SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 3



ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso

SCISAUDE EDITORA

SCISAUDE EDITORA

SAÚDE E VIDA

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

VOLUME 3



ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso

SCISAUDE
EDITORA

SCISAUDE
EDITORA



O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

LICENÇA CREATIVE COMMONS

A editora detém os direitos autorais pela edição e projeto gráfico. Os autores detêm os direitos autorais dos seus respectivos textos. SAÚDE E VIDA: UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR 3 de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0). Baseado no trabalho disponível em https://www.scisaude.com.br/catalogo/saude-e-vida-uma-abordagem-multidisciplinar-3/99

2026 by SCISAUDE
Copyright © SCISAUDE
Copyright do texto © 2026 Os autores
Copyright da edição © 2026 SCISAUDE
Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.
Open access publication by SCISAUDE



ORGANIZADORES

Dr. Avelar Alves da Silva
http://lattes.cnpq.br/8204485246366026
https://orcid.org/0000-0002-4588-0334

Dr. Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
http://lattes.cnpq.br/9510895183615760
https://orcid.org/0000-0002-0306-251X

Dr. Arquimedes Cavalcante Cardoso
http://lattes.cnpq.br/0647092865505641
https://orcid.org/0000-0001-9546-805X

Editor chefe
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico
Lennara Pereira Mota

Diagramação:
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Lennara Pereira Mota

Revisão:
Os Autores



Conselho Editorial

Ana Flavia de Oliveira Ribeiro	Elane da Silva Barbosa	Juliane Maguetas Colombo Pazzanese
Ana Florise Morais Oliveira	Francine Castro Oliveira	Júlia Maria do Nascimento Silva
André de Lima Aires	Giovanna Carvalho Sousa Silva	Kaline Malu Gerônimo Silva dos Santos
Angélica de Fatima Borges Fernandes	Heloísa Helena Figuerêdo Alves	Laíza Helena Viana
Camila Tuane de Medeiros	Jamile Xavier de Oliveira	Leandra Caline dos Santos
Camilla Thaís Duarte Brasileiro	Jean Carlos Leal Carvalho De Melo Filho	Lennara Pereira Mota
Carla Fernanda Couto Rodrigues	João Paulo Lima Moreira	Luana Bastos Araújo
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Juliana britto martins de Oliveira	Maria Isabel Soares Barros
Dayane Dayse de Melo Costa	Juliana de Paula Nascimento	Maria Luiza de Moura Rodrigues
Maria Vitalina Alves de Sousa	Raissa Escandiusi Avramidis	Wesley Romário Dias Martins
Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos	Renata Pereira da Silva	Wilianne da Silva Gomes
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho	Sannya Paes Landim Brito Alves	Willame de Sousa Oliveira
Mayara Stefanie Sousa Oliveira	Suellen Aparecida Patricio Pereira	Naila Roberta Alves Rocha
Michelle Carvalho Almeida	Thamires da Silva Leal	Neusa Camilla Cavalcante Andrade Oliveira
Márcia Farsura de Oliveira		



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Saúde e vida : uma abordagem multidisciplinar : volume 3 [livro eletrônico] / organização Avelar Alves da Silva, Wallace Rodrigues de Holanda Miranda, Arquimedes Cavalcante Cardoso. -- Teresina, PI : SCISAUDE, 2026.
PDF

ISBN 978-65-85376-86-0

1. Medicina e saúde 2. Promoção da saúde 3. Saúde pública 4. Sistema Único de Saúde (Brasil) I. Silva, Avelar Alves da. II. Miranda, Wallace Rodrigues de Holanda.

26-355658.0 CDD-362.109

Índices para catálogo sistemático:
1. Saúde pública 362.109
Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638

10.56161/sci.ed.20260427

978-65-85376-86-0

SCISAUDE
EDITORA

SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

A obra *Saúde e Vida: Uma Abordagem Multidisciplinar 3* nasce da necessidade crescente de compreender a saúde para além de uma perspectiva isolada, reconhecendo-a como um fenômeno complexo, dinâmico e profundamente influenciado por múltiplos determinantes biológicos, sociais, culturais e tecnológicos. Em um cenário marcado por constantes transformações, torna-se imprescindível integrar saberes e práticas de diferentes áreas do conhecimento, promovendo uma visão ampliada e mais resolutiva do cuidado em saúde.

