

Glomerulopatias paraneoplásicas e suas relações diagnósticas e de temporalidade

Paraneoplastic glomerulopathies and their diagnostic and temporality relationships

Glomerulopatías paraneoplásicas y sus relaciones diagnósticas y de temporalidad

Recebido: 11/08/2025 | Revisado: 28/08/2025 | Aceitado: 29/08/2025 | Publicado: 30/08/2025

Lucas Lelis Spirandeli de Queiroz¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7915-778X>

Universidade de Taubaté, Brasil

E-mail: lucas.queiroz@aluno.colegioplanck.com.br

Gilson Fernandes Ruivo¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9388-8111>

Universidade de Taubaté, Brasil

E-mail: gfruivo@gmail.com

Resumo

Introdução: As doenças glomerulares são condições patológicas que afetam os glomérulos renais, estruturas microscópicas responsáveis pela ultrafiltração do plasma sanguíneo. Essas doenças podem ser primárias (diretamente nos rins) ou secundárias a outras condições, como diabetes mellitus. Caracterizam-se por alterações na permeabilidade da membrana glomerular. Observa-se um aumento do número de casos de glomerulopatias associadas a neoplasias, sendo manifestação inicial do quadro ou constatada ao longo de sua evolução. **Objetivo:** Verificar a ocorrência de casos de glomerulopatias associadas a doenças neoplásicas, com sua implicação no diagnóstico, evolução clínica e no seu tratamento. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, onde foram utilizadas as bases de dados do PubMed e Google Academy, nos últimos cinco anos. Também, combina-se os seguintes descritores em língua inglesa indexados na base de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): "Glomerulopathy", "Neoplasm" e "Paraneoplastic", além do operador boleano "AND" para associar as temáticas. O processo de seleção dos artigos partiu de 19 artigos e finalizou com oito artigos, sendo o motivador deste artigo a pesquisa feita pelo Garkusha et al., 2024. **Resultados e Discussão:** Nota-se uma relação entre um tumor localizado no corpo, menos nos rins, com glomerulopatias e suas manifestações clínicas. **Conclusão:** Essa revisão possibilita um olhar mais crítico à onconeurologia, da relação entre glomerulopatias e neoplasias. Interrelação que anteriormente era visto como algo irrelevante, hoje já começam a aparecer no âmbito acadêmico. Pouco se tem disponível para ser debatido, no entanto é importante se considerar essa possibilidade diagnóstica de acordo com a literatura consultada.

Palavras-chave: Glomerulonepatia; Neoplasia; Paraneoplásica.

Abstract

Introduction: Glomerular diseases are pathological conditions affecting the renal glomeruli, microscopic structures responsible for ultrafiltration of blood plasma. These diseases can be primary (directly in the kidneys) or secondary to other conditions, such as diabetes mellitus. They are characterized by alterations in the permeability of the glomerular membrane. There is an increase in the number of cases of glomerulopathies associated with neoplasia, either as an initial manifestation of the condition or as they develop later in life. **Objective:** To verify the occurrence of glomerulopathies associated with neoplastic diseases, including their implications for diagnosis, clinical progression, and treatment. **Methodology:** This is an integrative review using PubMed and Google Academy databases over the past five years. The following English-language descriptors indexed in the Health Sciences Descriptors Database (DeCS/MeSH) were also combined: "Glomerulopathy," "Neoplasm," and "Paraneoplastic," along with the Boolean operator "AND" to associate the topics. The article selection process began with 19 articles and culminated in eight articles. This article was motivated by the research conducted by Garkusha et al., 2024. **Results and Discussion:** A relationship was observed between a tumor located in the body, except in the kidneys, and glomerulopathies and their clinical manifestations. **Conclusion:** This review allows for a more critical look at onconeurology and the relationship between glomerulopathies and neoplasms. Interrelationships that were previously seen as irrelevant are now beginning to emerge in the academic field. Little is available for discussion; however, it is important to consider this diagnostic possibility based on the literature consulted.

Keywords: Glomerulopathy; Neoplasm; Paraneoplastic.

¹ Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté, São Paulo, Brasil.

