

**ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DE GLOMERULOPATIAS DIAGNOSTICADAS POR  
BIÓPSIA RENAL EM UMA CIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

**ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF GLOMERULOPATHIES DIAGNOSED BY  
RENAL BIOPSY IN A SOUTHERN CITY OF SANTA CATARINA**

Felipe Ostetto Elias<sup>1</sup>

Paulo Cezar C. Costa<sup>2\*</sup>

Fábio A. Morais<sup>3</sup>

\*Todos os autores declaram que o segundo autor teve igual contribuição na escrita do artigo e desenvolvimento de pesquisa.

**Financiamento:** Não foram utilizadas fontes de fomento neste trabalho

Autor correspondente: Fábio A. Morais, Programa de Pós Graduação de saúde da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário CEP: 88806-000 - Criciúma-SC. Email: fabiom@unesc.net

<sup>1</sup>Academico do curso de medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense. E-mail felipeostetto@gmail.com. Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

<sup>2</sup>Academico do curso de medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense. E-mail paulo.cezar7.costa@gmail.com. Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

<sup>3</sup> Médico especialista em pediatria, mestre em ciências da saúde, doutor em ciências da saúde, professor do curso e medicina UNESC. E-mail fabiom@unesc.net. Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

## RESUMO

**Introdução:** As glomerulopatias são um grupo de doenças muito variadas, de natureza aguda ou crônica, caráter primário ou secundário. **Objetivo:** Identificar a frequência de glomerulopatias diagnosticadas por biópsia renal em uma cidade do Sul de Santa Catarina do extremo-sul catarinense no ano de 2020. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa, com análise de dados secundários obtidos através de um instrumento de coleta de prontuários eletrônicos. **Resultados:** A amostra foi composta por 80 prontuários. O sexo masculino correspondeu a 47,5% e feminino 52,5%. A média de idade foi de 40,54 ( $\pm 15,94$ ) anos. Em relação ao tipo de glomerulopatia, obtivemos 36,3% de pacientes com casos de nefropatia por IgA; 16,3% de Glomeruloesclerose segmentar e focal; 15,0% de nefropatia membranosa; 21,3% de nefropatia lúpica; 2,5% de pacientes com glomerulonefrite membranoproliferativa, nefropatia diabética, nefropatia pós infecciosa, bem como os pacientes diagnosticados sem glomerulopatia; 1,3% de pacientes com glomerulonefrite PAUCI IMUNE. A nefropatia por IgA acometeu mais o sexo masculino representando 62,1% dos casos, enquanto a relação da nefropatia lúpica o sexo feminino com uma frequência de 82,4%, dados com um valor significativo com  $p=0,023$ . A média de idade foi mais avançada, 57,67 e DP de 12,23, na glomerulonefrite membranosa com  $p < 0,001$ . **Conclusões:** a glomerulonefrite membranosa apresentou uma média de idade mais avançada comparada as demais. A distribuição foi equivalente entre os sexos, porém o sexo masculino foi mais frequente na Nefropatia por IgA e o sexo feminino na nefrite lúpica. A glomerulopatia mais encontrada foi a nefropatia por IgA.

**Palavras-chaves:** Glomerulopatias, Glomerulonefrites, Biopsia renal.

## ABSTRACT

**Introduction:** glomerulopathies are a group of eclectic diseases, that can be acute or chronic, and either primary or secondary. **Objective:** To identify the frequency of glomerulopathies diagnosed by renal biopsy in a city in the South of Santa Catarina during the year 2020. **Methodology:** the present article is a transversal observational study, of a quantitative approach, with an analysis of secondary data obtained through a collecting tool of electronic medical records. **Results:** The sample was composed of 80 medical records. The male gender corresponded to 47,5% and the female to 52,5%. The average age was of 40,54 ( $\pm 15,94$ ) years old. Concerning the type of the glomerulopathy, it was obtained 36,3% of patients with cases of IgA nephropathy; 16,3% of focal and segmental glomerulosclerosis, 15,0% of membranous nephropathy; 21,3% of lupus nephropathy; 2,5% of patients had membranoproliferative glomerulonephritis, diabetic nephropathy, post-infectious nephropathy, as well as patients diagnosed without glomerulopathy; 1,3% of patients showed PAUCI IMUNE. The IgA nephropathy affected more males representing 62,1% of cases, while the lupus nephropathy affected more females, with a frequency of 82,4%, data obtained with a significant value of  $p=0,023$ . The average age was more elevated, being 57,67 years old, and SD 12,23, at the membranous glomerulonephritis with  $p < 0,001$ . **Conclusions:** the distribution was equivalent amongst genders, although the male gender was more frequent at the IgA Nephropathy and the female gender at the Lupus Nephritis. The most common glomerulopathy was IgA nephropathy.

