

## INCIDÊNCIA DE CÁLCULO RENAIIS E A INVESTIGAÇÃO METABÓLICA EM ESTUDANTES DE UMA FACULDADE DO OESTE DO PARANÁ

INCIDENCE OF KIDNEY STONES AND METABOLIC RESEARCH IN STUDENTS AT A COLLEGE IN WEST PARANA

INCIDENCIA DE CÁLCULOS RENALES E INVESTIGACIÓN METABÓLICA EN ESTUDIANTES DE UN COLEGIO DEL OESTE DE PARANÁ

Danilo Aki Mansano<sup>1</sup>

Vanessa Schnekenberg Martins Uscocovich<sup>2</sup>

**RESUMO:** A nefrolitíase apresenta uma elevada prevalência em todo o mundo, e no Brasil, essa realidade não é diferente. Por ser uma doença de causas multifatoriais, a realização de uma investigação metabólica torna-se crucial para estabelecer o tratamento clínico apropriado e prevenir futuras recorrências, que são muito comuns. É relevante observar que, em muitos casos essa análise metabólica não ocorre o que prejudica o tratamento a longo prazo dos cálculos renais, impedindo a prevenção, além de causar prejuízos econômicos ao sistema de saúde. Esse artigo tem como objetivo realizar o levantamento de dados sobre a investigação metabólica em acadêmicos de medicina de uma universidade particular do município de Cascavel-PR. Com isso espera-se que os dados indiquem a insuficiência do conhecimento da importância da investigação metabólica.

**Palavras-chave:** Nefrolitíase. Investigação metabólica. Cólica renal.

1763

**ABSTRACT:** Nephrolithiasis has a high prevalence all over the world, and this is no different in Brazil. As it is a disease with multifactorial causes, a metabolic investigation is crucial in order to establish the appropriate clinical treatment and prevent future recurrences, which are very common. It is important to note that, in many cases, this metabolic analysis does not take place, which hinders the long-term treatment of kidney stones, preventing prevention and causing economic losses to the health system. The aim of this article is to collect data on metabolic research in medical students at a private university in the city of Cascavel, Paraná. It is hoped that the data will indicate insufficient knowledge of the importance of metabolic investigation.

**Keywords:** Nephrolithiasis. Metabolic investigation. Kidney colic.

**RESUMEN:** La nefrolitiasis tiene una alta prevalencia en todo el mundo, y esto no es diferente en Brasil. Por tratarse de una enfermedad con causas multifactoriales, la realización de una investigación metabólica es fundamental para establecer el tratamiento clínico adecuado y prevenir futuras recidivas, que son muy frecuentes. Es importante destacar que en muchos casos este análisis metabólico no se realiza, lo que compromete el tratamiento a largo plazo de los cálculos renales, impidiendo la prevención y causando pérdidas económicas al sistema de salud. El objetivo de este artículo es relevar datos sobre investigación metabólica en estudiantes de medicina de una universidad privada de la ciudad de Cascavel, Paraná. Se espera que los datos indiquen un conocimiento insuficiente de la importancia de la investigación metabólica.

**Palabras clave:** Nefrolitiasis. Investigación metabólica. Cólico renal.

<sup>1</sup>Docente de medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde pela Faculdade Pequeno Príncipe.

<sup>2</sup>Discente de medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

## INTRODUÇÃO

A nefrolitíase tem alta prevalência mundial e no Brasil não é diferente, afetando cerca de 10% da população e com taxa de recorrência de 50% (Oliveira RRG e Souza MCA, 2022). Pode ser sintomática se expressando como cólica renal, que ocorre quando esses cálculos migram pelo aparelho urinário, ou assintomáticos. Como é uma doença multifatorial, que sofre influência de fatores ambientais, genéticos e sociais, a investigação metabólica dos pacientes é de suma importância, porque as principais causas de nefrolitíase são alterações metabólicas como Hipercalciúria, Hiperuricosúria e Hipocitratúria<sup>1</sup>. Ao ser estabelecido o tratamento clínico adequado concomitante com a posterior investigação metabólica, ocorre a prevenção da formação de novos cálculos e de crises de dor, além de contribuir para aspectos econômicos, visto que, somente entre os anos de 2017 a 2020 houveram cerca de 255.890 internações por nefrolitíase no Brasil (Vieira MMF, et al, 2020).

No contexto acadêmico, o estudante de medicina aprende a manejar a nefrolitíase, tanto na sua forma agudizada quanto o acompanhamento clínico desses pacientes, mas ao sofrer da mesma patologia, muitas vezes a teoria não é colocada em prática. No dia a dia, é perceptível que a maioria dos profissionais de saúde que já tiveram cólica renal não buscam o nefrologista para realizar a investigação metabólica, apenas tratando os sintomas e eliminando o cálculo.