Resumen

Introducción: Las enfermedades glomerulares son patologías que afectan los glomérulos renales, estructuras microscópicas que filtran el plasma. Pueden ser primarias (en los riñones) o secundarias a otras condiciones, como la diabetes mellitus. Se caracterizan por alteraciones en la permeabilidad de la membrana glomerular. Se ha notado un aumento de casos de glomerulopatías asociadas a neoplasias, presentándose como manifestación inicial o en la evolución de la enfermedad. Objetivo: El objetivo fue verificar la ocurrencia de glomerulopatías asociadas a enfermedades neoplásicas, y su implicación en el diagnóstico, evolución clínica y tratamiento. Metodología: Se realizó una revisión integradora utilizando las bases de datos PubMed y Google Academy, de los últimos cinco años. Se combinaron los siguientes descriptores en inglés, indexados en DeCS/MeSH: "Glomerulopathy", "Neoplasm" y "Paraneoplastic", con el operador booleano "AND". El proceso de selección partió de 19 artículos y finalizó con ocho. La investigación de Garkusha et al. (2024) fue el principal motivador. Resultados y Discusión: Se observó una relación entre un tumor localizado en el cuerpo (con menos frecuencia en los riñones) y las glomerulopatías, junto con sus manifestaciones clínicas. Conclusión: Esta revisión ofrece una mirada crítica a la onconeurología, enfocándose en la relación entre glomerulopatías y neoplasias. Esta interrelación, antes vista como irrelevante, está ganando reconocimiento académico. Aunque hay poca información para un debate extenso, es vital considerar esta posibilidad diagnóstica, según la literatura. Este trabajo destaca un área de estudio importante y emergente, proporcionando una base para futuras investigaciones.

Palabras clave: Glomerulopatía; Neoplasia; Paraneoplásica.

1. Introdução

As doenças glomerulares são condições patológicas que afetam os glomérulos renais, estruturas microscópicas responsáveis pela ultrafiltração do plasma sanguíneo. Essas doenças podem ser primárias (originadas diretamente nos rins) ou secundárias a outras condições, como Diabetes Mellitus (DM), infecções ou distúrbios autoimunes. Caracterizam-se por alterações na permeabilidade da membrana glomerular, levando a manifestações clínicas como proteinúria (eliminação excessiva de proteínas na urina), hematúria (presença de sangue na urina) e disfunção renal progressiva. A classificação clínica divide-as em síndromes nefrótica (proteinúria maciça $\geq 3\text{g/dia}$, hipoalbuminemia e edema) e nefrítica (hematúria, hipertensão arterial e redução da taxa de filtração glomerular), embora formas mistas também ocorram (KDIGO, 2021).

Dito isso, o estudo das doenças glomerulares tem experimentado um crescimento rápido nas últimas décadas, impulsionado por avanços tecnológicos e descobertas moleculares que revelaram a complexidade dessas condições. A integração de técnicas como microscopia eletrônica, imunofluorescência e sequenciamento genômico permitiu identificar novos padrões histopatológicos e mecanismos imunológicos subjacentes, como a ativação de vias complementares alternativas ou a disfunção de podócitos (Lionaki & Derebail, 2025; Zhang et al., 2023).

Paralelamente, a compreensão da interação entre fatores genéticos, ambientais e epigenéticos ampliou a visão tradicional de doenças isoladas, destacando redes patogênicas que envolvem desde alterações na barreira glomerular até respostas sistêmicas inflamatórias. Essa evolução transformou o campo em um território multidisciplinar, exigindo colaboração entre nefrologistas, imunologistas e bioengenheiros para decifrar a heterogeneidade clínica e desenvolver terapias personalizadas, enquanto desafios persistem na prevenção de complicações como fibrose renal e na tradução de descobertas laboratoriais para o cenário clínico (KDIGO, 2021).

As glomerulopatias apresentam uma variedade de sinais e sintomas clínicos, sendo os problemas renais mais evidentes estarem relacionados a distúrbios na função de filtração glomerular. Entre os achados clínicos e laboratoriais mais comuns, destacam-se a proteinúria - presença de proteínas na urina - e a hematúria - indica a presença de sangue nas amostras urinárias. O primeiro pode ser um indicativo precoce de lesão glomerular, e sua detecção é essencial para o diagnóstico e monitoramento da progressão da doença (Brandão et al., 2022). Além disso, em estágios mais avançados, pode haver deterioração da função renal de graus variados, podendo levar à necessidade de intervenções como a terapia de substituição renal ou transplante renal. A monitorização destes sinais é importante para avaliar a eficácia do tratamento, além da evolução das glomerulopatias,

permitindo a identificação de complicações, como a síndrome nefrótica, que envolve edema generalizado e aumento dos níveis de lipídios no sangue (Ministério da Saúde, 2021).