**Keywords:** Glomerulopathies, Glomerulonephritis, Renal biopsy.

## INTRODUÇÃO

As glomerulonefrites são um grupo de doenças muito variadas, com diferenças importantes na sintomatologia, de natureza aguda ou crônica, caráter primário ou secundário<sup>(1)</sup>.

Nas últimas duas décadas, grandes avanços foram feitos na compreensão das várias causas de glomérulo nefrite (GN) ficando claro que a etiologia pode ser identificada na maioria dos casos de GN através de em uma biópsia renal<sup>(2)</sup>.

A Glomerulonefrite mais comum em todo o mundo é a nefropatia por imunoglobulina A (IgA)<sup>(3)</sup>. Uma revisão sistemática de estudos baseados em biópsia em vários países sugere uma incidência geral da população de pelo menos 2,5 por 100.000<sup>(4)</sup>. A progressão lenta dessa doença resulta na progressão de 30 a 40% dos pacientes em doença renal em fase terminal em 20-30 anos<sup>(5)</sup>.

A doença de lesão mínima (DLM) é a mais comum doença subjacente à síndrome nefrótica infantil, mas também se manifesta em adultos<sup>(6)</sup>. A glomeruloesclerose segmentar e focal (GESF) é responsável por 7-20% da SN idiopática em crianças e 40% em adultos e é a doença glomerular mais comum que leva à doença renal em estágio terminal (DRT) em afro-americanos<sup>(7)</sup>. A glomerulopatia membranosa é a causa mais comum de síndrome nefrótica idiopática em adultos brancos, a insuficiência renal em estágio terminal é observada em cerca de 40% dos pacientes após 10 anos<sup>(8,9)</sup>.

A incidência de pós-estreptococos a GN pós infecciosa, particularmente em sua forma epidêmica, tem progressivamente diminuído nos países industrializados. Séries recentes relatadas que as infecções estreptocócicas representaram apenas 28-47% dos GN agudo, *Staphylococcus aureus* ou *Staphylococcus epidermidis* sendo isolado em 12-24% dos casos e bactérias Gram-negativas em até 22% dos casos<sup>(10)</sup>. O GN pós-infecciosa atípica tende a afetar principalmente adultos imunocomprometidos, por exemplo, em associação com alcoolismo, diabetes e dependência de drogas<sup>(11)</sup>.

Levando em consideração as possíveis complicações irreversíveis que estas doenças podem causar ao paciente esse estudo tem por finalidade descobrir a frequência das principais glomerulopatias na região.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa. Foram analisados os laudos de pacientes que foram submetidos à biópsia renal devido suspeita de glomerulopatia no período de 2015 – 2020. A coleta dos dados foi realizada nos prontuários

eletrônicos em um laboratório de patologia de referência. Os dados foram anotados em um instrumento elaborado pelos proponentes da pesquisa e posteriormente transferidos para um banco de dados no software Microsoft Excel versão 2010. A análise dos mesmos será realizada através do programa IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0.

A variável quantitativa foi expressa por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem. Os testes estatísticos foram realizados com nível de significância  $\alpha = 0,05$  e, portanto, confiança de 95%. As variáveis quantitativas foram avaliadas quanto à normalidade por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov. A homogeneidade das variâncias foi avaliada por meio da aplicação do teste de Levene. A investigação da existência de associação entre as variáveis qualitativas foi efetuada por meio dos testes Qui-quadrado de Pearson e Razão de Verossimilhança, com posterior análise de resíduo quando observada significância estatística.

A comparação das médias das variáveis quantitativas foi realizada por meio da aplicação do teste H de Kruskal-Wallis, seguido do post hoc teste de Dunn quando observada significância estatística.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC com o número do parecer: 4.183.965 .

## **RESULTADOS**

Foram analisados 175 laudos de biópsia renal, onde somente 80 foram incluídas nas análises do estudo.

