopatologia, causas, diagnóstico e tratamento. A síndrome nefrítica é uma inflamação dos glomérulos renais que pode causar hematuria, proteinúria e, frequentemente, edema, hipertensão e disfunção renal. A inflamação é desencadeada por infecções, doenças autoimunes ou medicamentos, levando à deposição de imunocomplexos e lesão glomerular. Cabe ressaltar que o diagnóstico envolve análise de urina e biópsia renal. O tratamento depende da causa e inclui antibióticos, imunossuppressores e controle da pressão arterial. O prognóstico varia, podendo levar à insuficiência renal crônica em alguns casos. Avanços recentes incluem terapias direcionadas, mas ainda há incertezas sobre a patogênese e biomarcadores. Afirma-se que o diagnóstico precoce e tratamento adequado são cruciais para preservar a função renal.

2809

Palavras-chave: Síndrome Nefrítica. Glomerulonefrite. Hematuria. Proteinúria.

ABSTRACT: This literature review gathered medical books and articles published preferably in English, Spanish, French and Portuguese in the last five years in the PUBMED and SciELO databases with the main objective of reviewing nephritic syndrome, indicating its pathophysiology, causes, diagnosis and treatment. Nephritic syndrome is an inflammation of the renal glomeruli that can cause hematuria, proteinuria and, frequently, edema, hypertension and renal dysfunction. Inflammation is triggered by infections, autoimmune diseases or medications, leading to the deposition of immune complexes and glomerular injury. It is worth noting that diagnosis involves urinalysis and renal biopsy. Treatment depends on the cause and includes antibiotics, immunosuppressants and blood pressure control. The prognosis varies and can lead to chronic renal failure in some cases. Recent advances include targeted therapies, but there are still uncertainties about the pathogenesis and biomarkers. It is stated that early diagnosis and appropriate treatment are crucial to preserve renal function.

Keywords: Nephritic Syndrome. Glomerulonephritis. Hematuria. Proteinuria.

¹ Graduando em medicina, Universidade Nove de Julho - Campus São Bernardo do Campo.

² Graduada em biomedicina, Faculdade de Sinop (FASIPE).

³ Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas.

⁴ Discente de medicina, Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO.

⁵ Cursando medicina, Unilago - São José do Rio Preto.

RESUMEN: Esta revisión de la literatura reunió libros y artículos de medicina publicados preferentemente en inglés, español, francés y portugués en los últimos cinco años en las bases de datos PUBMED y SciELO con el objetivo principal de revisar el síndrome nefrítico, indicando su fisiopatología, causas, diagnóstico y tratamiento. El síndrome nefrítico es una inflamación de los glomérulos renales que puede provocar hematuria, proteinuria y, frecuentemente, edema, hipertensión y disfunción renal. La inflamación es provocada por infecciones, enfermedades autoinmunes o medicamentos, lo que provoca el depósito de complejos inmunitarios y daño glomerular. Vale la pena señalar que el diagnóstico implica análisis de orina y biopsia de riñón. El tratamiento depende de la causa e incluye antibióticos, inmunosupresores y control de la presión arterial. El pronóstico varía y en algunos casos puede provocar insuficiencia renal crónica. Los avances recientes incluyen terapias dirigidas, pero aún existen incertidumbres sobre la patogénesis y los biomarcadores. Se afirma que el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado son cruciales para preservar la función renal.

Palabras clave: Síndrome Nefrítico. Glomerulonefritis. Hematuria. Proteinuria.

1 INTRODUÇÃO

A síndrome nefrítica (SN) é uma condição com distribuição global, mas sua ocorrência varia significativamente entre as populações. Diversos fatores contribuem para essa variação, incluindo idade, etnia, localização geográfica e as condições socioeconômicas de cada região. As glomerulonefrites primárias, como a nefropatia por IgA e a glomerulonefrite pós-estreptocócica, são exemplos claros dessa disparidade. Enquanto a nefropatia por IgA é mais frequente em países asiáticos e caucasianos, a glomerulonefrite pós-estreptocócica tem maior incidência em populações com acesso limitado a cuidados de saúde e saneamento básico (SCHRIER, 2017; TAPIA e BASHIR, 2023; TITAN, 2013).