O quadro clínico varia amplamente, desde pacientes assintomáticos com alterações laboratoriais incidentais até aqueles com sintomas evidentes, como edema generalizado, hipertensão arterial e sinais de síndrome nefrótica ou nefrítica. Além dos sinais clínicos previamente apresentados, os exames de imagem, como ultrassonografia renal, podem fornecer informações sobre o tamanho e a estrutura dos rins. Entretanto, a biópsia renal permanece o padrão-ouro para o diagnóstico definitivo, permitindo a identificação do tipo específico de glomerulopatia e orientando a abordagem terapêutica adequada (Silva et al., 2024); ou seja, a detecção precoce e o manejo adequado das glomerulopatias são essenciais para prevenir a progressão para doença renal crônica (DRC).

As glomerulopatias podem estar associadas a neoplasias, configurando um quadro conhecido como glomerulopatia paraneoplásica. Nessa relação, a doença renal não é uma consequência direta do câncer, mas sim uma manifestação indireta decorrente da presença de um tumor em outra região do corpo ou, até mesmo, do tratamento oncológico. Estudos recentes destacam que a nefropatia membranosa é a glomerulopatia mais frequentemente relacionada a neoplasias, especialmente em pacientes acima de 50 anos, sugerindo a importância da investigação oncológica nesses casos (Dantas et al., 2023).

A relação temporal entre o diagnóstico de glomerulopatias e neoplasias é variável. Em alguns casos, a síndrome nefrótica pode preceder o diagnóstico de câncer, enquanto em outros, surge concomitantemente ou após a identificação da neoplasia. Essa variabilidade temporal ressalta a importância de uma vigilância clínica contínua em pacientes com glomerulopatias, visando à detecção precoce de possíveis malignidades associadas. Pois, em alguns casos a síndrome nefrótica aparente, previamente ao diagnóstico oncológico, já pode ser uma relação com o tumor - maligno ou benigno - de forma silenciosa (Vinnikov et al., 2025).

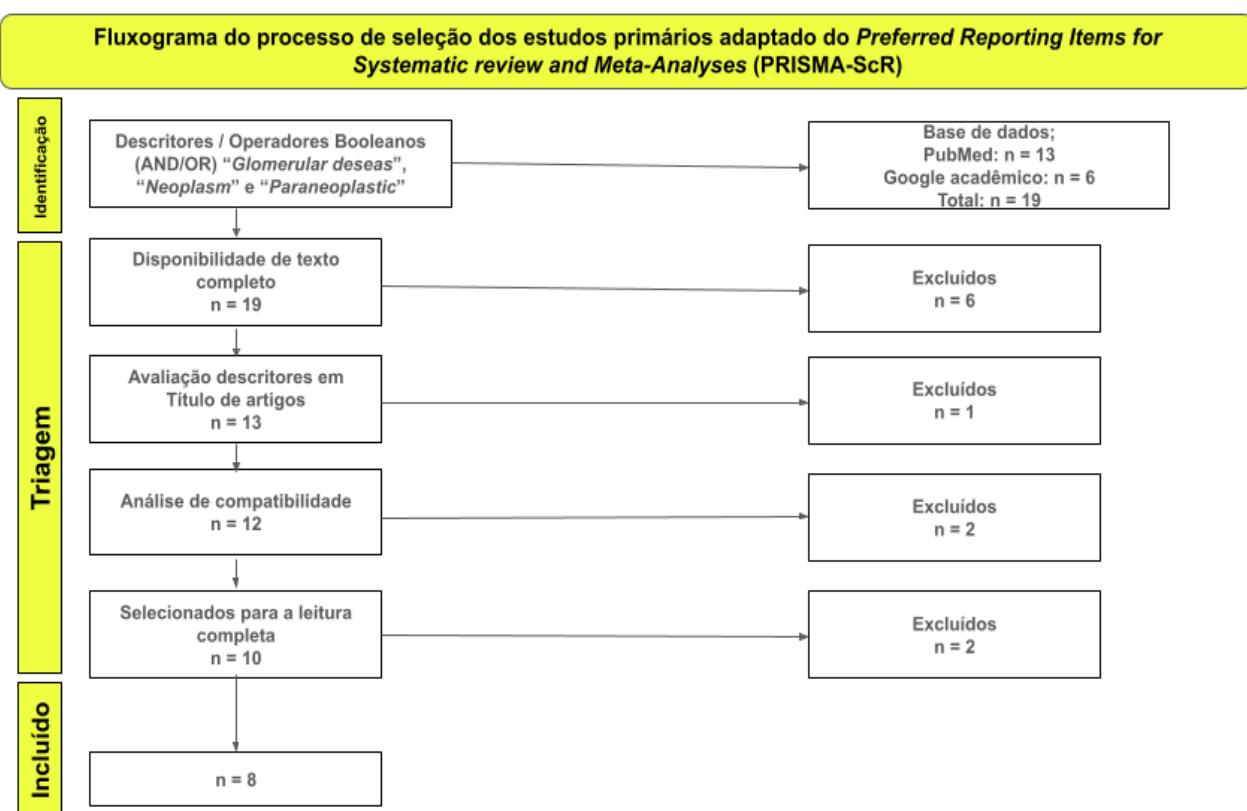
Com isso, a onconeurologia, uma nova visão de estudo e pesquisa, dedica-se ao entendimento das interações entre doenças renais e câncer. Com o aumento da prevalência de neoplasias, entender essas interações torna-se essencial para o manejo adequado dos pacientes, além do mapeamento precoce das problemáticas. A identificação de biomarcadores específicos e o desenvolvimento de novos testes diagnósticos são promissores para diferenciar glomerulopatias primárias das paraneoplásicas, contribuindo para uma abordagem terapêutica mais eficaz (Pozzi & Leme, 2025).