A média de idade entre os pacientes que realizaram a biópsia devido suspeita de glomerulopatia foi de 40,54 anos com DP de 15,94. Quanto ao sexo, encontramos 47,5% dos pacientes de sexo masculino e 52,5% de pacientes do sexo feminino. (TABELA 1)

Em relação a glomerulopatia mais diagnosticada 36,3% apresentavam características de nefropatia por IgA; 16,3%, GESF 15%, glomerulonefrite membranosa, 21,3% com nefropatia Lúpica e as Glomerulonefrite membranoproliferativa, nefropatia diabética, pós infecciosa bem como os pacientes considerados sem glomerulopatias corresponderam cada uma a 2,5%; os outros 1,3% foram diagnosticados com nefropatia PAUCI IMUNE. (TABELA 1)

Ao correlacionarmos as principais glomerulopatias ao sexo dos pacientes, observamos um destaque para relação da nefropatia por IgA com sexo masculino representando 62,1% dos casos, enquanto a relação da nefropatia lúpica com sexo feminino que apresenta uma frequência

de 82,4%, dados com um valor significativo com  $p=0,023$ . Tanto a GESF quanto a nefropatia membranosa se apresentaram com baixa variabilidade relacionadas ao sexo. (TABELA 2)

Através da análise da tabela 3, podemos perceber que 41,4% dos pacientes diagnosticados com nefropatia por IgA não apresentavam dados clínicos em seus laudos que justificassem os motivos para realizar a biópsia; 55,2% dos pacientes a fizeram em função de suspeita de glomerulopatia; e 3,4% o fizeram em função de acompanhamento. 92,3% dos pacientes diagnosticados com Glomeruloesclerose Segmentar e Focal apresentavam uma suspeita clínica característica, enquanto 7,7% o fizeram sem apresentar os dados clínicos em seus laudos.

Quando comparamos a idade dos pacientes com diagnóstico da biópsia percebemos que a glomerulonefrite membranosa apresentou uma diferença estatística significativa com  $p < 0,001$  com uma média de idade mais avançada de 57,67 e DP de 12,23 quando relacionadas com as médias de idades dos pacientes com diagnóstico de outro tipo de glomerulopatia que se manteve na faixa etária dos 30 aos 40 anos. (Tabela 4)

## DISCUSSÃO

A média de idade dos pacientes submetidos a biópsia analisados neste trabalho foi de 40,54 (+-15,94), indo ao encontro do estudo realizado em Fortaleza em 2012, cujo resultado foi de 37 (+-14) anos. Já em relação ao sexo, nosso trabalho apresentou 52,5% de pacientes femininas e 47,5% de masculinos. Enquanto no mesmo estudo anterior, os dois sexos atingiram 50%<sup>(12)</sup>.

Em relação ao tipo de glomerulopatia, a nefropatia por IgA foi a mais frequente com 36,3% dos casos em nosso estudo, dados semelhantes ao encontrados na Alemanha em 2009 que, dentre as nefropatias primárias, a nefropatia por IgA também foi a mais comum com 26% dos pacientes acometidos<sup>(13)</sup>. Entretanto, um estudo realizado no Distrito Federal em 2010, ao fazer a análise das glomerulopatias primárias, obtiveram a GESF como a mais comum (26,9%), deixando a nefropatia por IgA em segundo lugar com 25%<sup>(14)</sup>. Além disso, uma pesquisa realizada na Bahia em 2013 constatou que a nefrite lúpica foi a glomerulopatia mais comum encontrada com 29%, seguida da GESF, que se manteve como a glomerulopatia primária mais comum com 17,6% dos casos e a nefropatia por IgA apresentou apenas 4,2% dos casos<sup>(15)</sup>. Dos pacientes diagnosticados com nefropatia por IgA, houve predomínio do sexo masculino com 62,1% dos pacientes e média de idade de 36,38 anos com desvio padrão de 10,97. Estes dados corroboram com o estudo feito em Minas Gerais em 2012, onde o sexo predominante foi o masculino e a média de idade encontrada foi de 34,93 com desvio padrão de 11,9 anos<sup>(16)</sup>.

Observamos uma maior frequência sexo feminino dentre os pacientes acometidos com nefropatia lúpica, com 82,4% dos pacientes contra 17,6% do sexo masculino. Este dado está de acordo com um estudo realizado em Catanduva (SP) em 2018 cuja porcentagem das pacientes femininas atingiu 100% dos casos. A média de idade dos casos de nefropatia lúpica em nosso estudo foi de  $31,59 \pm 11,96$ , estando de acordo com os achados da cidade de Catanduva, onde a média foi de 35,5 anos, tendo como faixa etária prevalente de 30-39 anos (33%)<sup>(17)</sup>.