Desse modo, esse artigo visa obter dados sobre a incidência de nefrolitíase e a investigação metabólica entre os acadêmicos de medicina de uma universidade particular na cidade de Cascavel-PR, e assim, avaliar se aqueles que são portadores de cálculos buscaram a investigação metabólica.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal quantitativo, com foco no levantamento de dados por meio da aplicação de um questionário online pela plataforma Google Formulários. Foram incluídos na pesquisa os acadêmicos do curso de medicina, do primeiro ao décimo segundo período, maiores de 18 anos, de ambos os sexos de uma universidade particular no município de Cascavel-PR. Foram excluídos estudantes menores de 18 anos pois não são legalmente capazes, assim não houve a necessidade de apresentação do Termo de Assentimento no questionário.

O questionário foi elaborado por oito questões, referentes a dados epidemiológicos sobre nefrolitíase, como sexo, idade, período em que está matriculado, se já houve crises de dor e a quantidade, se já foi realizado investigação metabólica e qual a disfunção metabólica encontrada. A coleta de dados foi realizada durante o dia 13/04/2024 ao dia 13/05/2024 e os dados foram tabulados em planilhas no Google Planilhas.

Esse projeto foi submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz e aprovado sob o CAAE 78119124.4.0000.5219. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e sobre o anonimato do questionário, assinando online o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para aqueles que optaram em participar.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao todo, responderam ao questionário 95 acadêmicos do curso de medicina, no período de 13/04/2024 até 13/05/2024. Desses, apenas 1 não aceitou realizar a pesquisa após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Sendo assim, foram tabulados 94 respostas as oito perguntas propostas no questionário, foi questionado sobre gênero, faixa etária, período em que cursa na graduação, se é portador de nefrolitíase, número de crises de cólica renal, se houve investigação metabólica e qual o distúrbio metabólico diagnosticado.

1765

Dos 94 acadêmicos que prosseguiram a pesquisa, 16,1% eram do sexo masculino, do feminino 83,9% e nenhum participante selecionou a opção “prefiro não identificar”. Quanto a faixa etária, os participantes tinham 4 opções que englobavam 4 anos, assim 29,5% selecionaram de 18 a 21 anos, 47,8% estão entre 22 a 25 anos, 16,3% entre 26 a 29 anos e apenas 6,5% tem 30 ou mais. Em relação ao período da graduação, grande parte dos participantes selecionaram o oitavo período com 44,1% dos entrevistados, seguido pelo quinto com 14% e o sexto com 9,7%.

Quanto ao conhecimento de ser portador de nefrolitíase, das 94 respostas, 19 responderam serem portadores, o que corresponde a 20,2% do total, essa porcentagem é levemente superior a prevalência de 10-15% mundial (Santos FMD, et al, 2017). Infelizmente, não há na literatura dados suficientes sobre a epidemiologia da litíase renal entre estudantes de medicina ou até mesmo profissionais da saúde em geral para efeito de comparação. A maior incidência ocorre na terceira e quarta década de vida, apenas 3,4% dos casos ocorre na segunda e terceira década (TOSTES e CARDOSO, 2001). Contudo, nessa pesquisa a maior parte dos

participantes estão entre os 20 e 30 anos, o que pode indicar como a epidemiologia da doença está sofrendo alterações com as mudanças sociais e econômicas da população.

Nos dados sobre a prevalência da cólica renal, 16 estudantes responderam que já tiveram crises de cólica renal, desses 5 só tiveram uma vez, 5 duas vezes e 6 afirmaram ter tido 3 ou mais cólicas renais durante a vida. Um estudo de FWU et al. (2013) coletou dados sobre as entradas nos departamentos de emergência dos Estados Unidos da América por cólica renal, em uma análise de 1992 à 2009, o código de cólica renal representou 700.000 visitas anuais. No Brasil, não há uma base de dados integrada para efeito de comparação, contudo é provável que o número seja tão alto quanto encontrado nos EUA, visto que há uma alta taxa de recorrência da cólica como foi encontrado nessa pesquisa.