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento na literatura quanto a associação entre glomerulopatias e doenças oncológicas, discutindo os sinais e sintomas apresentados pela paciente, os métodos diagnósticos e as estratégias para o tratamento instituído, com base nas evidências científicas mais atualizadas.

2. Metodologia

Essa pesquisa é uma revisão integrativa de literatura (Mattos, 2015; Soares, 2014; Crossetti, 2012) de natureza quantitativa em relação à quantidade de artigos selecionados, e qualitativa em relação à discussão dos artigos selecionados (Pereira et al., 2018), que busca o conhecimento atual sobre uma temática específica, ao identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, a saber. A relação das glomerulopatias em casos de paraneoplásicas. Foram utilizadas as bases de dados *National Library of Medicine* (PubMed) e *Google Academy*, no período de 2020 a 2025. Também, utilizou-se combinações os seguintes descritores em língua inglesa indexados na base de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): “Glomerulopathy”, “Neoplasm” e “Paraneoplastic”, além do operador booleano “AND” para associar as temáticas. A figura um, a seguir, apresenta o processo de seleção dos artigos para o estudo, chegando no final na quantidade de oito artigos (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma PRISMA da seleção dos artigos anexados neste estudo.



Fonte: Autoria própria. Adaptado de Page, M. J et al, (2022).

Os artigos foram escolhidos pelo autor de forma independente através da leitura do resumo e análise de relevância e coerência com o tema proposto. Posteriormente, os artigos selecionados foram lidos por completo, sendo excluídos aqueles que não correspondiam ao tema e o restante compõe a presente revisão.

Foram coletados dezenove artigos de forma independente, através da leitura do resumo e análise de relevância e coerência com o tema proposto e com a busca das palavras-chave *Glomerulopathy*, *Neoplasm* e *Paraneoplastic*.

Destes, seis foram excluídos por não apresentarem texto completo disponível, restando 13 artigos para análise. Nesta nova seleção, foram utilizados filtros para selecionar as palavras-chave no título de cada artigo, excluindo-se um artigo. Posteriormente, 12 artigos foram selecionados para avaliação dos descritores em títulos de artigos, excluindo-se dois. Os 10 restantes foram para uma leitura integral, dos quais dois foram excluídos por não corresponderem ao esperado para o tema, restando assim oito artigos, que foram utilizados para a confecção da presente revisão.

Assim, foram selecionados oito artigos para responder a pergunta norteadora da pesquisa: “Qual a relação das glomerulopatias com o diagnóstico de uma neoplasia?”.

3. Resultados e Discussão

Nessa revisão integrativa buscou-se, na literatura, a relação entre neoplasias e glomerulopatias, além de suas relações diagnósticas, sintomáticas e de manifestação em indivíduos que apresentassem quadros semelhantes de síndromes glomerulares. Assim, a partir da análise dos artigos, foi notada uma relação - mesmo que incomum - entre um tumor localizado em diversas regiões do corpo, menos nos rins, com glomerulopatias e suas manifestações clínicas.