Em relação a GESF, tivemos pouca variabilidade em relação ao sexo, com 5 pacientes masculinos (38,5%) e 8 femininos (61,5%). Condizentes com os dados obtidos em São Paulo no ano de 2001, em que, dos 78 pacientes estudados, 42 pacientes eram do sexo masculino (54%) e 36 pacientes do sexo feminino (46%)<sup>(18)</sup>. A média de idade dos casos de GESF foi de  $36,38 \pm 11,96$  em nossa pesquisa, demonstrando resultados próximos ao estudo de Lisboa, cujo resultado da média da idade foi de  $30,1 \pm 15,8$  anos<sup>(19)</sup>.

Quanto a nefropatia membranosa a variabilidade dos casos em relação ao sexo foi baixa, apresentando-se com 7 casos femininos (58,3%) e 5 casos masculinos (41,7%). em comparação com achados de Lisboa em 2020, a baixa variabilidade se manteve, entretanto, o sexo masculino foi mais frequente, com 52,2% dos casos e com 47,8% dos casos femininos. A nefropatia membranosa apresentou uma média de idade de  $57,67 \pm 12,23$  anos no mesmo estudo de Lisboa, em que a média foi de  $47,9 \pm 4,2$ , apresentamos uma média maior de 10 anos<sup>(19)</sup>.

Como limitações percebemos que na descrição da solicitação dos exames de biópsia havia poucas informações sobre as manifestações clínicas sugestivas da suspeita da glomerulopatia, fato que pode dificultar na correlação dos achados anatomopatológicos e a hipótese diagnóstica.

## **CONCLUSÃO**

Os pacientes com suspeita de glomerulopatias que realizaram biópsia no nosso estudo tinham uma média de idade em torno de 40 anos, a glomerulonefrite membranosa apresentou uma média de idade mais avançada comparada as demais. A distribuição foi equivalente entre os sexos, porém o sexo masculino foi mais frequente na Nefropatia por IgA e o sexo feminino na nefrite lúpica. A glomerulopatia mais encontrada foi a nefropatia por IgA seguida da Glomeruloesclerose segmentar e focal, nefropatia membranosa e nefropatia lúpica.

## REFERÊNCIAS

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, orientações e tratamentos, doenças comuns, glomerulopatias. **Sociedade brasileira de nefrologia**. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/doencas-comuns/glomerulopatias/>. Acesso em 06 de julho de 2020.
2. Sethi, S. (2014). Etiology-based diagnostic approach to proliferative glomerulonephritis. *American journal of kidney diseases*, 63(4), 561-566.
3. Rodrigues, J. C., Haas, M., & Reich, H. N. (2017). IgA nephropathy. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 12(4), 677-686.
4. McGrogan, A., Franssen, C. F., & de Vries, C. S. (2011). The incidence of primary glomerulonephritis worldwide: a systematic review of the literature. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 26(2), 414-430.
5. Soares, M. F. (2016). Atualização em nefropatia da IgA. *Brazilian Journal of Nephrology*, 38(4), 435-440.
6. Floege, J., & Amann, K. (2016). Primary glomerulonephritides. *The Lancet*, 387(10032), 2036-2048.
7. Braden, G. L., Mulhern, J. G., O'Shea, M. H., Nash, S. V., Ucci Jr, A. A., & Germain, M. J. (2000). Changing incidence of glomerular diseases in adults. *American journal of kidney diseases*, 35(5), 878-883.
8. Wasserstein, A. G. (1997). Membranous glomerulonephritis. *Journal of the American Society of Nephrology*, 8(4), 664-674.
9. Glassock, R. J. (2003, July). Diagnosis and natural course of membranous nephropathy. In *Seminars in nephrology* (Vol. 23, No. 4, pp. 324-332). WB Saunders.
10. Montseny, J. J., Meyrier, A., Kleinknecht, D., & Callard, P. (1995). The current spectrum of infectious glomerulonephritis. Experience with 76 patients and review of the literature. *Medicine*, 74(2), 63-73.
11. Rodríguez-Iturbe, B., & Mezzano, S. (2009). Acute postinfectious glomerulonephritis. In *Pediatric Nephrology*.
12. Queiroz, A. L. (2012). Avaliação das glomerulopatias em pacientes acompanhados no serviço de nefrologia do Hospital Geral de Fortaleza.
13. Werner, T., Brodersen, H. P., & Janssen, U. (2009). Analysis of the spectrum of nephropathies over 24 years in a West German center based on native kidney biopsies. *Medizinische Klinik (Munich, Germany)*: 104(10), 753-759.
14. Ferraz, F. H. R. P., Martins, C. G. B., Cavalcanti, J. C., Oliveira, F. L. D., Quirino, R. M., Chicon, R., & Cavechia, S. R. (2010). Perfil das doenças glomerulares em um hospital público do Distrito Federal. *Brazilian Journal of Nephrology*, 32(3), 249-256.
15. Carneiro, M. F. D. S. M. Contribuição ao estudo das doenças glomerulares na Bahia: estudo prospectivo de glomerulopatias–PROGLOM.
16. Neves, P. D. M. D. M., Machado, J. R., Silva, M. V. D., Abate, D. T. D. R., Rodrigues, D. B. R., Faleiros, A. C. G., & Reis, M. A. D. (2012). Nefropatia por IgA: análise histológica e correlação clínico-morfológica em pacientes do Estado de Minas Gerais. *Brazilian Journal of Nephrology*, 34(2), 101-108.
17. Pasqualetto, F. C., Estareli, B. H., & Stuchi, N. M. M. (2019). Análise dos casos de nefrite lúpica na cidade de Catanduva-SP. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11(1), 2363-2368.
18. Abreu, P. F. (2001). Estudo clínico de glomerulosclerose segmentar e focal primária.
19. Portela, C. A. R. (2020). Características clínicas e padrões de terapêutica em doentes com glomerulopatias primárias (Doctoral dissertation).