Este volume reúne contribuições relevantes de pesquisadores, profissionais e estudiosos que atuam em diversas frentes do campo da saúde, contemplando discussões atuais e necessárias sobre promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento e reabilitação. Os capítulos aqui apresentados refletem o compromisso com a produção e disseminação do conhecimento científico de qualidade, bem como com o fortalecimento das práticas baseadas em evidências.

A proposta desta coletânea é fomentar o diálogo interdisciplinar, valorizando a interação entre diferentes saberes e incentivando a construção de estratégias integradas que possam impactar positivamente a qualidade de vida da população. Ao abordar temáticas variadas, o livro se consolida como um importante instrumento de apoio para acadêmicos, profissionais da saúde e gestores, contribuindo para a formação crítica e para a tomada de decisões mais assertivas no âmbito da saúde.

Por fim, espera-se que esta obra inspire reflexões, amplie horizontes e fortaleça o compromisso coletivo com a promoção da vida e do bem-estar, reafirmando a importância de uma atuação multiprofissional ética, humanizada e centrada nas necessidades da população.

Boa Leitura!!!

Sumário

CAPÍTULO 1 ..... **11**

USO DE *PANAX GINSENG* COMO RECURSO FITOTERÁPICO NA MELHORA DA RESISTÊNCIA FÍSICA: UMA ABORDAGEM INTEGRATIVA **11**

10.56161/sci.ed.20260427C1 11

CAPÍTULO 2 ..... **24**

EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO SOBRE PARÂMETROS HEMODINÂMICOS E ESTRESSE OXIDATIVO EM INDIVÍDUOS HIPERTENSOS **24**

10.56161/sci.ed.20260427C2 24

CAPÍTULO 3 ..... **37**

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM SUCO DE UVA SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO E A PERFORMANCE ESPORTIVA **37**

10.56161/sci.ed.20260427C3 37

CAPÍTULO 4 ..... **51**

PERFIL DAS LESÕES ORTOPÉDICAS EM PRATICANTES DE MOUNTAIN BIKE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA **51**

10.56161/sci.ed.20260427C4 51

CAPÍTULO 5 ..... **62**

UMA OVERVIEW DAS LESÕES ORTOPÉDICAS EM CORREDORES **62**

10.56161/sci.ed.20260427C5 62

CAPÍTULO 6 ..... **71**

PROBIÓTICOS E PREBIÓTICOS NA PRÁTICA ESPORTIVA: UMA REVISÃO SOBRE A MODULAÇÃO DO EIXO INTESTINO-MÚSCULO. **71**

10.56161/sci.ed.20260427C6 71

CAPÍTULO 7 ..... **86**

UTILIZAÇÃO DE NUTRIENTES ANTIOXIDANTES: CÚRCUMA, GENGIBRE E PRÓPOLIS NA MELHORA DO DESEMPENHO ESPORTIVO **86**

10.56161/sci.ed.20260427C7 86

CAPÍTULO 8 ..... **104**

AVANÇOS TECNOLÓGICOS NA RADIOTERAPIA ESTEREOTÁXICA NO TRATAMENTO DOS GLIOMAS DE ALTO GRAU **104**

10.56161/sci.ed.20260427C8 104

CAPÍTULO 9 ..... **115**

APRENDIZAGEM LÚDICA DO SISTEMA DIGESTÓRIO POR MEIO DE JOGO DE TABULEIRO **115**

10.56161/sci.ed.20260427C9 115

CAPÍTULO 10 ..... **122**

PRESENÇA DO FARMACÊUTICO NA VIGILÂNCIA SANITÁRIA: COMPETÊNCIA TÉCNICA E PROTEÇÃO DA SAÚDE COLETIVA **122**

10.56161/sci.ed.20260427C10 122

CAPÍTULO 11 ..... **133**

CONTRIBUIÇÃO DAS ANÁLISES CLÍNICAS PARA A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E FORTALECIMENTO DAS RESPOSTAS A EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA **133**

10.56161/sci.ed.20260427C11 133

CAPÍTULO 12 ..... **145**

A INSERÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NA FORMAÇÃO EM SAÚDE: IMPACTOS NA CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS INTERPROFISSIONAIS E NO MODELO DE ATENÇÃO **145**