Os artigos selecionados para este artigo possibilitam o maior entendimento das glomerulopatias paraneoplásicas (GPN), sua temporalidade e diagnóstico, além da relação com o tratamento oncológico. A pesquisa abrange diversas formas de estudo, tais como revisão de literatura, caso-controle, análises transversais e relato de caso, mostrando que existem diversas relações entre a oncologia e a nefrologia.

O Quadro 1 apresenta os artigos que fazem parte da pesquisa sobre o tema, eles foram selecionados pela filtragem apresentada na Figura 1. Esse material possibilita uma visão do que a literatura científica avançou nos últimos anos, especialmente de 2020 até 2025, em relação à onconeurologia e o quanto a população deve se preocupar com essa nova forma de diagnóstico. Assim, o leitor terá uma visão mais concreta da realidade dos estudos disponíveis, de acordo com os critérios de seleção abordados. Este quadro inclui ano de publicação, autoria principal, título do estudo, cerne do estudo e sua conclusão (Quadro 1).

Quadro 1 - Artigos que compõem a base da pesquisa.

Ano	Autoria	Título	Desenho do estudo	Resultado/Conclusão
2023	Roccatello D. et al.	"[Cancer and the Kidney: A Deadly Embrace]"	Revisão aprofundada sobre a relação entre doença oncológica e doença renal, aborda diversos aspectos dessa relação, incluindo a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento	Destaca a complexa e bidirecional relação entre o câncer e a doença renal crônica, enfatizando a importância da onconeurologia no manejo de pacientes oncológicos. Ele ressalta que a interação entre essas condições pode influenciar no diagnóstico, tratamento e prognóstico dos pacientes.
2024	Cozzo D. et al.	"Minimal change glomerular disease associated with solid neoplasms: a systematic review"	Revisão sistemática, onde realizaram uma busca sistemática nas bases de dados para identificar relatos de casos de pacientes adultos com Doença de Lesões Mínimas (DLM) comprovada por biópsia e neoplasia sólida. n=67	A associação entre DLM e neoplasias sólidas é bem documentada. A terapia imunossupressora isolada induziu a remissão da síndrome nefrótica em mais de um terço dos casos; a maioria dos outros respondeu ao tratamento específico do tumor.
2024	Garkusha T A et al.	"[Pathology of the kidneys in malignant tumors of various localizations and antitumor therapy]"	Revisão de literatura (n=17) que aborda a doença renal em pacientes com neoplasias malignas.	Lesões renais em pacientes com neoplasias malignas apresentam grande variabilidade clínica, desde insuficiência renal aguda até cursos assintomáticos que evoluem para nefrosclerose
2024	Gueutin V. et al.	Renal involvement in solid cancers: epidemiological, clinical and histological characteristics study of 154 onconeurologists patients	Estudo observacional n=154. Pitié-Salpêtrière Hospital em Paris e Caen University Hospital, entre 2014 e 2020.	Estudo destacou a importância da biópsia renal para diagnóstico e manejo em onconeurologia. Sendo a toxicidade renal induzida por tratamentos oncológicos foi a principal etiologia identificada (78% dos casos)
2021	Büttner-Herold, M. et al.	"Renal disease associated with myeloproliferative neoplasms and myelodysplastic syndrome/myeloproliferative neoplasms"	Estudo retrospectivo de 29 pacientes com Neoplasia Mieloproliferativa (MPNs) ou Síndrome Mielodisplásica (MDS) submetidos a biópsia renal entre 2013 e 2019	Pacientes com MPN e MDS/MPN apresentam cicatrizes glomerulares que excedem os fenômenos relacionados à idade. Dano endotelial contínuo, fatores de crescimento liberados por plaquetas e deposição de imunocomplexos são provavelmente os mecanismos causadores.

