

## **DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA NEFROLITÍASE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*Raissa Isabelle Alves Dantas<sup>1</sup>, Vitória Matos Bezerra<sup>2</sup>, Matheus Inácio Morato Dias<sup>3</sup>, Raíssa Frederico Giacomini<sup>4</sup>, Ana Claudia de Moraes Bastos Castilho Rivas<sup>5</sup>, Eduardo de Carvalho Carneiro<sup>6</sup>, Ana Júlia Ribeiro de Sousa Castro<sup>7</sup>, Maria Edite Félix Barbosa<sup>1</sup>, Maria Paula Cury Molinar<sup>8</sup>, Bruno de Tarso Evangelista Vieira<sup>6</sup>, Marina Rodrigues Cotini<sup>6</sup>, Renata Reis Valente<sup>9</sup>.*

### **REVISÃO**

#### **RESUMO**

Este artigo tem por objetivo avaliar os aspectos clínicos da faringoamigdalite realizada nos últimos cinco anos. Revisão integrativa no banco de dados da BVS, LILACS, SciELO, PubMed de trabalhos publicados entre 2020 e 2024, combinando os descritores "nefrolitíase", "diagnóstico" e "tratamento" ao descritor booleano "AND". Conclui-se a nefrolitíase é uma patologia muito comum, acometendo 5-15% da população geral, com prevalência no sexo masculino. A incidência de cálculos renal depende de fatores geográficos, climáticos, étnicos, alimentares e genéticos. A tomografia computadorizada sem contraste é considerada o padrão ouro para diagnóstico.

**Palavras-chave:** Diagnostico; Nefrolitíase; Tratamento.

## ABSTRACT

This article aims to evaluate the clinical aspects of pharyngotonsillitis performed in the last five years. Integrative review in the BVS, LILACS, SciELO, PubMed database of works published between 2020 and 2024, combining the descriptors "nephrolithiasis", "diagnosis" and "treatment" with the Boolean descriptor "AND". In conclusion, nephrolithiasis is a very common pathology, affecting 5-15% of the general population, with a prevalence in males. The incidence of kidney stones depends on geographic, climatic, ethnic, dietary and genetic factors. Non-contrast computed tomography is considered the gold standard for diagnosis.

**Keywords:** Diagnosis; Nephrolithiasis; Treatment.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup>Faculdade De Medicina Estácio de Juazeiro do Norte. <sup>2</sup>Universidade Federal do Amapá. <sup>3</sup>Pontifícia Universidade Católica de Goiás. <sup>4</sup>Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC). <sup>5</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>6</sup>Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (IESVAP). <sup>7</sup>Universidade Federal do Piauí. <sup>8</sup>Universidade de Uberaba (UNIUBE). <sup>9</sup>Centro Universitário FAMETRO.

**Dados da publicação:** Artigo publicado em Julho de 2024

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.88>

**Autor correspondente:** Raissa Isabelle Alves Dantas - [raissa.isabelle@hotmail.com](mailto:raissa.isabelle@hotmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## 1 INTRODUÇÃO

A litíase renal é uma doença frequente que acomete mais homens que mulheres, atualmente em proporção inferior a 2 para 1, e pode estar localizada nos rins, ureter, bexiga e uretra. A recorrência da litíase renal é comum e aproximadamente 50% dos pacientes apresentarão um segundo episódio de litíase, após 5 a 10 anos do primeiro, se não forem submetidos a nenhum tipo de tratamento (LESLIE; SAJJAD; MURPHY, 2019).

Aproximadamente 75 a 80% dos pacientes com urolitíase apresentam cálculos de cálcio, sendo que a maioria destes são compostos primariamente de oxalato de cálcio e, com menor frequência, de fosfato de cálcio. Os outros tipos principais incluem cálculos de ácido úrico, estruvita (fosfato de amônio magnésiano) e cistina. O mesmo paciente pode ter um cálculo misto (BISHOP; MOMAH; RICKS, 2020).

A formação dos cálculos urinários é o resultado de um processo complexo e multifatorial. Os principais mecanismos fisiopatogênicos responsáveis pela sua formação são distúrbios metabólicos, infecções urinárias, anormalidades anatômicas e causas idiopáticas. Outros fatores envolvidos na litogênese são o pH urinário, o volume urinário e a dieta (NOJABA; GUZMAN, 2021).

Os principais fatores de risco conhecidos são: questões dietéticas como baixa ingestão hídrica, dieta pobre em cálcio e rica em proteína animal e sódio; história prévia pessoal ou familiar de nefrolitíase; infecção urinária de repetição; uso de medicamentos como aciclovir, sulfadiazina e indinavir; hipertensão, diabetes e obesidade (ANG; SHARMA; SHARMA, 2020).