## TABELAS

Tabela 1. Descrição da Amostra Estudada

	Média ± DP, n (%) n = 80
Idade (anos)	40,54 ± 15,94
Sexo	
Masculino	38 (47,5)
Feminino	42 (52,5)
Tipo de Glomerulopatia	
Nefropatia por IgA	29 (36,3)
GESF	13 (16,3)
Membranosa	12 (15,0)
Nefropatia Lúpica	17 (21,3)
GNMP	2 (2,5)
Sem Glomerulopatia	2 (2,5)
Diabética	2 (2,5)
Pós Infecciosa	2 (2,5)
PAUCI IMUNE	1 (1,3)
Motivo da Consulta	
Suspeita de Glomerulopatia	56 (70,0)
Sem dados clínicos	19 (23,8)
Acompanhamento de Glomerulopatia	5 (6,3)

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 2. Tipo de Glomerulopatia x Sexo

	Tipo de Glomerulopatia				Valor - p
	Nefropatia por IgA n = 29	GESF n = 13	Membranosa n = 12	Nefropatia Lúpica n = 17	
Sexo					0,023 <sup>‡</sup>
Masculino	18 (62,1)*	5 (38,5)	7 (58,3)	3 (17,6)	
Feminino	11 (37,9)	8 (61,5)	5 (41,7)	14 (82,4)*	

<sup>‡</sup> Valor obtido após aplicação do teste de Qui-quadrado;

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 3. Tipo de Glomerulopatia x Motivo

	Tipo de Glomerulopatia				Valor - P
	Nefropatia por IgA	GESF	Membranosa	Nefropatia Lúpica	
	n = 29	n = 13	n = 12	n = 17	
Motivo					
Suspeita	16 (55,2)	12 (92,3)*	10 (83,3)	10 (58,8)	0,008 <sup>†</sup>
Sem dados	12 (41,4)*	1 (7,7)	0 (0,0)	5 (29,4)	
Acompanhamento	1 (3,4)	0 (0,0)	2 (16,7)	2 (11,8)	

<sup>†</sup> Valor obtido após aplicação do teste Razão de Verossimilhança;

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 4. Tipo de Glomerulopatia x Idade

	Tipo de Glomerulopatia				Valor - p
	Nefropatia por IgA	GESF	Membranosa	Nefropatia Lúpica	
	n = 29	n = 13	n = 12	n = 17	
Idade (anos)	38,93 ± 15,70 <sup>a</sup>	36,38 ± 10,97 <sup>a</sup>	57,67 ± 12,23 <sup>b</sup>	31,59 ± 11,96 <sup>a</sup>	< 0,001 <sup>††</sup>

<sup>††</sup> Valores obtidos após aplicação do teste H de Kruskal-Wallis;

<sup>a, b</sup> Letras diferentes representam diferença estatisticamente significativa;

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.