2025	Laferreira, M. S. et al.	"Potentially paraneoplastic glomerulopathies in a Brazilian cohort: a retrospective analysis"	Estudo observacional n=4.820 realizado em São Paulo	Neoplasias se manifestaram antes ou depois, em menor quantidade, após o diagnóstico de doenças glomerulares. É necessária atenção às neoplasias durante o primeiro ano de acompanhamento das glomerulopatias, especialmente em pacientes com síndrome nefrótica e Glomerulopatias
2024	Bermúdez C. G. et al.	"Acute Glomerulonephritis as a Paraneoplastic Syndrome Secondary to Urachal Adenocarcinoma: An Unknown Entity"	Relato de caso	Relato de caso destaca uma apresentação atípica com glomerulonefrite como síndrome paraneoplásica, enfatizando a importância de considerar essa associação em pacientes com adenocarcinoma de úraco.
2022	Jeyabalan, A. et al.	"Paraneoplastic Glomerular Diseases"	Revisão narrativa de literatura, com o objetivo de discutir a epidemiologia, patogênese, diagnóstico e tratamento de glomerulopatias paraneoplásicas associadas a neoplasias hematológicas e de órgãos sólidos	Glomerulopatias paraneoplásicas são raras e podem ocorrer antes ou após o diagnóstico da neoplasia. Mais associada a mecanismos imunológicos e fatores moleculares específicos.

Fonte: Autoria própria.

A relação entre doenças neoplásicas e glomerulopatias é um tema com grande abrangência, visto que a oncologia possui uma gama de variações e complicações associadas ao corpo humano. Com base nos estudos, os rins sofrem grandes danos nessa associação e podem desenvolver inúmeras glomerulopatias, e até chegarem a síndromes, sendo elas nefrótica ou nefrítica, ou apresentarem de forma assintomática. Essa base de dados apresentada no Quadro 1 permite uma visão abrangente de que as GPN não possuem uma característica padrão, mas sim uma variedade de consequências em conjunto (Garkusha et al., 2024).

Por não apresentarem padrão, as GPN podem aparecer em diversos casos, como em um câncer de úraco, onde o paciente apresentou síndrome nefrótica e o médico responsável tratou seu caso isoladamente. Após o tratamento, a complicação renal voltou a aparecer e, então, concluiu-se que as duas problemáticas estavam interligadas. Após essa conclusão, o tratamento foi o transplante renal e a retirada do tumor, apresentando - em retorno - uma melhora nos dois casos (Bermúdez et al., 2024).

Não somente em casos diferenciados de câncer, como o citado anteriormente, apresenta-se essa relação, em um conjunto de pacientes oncológicos a aparição de danos endoteliais nos rins sem relação a idade foi vista como um padrão patológico (Büttner-Herold et al., 2021). Isso é, em neoplasias proliferativas há a liberação de potenciais imunossupressores que podem causar danos glomerulares e evoluir para nefropatias, assim, o paciente apresenta piora em ambos os casos (Jeyabalan et al., 2022).

Uma dificuldade relatada pela literatura nos casos de GPN é o seu diagnóstico, visto que muitos pacientes apresentam nefropatias antes do diagnóstico oncológico e são submetidos a tratamentos renais ineficientes. Ou seja, as glomerulopatias paraneoplásicas podem vir à tona previamente ou posteriormente ao diagnóstico da neoplasia. Em um estudo nacional, realizado em São Paulo, Brasil, mostrou-se que as neoplasias são mais diagnosticadas antes que as glomerulopatias do que o inverso; no entanto, em pacientes que apresentam glomerulopatias, deve-se ficar em monitoramento oncológico por - no mínimo - um ano para garantir que não haja relação com neoplasias (Laferreira et al., 2025).

Além dessas dificuldades temporais do diagnóstico, existem os danos causados pela neoplasia. As GPN são pequenas problemáticas que podem resultar em síndromes, como a nefrótica e a nefrítica, porém nem sempre apresentam os piores resultados. Por não possuir uma ideia concreta de sintomas, não podemos concluir a influência de cada uma, porém sabemos que a relação entre glomerulopatias e neoplasias é bidirecional (Roccatello et al, 2023).

Ademais, quando diagnosticada a glomerulopatia paraneoplásica, deve-se ser cauteloso no tratamento, visto que não há uma forma correta de tratar. Muitas vezes trata-se das glomerulopatias de forma isolada, e não possuem resultados. Porém, em alguns fatos é realizado o tratamento oncológico de forma separada e foi notada - na maioria dos casos - que houve dano renal, ou seja a toxicidade do tratamento do tumor pode propiciar o desenvolvimento do paciente. Isso é, 78% dos casos, em um estudo francês, apresentou uma piora dos casos de glomerulopatia paraneoplásica, demonstrando, assim, a relação de uma com a outra (Gueutin et al., 2024).