Os pacientes podem apresentar sintomas clássicos como cólica renal e hematúria, porém outros podem ser assintomáticos ou ter sintomas atípicos como dor abdominal, náusea, alteração de jato urinário, dor no pênis ou testículo (MAYANS, 2019). Classicamente quando o cálculo está no cálice renal e apresenta pequeno volume, costuma ser assintomático, causando somente hematúria microscópica. Quando dispostos na pelve renal, podem causar abrasão na movimentação, levando a

dor lombar. A dor em cólica em maior intensidade, caracterizada pela cólica renal, ocorre após obstrução do fluxo urinário e, conseqüentemente, hidronefrose. A dor pode irradiar-se da região lombar para flanco ou também para testículos/grande lábio homolateral (MOORE et al., 2019). É acompanhada de náusea, vômito e plenitude abdominal, podendo ocorrer hematúria macroscópica no episódio de dor. Presença de febre e piúria (> 5 leucócitos por campo em sedimento urinário) sugere pielonefrite sobreposta, com predisposição à bacteremia e sepse urinária (MAYANS, 2019).

O objetivo geral deste trabalho é, por meio da análise da produção científica nacional e internacional indexadas às bases de dados BVS, LILACS, SciELO e PubMed, aprofundar o conhecimento acerca do manejo da litíase renal sendo de fundamental importância na avaliação criteriosa dos pacientes que externam sinais e sintomas da mesma e na condução e tratamento adequados destes, reduzindo os impactos de morbimortalidade já conhecidos.

Como objetivos específicos, tem-se: avaliar os aspectos clínicos da litíase renal realizada nos últimos anos, levando em conta a prevalência, classificação.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, que possui caráter amplo e se propõe a descrever o desenvolvimento de determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual, mediante análise e interpretação da produção científica existente. Essa síntese de conhecimentos a partir da descrição de temas abrangentes favorece a identificação de lacunas de conhecimento para subsidiar a realização de novas pesquisas. Ademais, sua operacionalização pode se dar de forma sistematizadas com rigor metodológico (BRUM et al., 2015).

Para responder à questão norteadora *“O que a literatura especializada em saúde, dos últimos cinco anos, traz a respeito do diagnóstico e do tratamento da litíase renal?”* foi acessada a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), na Cochrane e na USA National Library of Medicine (PubMed).

Por meio da busca avançada, realizada em 26 de julho de 2024, utilizaram-se dos

seguintes termos delimitadores de pesquisa como descritores para o levantamento de dados dos últimos 5 anos: “litíase renal”, “diagnóstico” e “tratamento”. Este processo envolveu atividades de busca, identificação, fichamento de estudos, mapeamento e análise. O recorte temporal justifica-se pelo fato de que estudos sobre o manejo da nefrolitíase, no Brasil, são pouco realizados.

Os dados coletados para a seleção dos artigos analisados neste estudo atenderam aos seguintes critérios de inclusão: tratar-se de um artigo original cujo objeto de estudo seja de interesse desta revisão integrativa, publicada nos últimos cinco anos. Já os critérios de exclusão foram: artigos de revisão, tese ou dissertação, relato de experiência e artigo que, embora trate de depressão, não tratasse de situações específicas relacionadas ao manejo nesses casos.

Inicialmente, foram encontradas 41 produções científicas com os descritores “litíase renal”, “diagnóstico” e “tratamento”. Dos citados, foram selecionadas 40 produções científicas que apresentavam o texto na íntegra ou não, sendo que, apenas 38 atenderam ao critério de inclusão relativo ao idioma que era língua portuguesa e inglês.

Das 38 produções selecionadas, 36 atenderam ao critério de inclusão ao serem classificadas como artigos. Quando se aplicou o filtro relativo ao recorte temporal dos últimos cinco anos, foram selecionados 36 artigos. Desses, nove estavam duplicados por integrarem mais de uma base de dados, motivo pelo qual foram excluídos, restando 11 artigos. Após a leitura dos títulos e dos resumos dessas produções, 6 foram excluídos por não responderem à questão norteadora desse estudo, uma vez que se tratavam de patologias específicas, encontrando-se ilustrado na figura 1.