2810

As doenças sistêmicas também exercem um papel importante no panorama epidemiológico da SN. O lúpus eritematoso sistêmico, por exemplo, pode afetar os rins em até 60% dos pacientes, sendo mais comum em mulheres e indivíduos de ascendência africana e asiática. O diabetes mellitus, outra doença sistêmica com alta prevalência global, é uma das principais causas de doença renal crônica, contribuindo significativamente para os casos de SN secundária.

A idade é outro fator que influencia a distribuição da SN. A glomerulonefrite pós-estreptocócica, por exemplo, é mais comum em crianças, enquanto a nefropatia por IgA predomina em adultos jovens. As condições socioeconômicas também desempenham um papel importante, especialmente no caso da glomerulonefrite pós-estreptocócica, que tem maior incidência em países em desenvolvimento com acesso precário a serviços de saúde e saneamento básico.

O cenário epidemiológico da SN está em constante transformação, impulsionado por fatores como o aumento da prevalência de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão arterial, e o envelhecimento da população. Essas tendências impactam diretamente a incidência da SN secundária e aumentam os desafios para a saúde pública. Nesse contexto, a identificação de fatores de risco e o desenvolvimento de estratégias de prevenção são cruciais para reduzir a carga global da SN. A implementação de programas de saúde pública que visem melhorar o acesso a cuidados de saúde e saneamento básico, especialmente em países em desenvolvimento, é fundamental para controlar a incidência da glomerulonefrite pós-estreptocócica.

Logo, tendo em vista a grande importância desta temática dentro do contexto da saúde, o presente estudo tem como objetivo revisar a síndrome nefrítica, indicando sua fisiopatologia, causas, diagnóstico e tratamento.

2 MÉTODOS

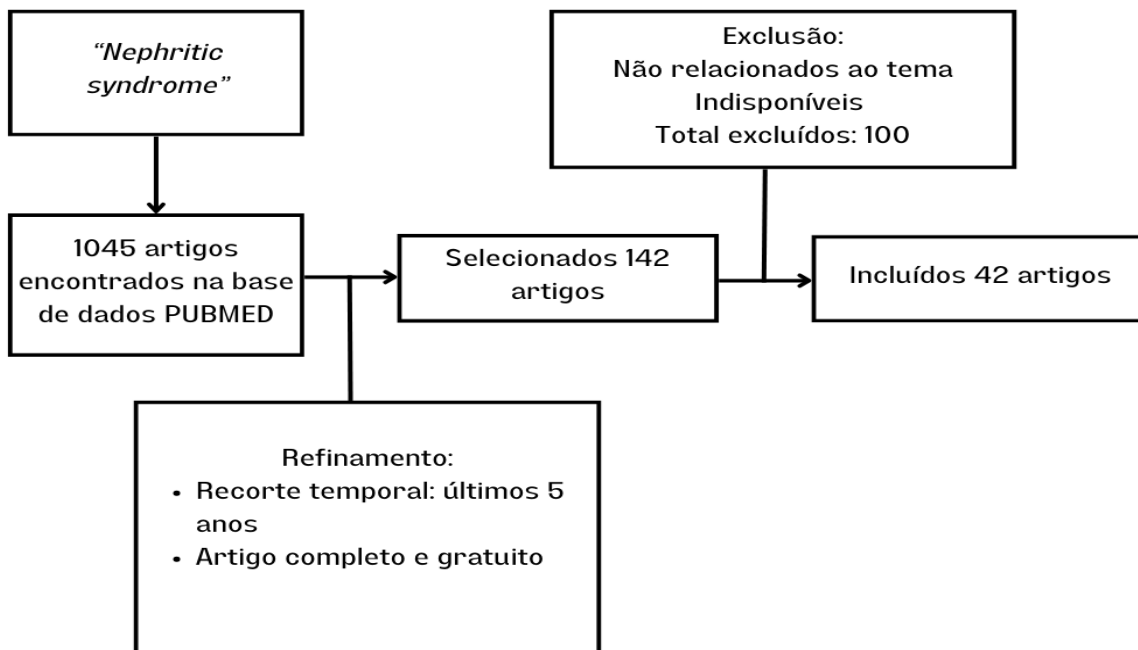
Trata-se de uma revisão narrativa de literatura que utilizou artigos publicados de forma integral e gratuita nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine (PUBMED)* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Deu-se preferência para a bibliografia publicada nas línguas inglesa, portuguesa, espanhola e francesa. O unitermo utilizado para a busca foi “*Nephritic syndrome*”.