Por fim, podemos comprovar mais uma relação entre neoplasia e glomerulopatias, quando vemos tratamento em pacientes com Doenças de Lesão Mínima (DLM), ou seja pequenas alterações nefrológicas que são intensificadas com o tumor. Quando submetidos a tratamentos isolados, a problemática renal foi diminuída em parte dos estudados, porém quando submetidas em tratamento oncológico ocorreu uma queda da atividade tumoral e diminuição da manifestação da glomerulopatia (Cozzo et al., 2024).

Embora o assunto possua grande importância no tratamento de pacientes com neoplasias e glomerulopatias, não possui na literatura uma quantidade significativa dos estudos científicos, além de haver grande variedade de idiomas - pois, apresentam muitos casos clínicos - adjunto aos idiomas temos a variedade populacional que influencia a pesquisa de região a região e, por fim, a diversidade literária que apresentam diversos tipos de artigo, sem nos mostrar uma padrão literário.

Uma limitação observada neste estudo foi o escasso número de artigos encontrados na literatura.

Essa revisão possibilita um olhar mais crítico para a onc nefrologia, isso é a relação entre glomerulopatias e neoplasias variando conforme o tratamento e temporalidade. Interrelação que anteriormente era visto como algo irrelevante, hoje já começam a aparecer no âmbito acadêmico, uma vez que alguns casos surgem e não são tomadas as devidas atenções ao paciente. Pouco se tem disponível para ser debatido, no entanto é possível observar um padrão sendo gerado conforme se lê os artigos e, com essas disponibilidades podemos analisar a perspectiva de abordagem tratativa e paliativa.

Uma das dificuldades está em não ter um padrão diagnóstico para glomerulopatia paraneoplásicas, isso é elas podem apresentar-se previa ou posteriormente ao diagnóstico oncológico; dificultando, assim, seu tratamento e mapeamento no corpo humano. Além de não possuir temporalidade, não se tem o costume de observar os rins em neoplasias, ou seja, é capaz de que alguma nefropatia ocorra concomitantemente ao tumor - o que é notado em um dos artigos base. Ademais, alguns casos apresentam problemáticas relacionadas ao tratamento, ou seja o tratamento oncológico agrava a glomerulopatia que, anteriormente, foi promovida pela neoplasia.

Terceiro, e último, ponto o tratamento oncológico pode apresentar sérios danos renais, tais como as síndromes nefrótica e nefrítica. Porém, procedimentos como quimioterapias, podem induzir ou agravar glomerulopatias, com uma possível lesão renal aguda. Isto é, essa parte do estudo pode apresentar a relação entre glomerulopatias e neoplasias, ou seja encontra-se um impasse no tratamento, visto que ao usar procedimentos ofensivos ao câncer podem agravar a glomerulopatia, bem como não realizar o tratamento oncológico e focar no renal pode agravar o tumor lesando mais o sistema do paciente.

4. Conclusão

Essa revisão sugere que existe uma relação de proximidade entre a ocorrência de doenças glomerulares e neoplasias, onde as glomerulopatias paraneoplásicas serão cada vez mais identificadas, tendo em vista o aumento crescente de casos oncológicos. Pode ser detectada em diferentes momentos da evolução da doença oncológica, seja previamente ou após o diagnóstico e tratamento. Assim, deve se ter em mente que as glomerulopatias paraneoplásicas são condições clínicas que sempre deverão ser incluídas nas possibilidades para investigação diagnóstica, quando se tiver um quadro neoplásico associado a manifestações clínicas e/ou laboratoriais de doenças glomerulares