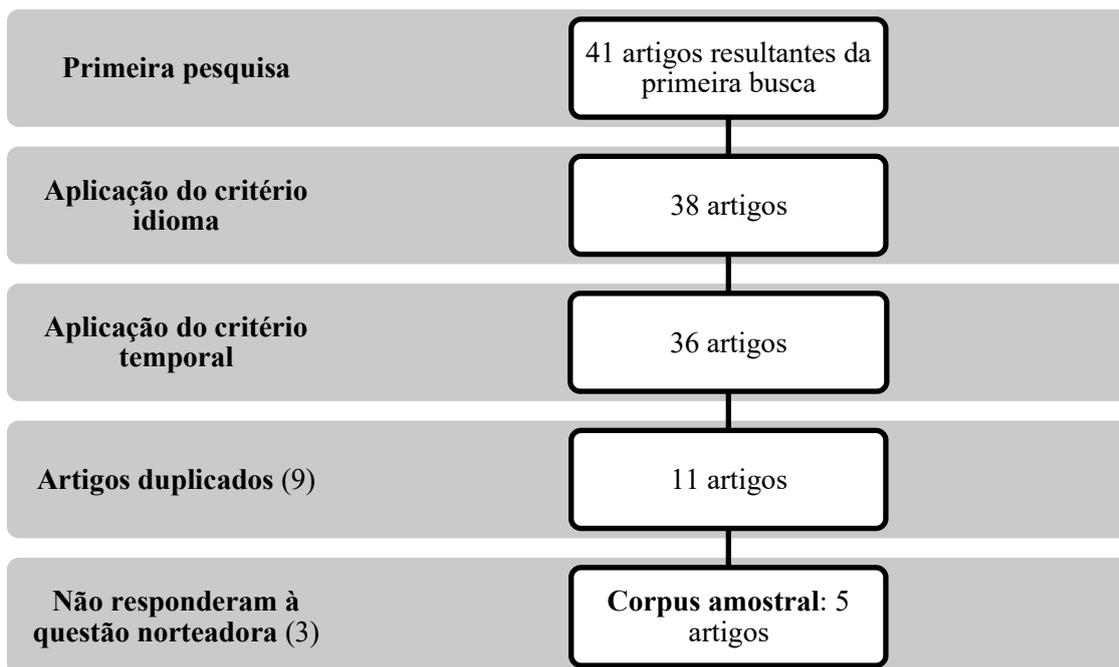


Figura 1. Fluxograma da Escolha dos Artigos

### 3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O diagnóstico é feito mais comumente pelo raio-x de abdômen ou pela ecografia de vias urinárias. Se um dos exames for negativo (raio-x ou ecografia), sugere-se solicitar o outro exame caso a dúvida diagnóstica persista. O exame de maior probabilidade de identificar o cálculo é a tomografia computadorizada helicoidal sem contraste, porém tem a desvantagem de exposição à irradiação e acesso restrito na Atenção Primária a Saúde. Em resumo, apesar de a tomografia computadorizada ter mais sensibilidade e especificidade que a urografia excretora ou a ultrassonografia, a ultrassonografia é capaz de detectar praticamente todas as pessoas que não eliminaram o cálculo urinário espontaneamente (KC; LESLIE, 2021).

Avaliação metabólica completa, em adição aos testes laboratoriais básicos, está indicada em todos os pacientes com múltiplos cálculos na primeira apresentação, em pacientes com história familiar fortemente positiva para litíase renal e em indivíduos com doença ativa, que é definida como formação recorrente de cálculos, aumento de cálculo pré-existente ou com passagem recorrente de cristais. A avaliação também está indicada em nefrolitíase em crianças ou adolescentes (PEERAPEN; THONGBOONKERD, 2023).

A avaliação metabólica completa consiste em dosagem de sangue e urina, incluindo pelo menos duas coletas de urina de 24 horas com dosagem urinária de cálcio, ácido úrico, oxalato, fósforo, cistina, citrato, sódio e creatinina. A mensuração da excreção urinária de creatinina permite a avaliação da coleta correta da urina de 24h. Deve ser realizada determinação sérica de cálcio, fósforo, albumina, creatinina, bicarbonato e ácido úrico. Nos pacientes com valores de cálcio urinário acima do normal ou próximos ao limite superior, recomenda-se a solicitação de paratormônio (PTH) para investigação de hiperparatireoidismo (MUKASA; SUNG, 2020).

A maioria dos pacientes podem ser manejados conservadoramente com analgesia durante o episódio agudo. Tratamento inicial da cólica renal é realizado com analgésico potente opiáceo ou AINE. Hidratação forçada na cólica renal aguda não é indicada (PATTI; LESLIE, 2022).

Deve-se encaminhar para tratamento hospitalar de urgência os pacientes sem controle adequado da dor, se existir a possibilidade de gravidez ectópica (mulher em idade fértil com atraso menstrual) ou aneurisma de aorta, infecção urinária, litíase com suspeita de obstrução em rim único e/ou anúria (LESLIE; SAJJAD; BASHIR, 2021).