Dos 19 portadores de nefrolitíase apenas 5 realizaram investigação metabólica para conhecer a origem da formação do cálculo e esses 5 responderam ser portadores de Hipercalciúria. Entre outras opções haviam Hipocitratúria, Hiperuricosúria e ainda opção “outro” com a possibilidade de o entrevistado escrever a alteração metabólica diferente das opções prévias. Peres LAB, et al. (2011) estudando a epidemiologia da nefrolitíase no oeste do Paraná, encontrou que a hipercalciúria também foi a alteração metabólica mais prevalente em 51,8% dos pacientes analisados, essa semelhança é importante pois o estudo citado foi realizado na mesma cidade em que essa pesquisa, o que demonstra que os fatores locais e culturais que favorecem a prevalência da hipercalciúria, como a alimentação com alta quantidade de sal e proteínas, que tem papel importante para a formação desse tipo de cálculo (Peres LAB, et al, 2003).

## CONCLUSÃO

Esse estudo buscou avaliar a epidemiologia e a taxa de investigação metabólica dos estudantes de medicina portadores de litíase renal em uma universidade particular do oeste do Paraná. Quanto a epidemiologia é válido destacar a diferença de idade entre a média mundial e a encontrada no estudo, o que mostra como a nefrolitíase está abrangendo uma porção cada vez maior da população.

Os dados sobre a recorrência da cólica renal estão de acordo com os encontrados na literatura, que em seguimentos de 5 a 10 anos de duração mostraram que cerca de 50% das pessoas voltam a apresentar o quadro clínico sugestivo; em 20 anos de seguimento, a

recorrência chegou a 75%.<sup>15</sup> Nesse estudo, 70% daqueles que já tiveram cólica renal, tiveram duas vezes ou mais.

Foi encontrado que apenas 26,31% dos portadores de litíase renal que responderam a pesquisa realizaram a investigação metabólica, um valor que corrobora com a hipótese norteadora desse estudo, de que apesar do conhecimento sobre a importância clínica da investigação, os estudantes não buscaram conhecer a causa da formação de seus cálculos. Desse modo, se pode inferir que quando profissionais não irão fornecer adequada informação sobre a conduta a ser seguida pelo paciente que é consultado por cólica renal, trazendo assim, mais custos ao SUS, visto que sem o conhecimento do distúrbio metabólico que leva a formação do cálculo, a prevenção é mais difícil de ser realizada.

## REFERÊNCIAS

1. DAHM P, et al. A systematic review and meta-analysis of clinical signs, symptoms, and imaging findings in patients with suspected renal colic. *Journal of the American College of Emergency Physicians open*. 2022 3(6), e12831.
2. FONTENELLE LF. Cólica Renal. In: Gusso G, Lopes JMC (organizadores). *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, formação e prática*. Porto Alegre: Artmed; 1ª ed. 2012. p. 1104-1109.
3. FWU C. W, et al. Emergency department visits, use of imaging, and drugs for urolithiasis have increased in the United States. (2013) *Kidney international*, 83(3), 479-486.
4. IVER SJ, GOLDFARB DS. Effects of ambient temperature and humidity on kidney stone admissions in brazil. *Braz. J. Nephrol*. 2020;42(2):133-5
5. NACIF LO, et al. Nefrolitíase: diagnóstico e manejo: Nephrolithiasis: diagnosis and management. *Brazilian Journal Development*. 2022;8(9):63667-76.
6. OLIVEIRA RRG, SOUZA MCA. UROLITÍASE: REVISÃO DA LITERATURA. *REASE*; 2022; 8(7):1157-65
7. PACHALY M.A., et al. Tratamento da nefrolitíase: onde está a evidência dos ensaios clínicos?. *Brazilian Journal of Nephrology*. 2016
8. PERES LAB, et al. Investigação de nefrolitíase no Oeste do Paraná. *Brazilian Journal Nephrology*. 2011Apr;33(2):160-5
9. PERES LAB, et al. Metabolic investigation of patients with urolithiasis in a specific region. *Int braz j urol [Internet]*. 2003 (3):217-20.
10. PREMINGER GM, CURHAN GC. Kidney stones in adults: Surgical management of kidney and ureteral stones.

11. PREMINGER GM, CURHAN GC. Kidney stones in adults: Evaluation of the patient with established stone disease.
12. SANTOS FMD, et al. Metabolic investigation in patients with nephrolithiasis. *Einstein (Sao Paulo)*. 2017;15(4):452-456.
13. SERIO A., FRAIOLI A. (1999). Epidemiology of nephrolithiasis. *Nephron*, 81 Suppl 1, 26-30.
14. TOSTES V, CARDOSO LR. Recentes avanços em litíase urinária. *Braz. J. Nephrol.* 2001;23(3):166-73.
15. VIEIRA MMF, et al. MORBIDADE HOSPITALAR POR UROLITÍASE NO BRASIL: HISTÓRICO DOS 3 ÚLTIMOS ANOS.; SEMPESq - Semana de Pesquisa da Unit - Alagoas; 2020.