2811

Visando uma abordagem mais atual acerca do objetivo almejado, um recorte temporal foi incorporado à filtragem, que incluiu pesquisas publicadas nos últimos cinco anos. No entanto, livros referência da medicina também foram consultados no intuito de melhor conceituar os termos aqui utilizados, trazendo maior assertividade e confiabilidade à pesquisa.

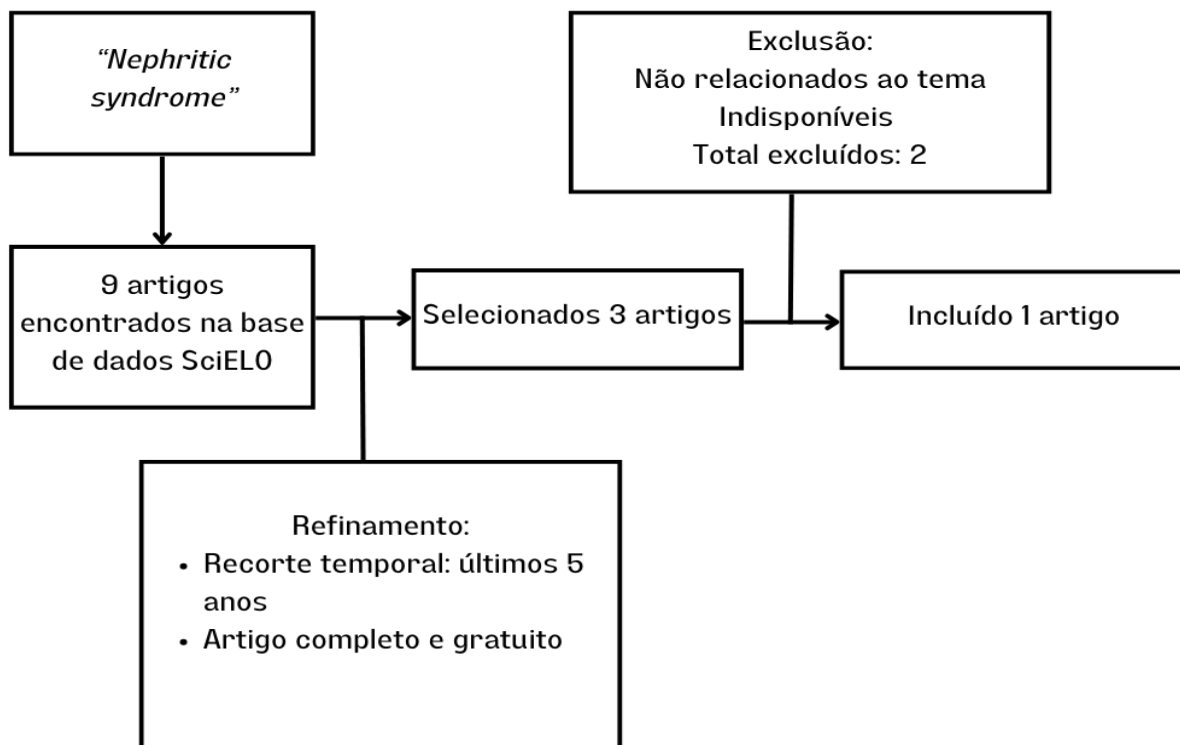
Nos meses de outubro e novembro de 2024, os autores deste trabalho se dedicaram a uma busca minuciosa pelos estudos elegíveis dentre aqueles encontrados. A seleção incluiu a leitura dos títulos dos trabalhos, excluindo aqueles cujo tema não era convergente com o aqui abordado. Posteriormente, realizou-se a leitura integral dos estudos e apenas 43 dos 145 artigos encontrados foram utilizados aqui de alguma forma. As etapas citadas foram descritas na figura a seguir (**Figura 1**)(**Figura 2**):

Figura 1 - Artigos encontrados na PUBMED: metodologia utilizada



Fonte: TAKATSU L, *et al.*, 2024.