É pouco provável que cálculos ureterais maiores que 10 mm sejam expelidos. Portanto, nesses casos, a avaliação com o urologista é necessária. Para cálculos ureterais menores ou iguais a 10 mm em pacientes que apresentam sintomas controláveis e não apresentam razão para remoção cirúrgica imediata, o acompanhamento pode ser conservador com analgesia e terapia medicamentosa que aumenta a probabilidade de liberação do cálculo (SCHOENFELD et al., 2017). É utilizado preferencialmente bloqueador alfa-adrenérgico (tansulosina 0,4mg/dia ou doxazosina de 2 a 4mg/dia) por 4 semanas (FONTENELLE; SARTI, 2019). Bloqueadores dos canais de cálcio, como a nifedipina (30mg/dia), também podem ser utilizados na indisponibilidade do bloqueador alfa-adrenérgico. Nesses casos, o paciente deve estar atento para a eliminação do cálculo e caso não seja expelido deve-se solicitar um novo exame de imagem em 6 semanas para identificar sua expulsão (LUCATO et al., 2016).

A perda de função renal irreversível não ocorre na obstrução aguda unilateral, mas pode ser uma complicação resultante de obstrução crônica, pielonefrite de repetição, pionefrose, cicatriz cirúrgica e nefrectomia parcial ou total (FAVUS, 2020).

## 4 CONCLUSÃO

A nefrolitíase é uma patologia muito comum no meio médico, acometendo 5-15% da população geral, com prevalência no sexo masculino. A incidência de cálculos renal depende de fatores geográficos, climáticos, étnicos, alimentares e genéticos. A tomografia computadorizada (TC) sem contraste é considerada o padrão ouro para diagnóstico, podendo determinar a densidade do cálculo, composição, a distância da pele e a anatomia circundante. A prevenção de recorrência da litíase urinária depende em sua maior parte da mudança de estilo de vida do paciente. O tratamento ativo depende das características do cálculo (tamanho, composição e localização). Atenção especial deve ser dada aos pacientes com risco de complicações, devido à elevada morbimortalidade da doença.

## 5 REFERÊNCIAS

- ANG, A. J. S.; SHARMA, A. A.; SHARMA, A. Nephrolithiasis: Approach to Diagnosis and Management. **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. 9, p. 716–725, 14 ago. 2020.
- BISHOP, K.; MOMAH, T.; RICKS, J. Nephrolithiasis. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 47, n. 4, p. 661–671, dez. 2020.
- BRUM, C.N. *et al.* Revisão narrativa de literatura: aspectos conceituais e metodológicos na construção do conhecimento da enfermagem. In: LACERDA, M.R.; COSTENARO, R.G.S. (Orgs). Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática. Porto Alegre: Moriá, 2015.
- FAVUS, M. **Nephrolithiasis**. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279069/>>.
- FONTENELLE, L. F.; SARTI, T. D. Kidney Stones: Treatment and Prevention. **American Family Physician**, v. 99, n. 8, p. 490–496, 15 abr. 2019.
- KC, M.; LESLIE, S. W. **Uric Acid Nephrolithiasis**. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560726/>>.
- LESLIE, S. W.; SAJJAD, H.; BASHIR, K. **24-Hour Urine Testing for Nephrolithiasis Interpretation**. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482448/>>. LESLIE, S. W.; SAJJAD, H.; MUKASA, D.; SUNG, J. A prediction model of Nephrolithiasis Risk: A population-based cohort

study in Korea. **Investigative and Clinical Urology**, v. 61, n. 2, p. 188, 2020.

MURPHY, P. B. **Renal Calculi**. Disponível em:  
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442014/>>.

LUCATO, P. et al. Nephrolithiasis, bone mineral density, osteoporosis, and fractures: a systematic review and comparative meta-analysis. **Osteoporosis International**, v. 27, n. 11, p. 3155–3164, 11 jun. 2016.

MAYANS, L. Nephrolithiasis. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, v. 46, n. 2, p. 203–212, jun. 2019.

MOORE, C. L. et al. Imaging in Suspected Renal Colic: Systematic Review of the Literature and Multispecialty Consensus. **Journal of Urology**, v. 202, n. 3, p. 475–483, set. 2019.

NOJABA, L.; GUZMAN, N. **Nephrolithiasis**. Disponível em:  
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644653/>>.

PATTI, L.; LESLIE, S. W. **Acute Renal Colic**. Disponível em:  
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28613743/>>. Acesso em: 8 abr. 2022.

PEERAPEN, P.; THONGBOONKERD, V. Kidney Stone Prevention. **Advances in Nutrition**, v. 14, n. 3, mar. 2023.

SCHOENFELD, E. M. et al. The Diagnosis and Management of Patients with Renal Colic across a Sample of US Hospitals: High CT Utilization Despite Low Rates of Admission and Inpatient Urologic Intervention. **PLOS ONE**, v. 12, n. 1, p. e0169160, 3 jan. 2017.