Referência

- Bermúdez Barrientos, C. G. (2024). Acute glomerulonephritis as a paraneoplastic syndrome secondary to urachal adenocarcinoma: An unknown entity. *Cureus*, 16(3), e60106. <https://doi.org/10.7759/cureus.60106>
- Brandão, S. C., Freitas, S. B. de, Carvalho, L. M. R., Araújo, L. C., Guedes, J. V. M., M. Oliveira, F. S. de, Silva, F. M. de R. e Otoni, A. (2022). A proteinúria é um preditor independente para progressão da doença renal do diabetes? *Research, Society and Development*, 11(15), e197111536895. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36895>
- Büttner-Herold, M., Sticht, C., Wiech, T., & Porubsky, S. (2021). Renal disease associated with myeloproliferative neoplasms and myelodysplastic syndrome/myeloproliferative neoplasms. *Histopathology*, 78(5), 738–748. <https://doi.org/10.1111/his.14282>
- Cozzo, D., Orlando, F., Bruno, M., Ogna, A., & Forni Ogna, V. (2024). Minimal change glomerular disease associated with solid neoplasms: a systematic review. *Journal of Nephrology*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s40620-024-02084-6>
- Crossetti, M. G. O. (2012). Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor metodológico que lhe é exigido. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 33(2), 10-11.
- Dantas, M., Silva, L. B. B., Pontes, B. T. M., Reis, M. A., Lima, P. S. N., & Neto, M. M. (2023). Nefropatia membranosa. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 45(2), 229-243. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2023-0046pt>
- Garkusha, T. A., Stolyarevich, E. S., Khorzhevskii, V. A., Ivliev, S. V., & Firsov, M. A. (2024). Patologiya pochek pri zlokachestvennykh opukholyah razlichnoi lokalizatsii i protivooopukholevoi terapii [Pathology of the kidneys in malignant tumors of various localizations and antitumor therapy]. *Arkhiv Patologii*, 86(3), 59–66. <https://doi.org/10.17116/patol20248603159>
- Gueutin, V., Cardineau, A., Mathian, A., Lanot, A., Comoz, F., Brocheriou, I., & Izzedine, H. (2024). Renal involvement in solid cancers: epidemiological, clinical and histological characteristics study of 154 onconephrology patients. *BMC Nephrology*, 25(1), 367. <https://doi.org/10.1186/s12882-024-03812-7>
- Jeyabalan, A., & Trivedi, M. (2022). Paraneoplastic glomerular diseases. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 29(2), 116-126.e1. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2022.02.009>
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). (2021). *KDIGO glomerular diseases guideline key takeaways*. [S. l.]. <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO-Glomerular-Disease-Guideline-Key-Takeaways.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- Laferreira, M. S., & Kirsztajn, G. M. (2025). Potentially paraneoplastic glomerulopathies in a Brazilian cohort: a retrospective analysis. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 47(1), e20240131. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2024-0131en>
- Lionaki, S., & Derebail, V. K. (2025). Editorial: Pathogenesis and management of glomerular diseases. *Revista de Nefrologia Avançada*, 12(4), 120-135.
- Mattos, M. C. (2015). Revisão integrativa da literatura: orientações para sua elaboração. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(5), 875-882.
- Ministério da Saúde. (2021). *Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da síndrome nefrótica primária em adultos*. Brasília, DF: Ministério da Saúde. https://www.gov.br/conitec/pt-br/mídias/protocolos/publicações_ms/20210416_síndrome_nefrótica_primária_adulto.pdf
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2022). A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31(2), e2022107. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742022000200033>
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Editora UAB/NTE/UFSM.
- Pozzi, C. M., & Leme, J. E. G. (2025). Onconephrology: a new frontier in medicine. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 47(1), e2025E004. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2025-E004en>
- Roccatello, D., Cortazzi, S., Bertinetto, F., La Rosa, A., Nescis, L., Sciascia, S., & Fenoglio, R. (2023). *Giornale italiano di nefrologia: organo ufficiale della Società italiana di nefrologia*, 40(Suppl 81), 2023-S81.
- Silva, E. M. A. da, & Cintra, M. R. (2024). Avaliação da proteinúria no diagnóstico e acompanhamento de síndrome nefrótica. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(9), e76040. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n9-420>
- Soares, C. B., Hoga, L. A. K., Peduzzi, M., Sangaleti, C., Yonekura, T., & Silva, D. R. A. D. (2014)/Anima. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(2), 335-345. <https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020>
- Vinnikov, D. L., Mukhametshina, A. R., Lebedev, P. V., Podverbnaya, Y. S., & Bulanov, D. V. (2025). Clinicopathological features of glomerulopathies and their prognostic significance in cancers of different sites. *Kazan medical journal*, 106(2), 258-266.
- Zhang, X., Luo, F., Chen, R., Shen, J., Liu, X., Shi, Y., Yang, Q., Huang, T., Li, H., Hu, Y., Wan, Q., Chen, C., Jia, N., Cao, Y., Li, Y., Zhao, H., Su, L., Gao, P., Xu, X., Nie, S., & Hou, F. F. (2023). Use of histologic parameters to predict glomerular disease progression: Findings from the China Kidney Biopsy Cohort Study. *American Journal of Kidney Diseases*, 81(4), 416-424. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2022.08.021>