Figura 2 - Artigos encontrados na SciELO: metodologia utilizada



Fonte: TAKATSU L, *et al.*, 2024.

Ademais, vale ressaltar que esta pesquisa dispensou a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que não aborda e nem realiza pesquisas clínicas em seres humanos e animais. Por conseguinte, asseguram-se os preceitos dos aspectos de direitos autorais dos autores vigentes previstos na lei (BRASIL, 2013).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A patogênese da síndrome nefrítica envolve uma complexa interação entre fatores imunológicos, inflamatórios e hemodinâmicos. A resposta inflamatória glomerular é desencadeada por uma variedade de estímulos, incluindo infecções, doenças autoimunes, medicamentos e toxinas. A deposição de imunocomplexos nos glomérulos é um mecanismo comum na maioria das formas de síndrome nefrítica. Esses imunocomplexos ativam o sistema complemento e recrutam células inflamatórias, como neutrófilos e macrófagos, que liberam mediadores inflamatórios e causam danos aos glomérulos (ALHAMOUD et al., 2021).

As alterações na hemodinâmica glomerular também contribuem para a fisiopatologia da síndrome nefrítica. A vasoconstrição das arteríolas aferentes e eferentes, mediada por substâncias como angiotensina II e endotelina, reduz o fluxo sanguíneo renal e a taxa de filtração glomerular. A lesão glomerular também pode levar à proliferação celular e à expansão da matriz mesangial, o que contribui para a obstrução do fluxo sanguíneo glomerular.

A síndrome nefrítica pode ser classificada em primária, quando a doença se origina nos próprios rins, ou secundária, quando é uma manifestação de uma doença sistêmica. As causas primárias mais comuns incluem: glomerulonefrite pós-estreptocócica, nefropatia por IgA e glomerulonefrite membranoproliferativa. Já as causas secundárias de síndrome nefrítica incluem: doenças autoimunes, infecções (incluindo por COVID-19), medicamentos e neoplasias (DHEIR et al., 2020; YASRI e WIWANITKIT, 2021; ZHANG et al., 2023).

2813

O diagnóstico da síndrome nefrítica baseia-se na história clínica, exame físico e exames complementares. A hematúria é um achado cardinal, geralmente macroscópica (urina avermelhada ou marrom), mas pode ser microscópica (detectável apenas ao exame microscópico da urina). A proteinúria também é um achado comum, variando de leve a nefrótica (> 3,5 g/dia). Outros achados laboratoriais incluem elevação da creatinina sérica, hipoalbuminemia e dislipidemia (HASMI e PANDEY, 2023).

A análise do sedimento urinário é crucial para o diagnóstico da síndrome nefrítica. A presença de eritrócitos dismórficos e cilindros hemáticos sugere fortemente uma origem glomerular da hematúria. A biópsia renal é o padrão-ouro para o diagnóstico definitivo da síndrome nefrítica e permite a classificação histológica da doença, o que é essencial para guiar o tratamento e o prognóstico.

Quanto ao tratamento da síndrome nefrítica depende da causa subjacente, da gravidade da doença e das manifestações clínicas. As medidas gerais incluem repouso, restrição de sal e

líquidos, e controle da pressão arterial. O tratamento específico pode incluir antibióticos, imunossupressores, terapia antiplaquetária e anticoagulante (especialmente em pacientes com risco aumentado de trombose) e tratamento da doença de base, tendo como principais correlações o diabetes mellitus, lúpus eritematoso sistêmicos ou infecções crônicas (JOHNSON, FEEHALLY e FLOEGE, 2016; ONG, 2022).

No caso de glomerulonefrite pós-estreptocócica, o tratamento com antibióticos é indicado para erradicar a infecção estreptocócica. Corticosteroides, ciclofosfamida e outros imunossupressores são usados no tratamento de glomerulonefrites autoimunes e outras formas de síndrome nefrítica com inflamação glomerular significativa.

Ressalta-se que o prognóstico da síndrome nefrítica varia de acordo com a causa subjacente, a gravidade da lesão glomerular e a resposta ao tratamento. A glomerulonefrite pós-estreptocócica geralmente tem um bom prognóstico, com resolução completa na maioria dos casos. No entanto, algumas formas de síndrome nefrítica, como a glomerulonefrite rapidamente progressiva, podem levar à insuficiência renal crônica e exigir diálise ou transplante renal.

Nos últimos anos, houve avanços significativos na compreensão da fisiopatologia da síndrome nefrítica, com a identificação de novos alvos terapêuticos. O desenvolvimento de terapias direcionadas, como inibidores do complemento e anticorpos monoclonais, possuem o potencial de revolucionar o tratamento da síndrome nefrítica e melhorar o prognóstico dos pacientes (MOURA, FREITAS e MOURA-NETO, 2024; TAHERI, 2022).

Porém, apesar dos avanços recentes, ainda existem muitas áreas de incerteza na síndrome nefrítica. A patogênese precisa de muitas formas de glomerulonefrite ainda não é totalmente compreendida. A identificação de biomarcadores para prever a progressão da doença e a resposta ao tratamento continua sendo um desafio. Além disso, são necessários mais estudos para avaliar a eficácia e segurança a longo prazo das novas terapias direcionadas.

4 CONCLUSÃO

A síndrome nefrítica é uma condição clínica complexa com diversas causas e manifestações clínicas. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para prevenir a progressão da doença e preservar a função renal. Os avanços recentes na compreensão da fisiopatologia da síndrome nefrítica e o desenvolvimento de novas terapias oferecem esperança para melhorar o prognóstico dos pacientes. No entanto, são necessários mais estudos para elucidar as áreas de incerteza e otimizar o manejo dessa condição desafiadora.

REFERÊNCIAS

ALHAMOUD, M.A. et al. A Comprehensive Review Study on Glomerulonephritis Associated With Post-streptococcal Infection. **Cureus**; 2021, 13(12): e20212. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35004032/>. Acesso em: 30 out. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 12.853**. Brasília: 14 de agosto de 2013.

DHEIR, H. et al. Is the COVID-19 disease associated with de novo nephritic syndrome? **Revista da Associação Médica Brasileira**; 2020, 66(9): 1258-1263. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33027455/>. Acesso em: 30 out. 2024.

HASHMI, M.S.; PANDEY, J. **Nephritic Syndrome**. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

JOHNSON, R.J.; FEEHALLY, J.; FLOEGE, J. **Nefrologia Clínica - abordagem abrangente**. 5 ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN: Guanabara Koogan, 2016.

MOURA, L.R.; FREITAS, T.V.S.; MOURA-NETO, J.A. **Nefrologia Essencial**. São Paulo: Editora Manole, 2024.

ONG, L.T. Management and outcomes of acute post-streptococcal glomerulonephritis in children. **World Journal of Nephrology**; 2022, 11(5): 139-145. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36187464/>. Acesso em: 30 out. 2024.

SCHRIER, R.W. **Manual de Nefrologia**. 8 ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2017.

2815

TAHERI, S. Renal biopsy reports in nephritic syndrome: Update. **World Journal of Nephrology**; 2022, 11(2): 73-85. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35433340/>. Acesso em: 30 out. 2024.

TAPIA, C.; BASHIR, K. **Nephritic Syndrome**. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.

TITAN, S. **Princípios básicos de nefrologia**. São Paulo: Artmed, 2013.

YASRI, S.; WIWANITKIT, V. COVID-19-induced de novo nephritic syndrome. **Revista da Associação Médica Brasileira**; 2021, 67(1): 6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34161476/>. Acesso em: 30 out. 2024.

ZHANG, C. et al. Kidney Involvement in Autoinflammatory Diseases. **Kidney Diseases (Basel)**; 2023, 9(3): 157-172. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37497206/>. Acesso em: 30 out. 2024.