10.56161/sci.ed.20260427C12 145

CAPÍTULO 13 ..... **157**

SAÚDE DO TRABALHADOR NA ERA DIGITAL E AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS MEDIADAS PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DO CUIDADO INTEGRAL 157
10.56161/sci.ed.20260427C13 157
CAPÍTULO 14 170
ONCOLOGIA E PRÁTICAS MULTIDISCIPLINARES NA PRODUÇÃO DO CUIDADO INTEGRAL E NA QUALIFICAÇÃO DA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE 170
10.56161/sci.ed.20260427C14 170
CAPÍTULO 15 183
PAINEL COPROLÓGICO PARA AVALIAÇÃO DE AMOSTRAS FECAIS 183
10.56161/sci.ed.20260427C15 183
CAPÍTULO 16 192
PREVENÇÃO DO CÂNCER COLORRETAL 192
10.56161/sci.ed.20260427C16 192
CAPÍTULO 17 201
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO DE CRIANÇAS COM DIABETES TIPO-1: Uma revisão integrativa 201
10.56161/sci.ed.20260427C17 201
CAPÍTULO 18 219
A POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO E SEUS REFLEXOS NA QUALIDADE DO CUIDADO NO SUS 219
10.56161/sci.ed.20260427C18 219
CAPÍTULO 19 241
CUIDADO LONGITUDINAL AO IDOSO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE 241
10.56161/sci.ed.20260427C19 241
CAPÍTULO 20 258
VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA E OS DESAFIOS DA REDE DE ATENÇÃO INTEGRAL 258
10.56161/sci.ed.20260427C20 258
CAPÍTULO 21 271
BIOMÓLECULAS DE MACROALGAS MARINHAS EM ANÁLISES LABORATORIAIS: POTENCIAL ANTIOXIDANTE E ANTIMICROBIANO EM AVALIAÇÃO CLÍNICA 271
10.56161/sci.ed.20260427C21 271
CAPÍTULO 22 281
POTENCIAL ANTIFÚNGICO DE COMPOSTOS FENÓLICOS NATURAIS CONTRA *CANDIDA ALBICANS* 281
10.56161/sci.ed.20260427C22 281
CAPÍTULO 23 294
IMPACTOS DA TIRZEPATIDA NO CONTROLE GLICÊMICO E NA REDUÇÃO DO PESO EM PACIENTES COM SÍNDROME METABÓLICA 294
10.56161/sci.ed.20260427C23 294
CAPÍTULO 24 307
ABORDAGEM FARMACOGNÓSTICA DE *EUGENIA UNIFLORA*: REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE CARACTERIZAÇÃO BOTÂNICA, COMPOSIÇÃO FITOQUÍMICA E APLICAÇÕES TRADICIONAIS 307
10.56161/sci.ed.20260427C24 307
CAPÍTULO 25 321
O PAPEL DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO CUIDADO AO RECÉM-NASCIDO COM SÍFILIS CONGÊNITA: Uma revisão integrativa 321
10.56161/sci.ed.20260427C25 321
CAPÍTULO 26 341



POLÍTICA NACIONAL SOBRE DROGAS E O CUIDADO EM SAÚDE DE PESSOAS QUE FAZEM USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS 341
10.56161/sci.ed.20260427C26 341
CAPÍTULO 27 352
PRINCIPAIS ENTRAVES ENFRENTADOS POR CUIDADORES FAMILIARES DE PESSOAS IDOSAS PORTADORAS DA DOENÇA DE ALZHEIMER: Uma revisão integrativa 352
10.56161/sci.ed.20260427C27 352
CAPÍTULO 28 367
CORRELAÇÃO ENTRE HEMOGRAMA E MIELOGRAMA NO DIAGNÓSTICO DE LEUCEMIAS 367
10.56161/sci.ed.20260427C28 367
CAPÍTULO 29 375
EDUCAÇÃO FÍSICA, PRODUÇÃO CIENTÍFICA E PRÁTICA PROFISSIONAL: BARREIRAS E MEDIAÇÕES ENTRE CONHECIMENTO E INTERVENÇÃO 375
10.56161/sci.ed.20260427C29 375
CAPÍTULO 30 387
POTENCIAIS APLICAÇÕES CLÍNICAS DA GLUTATIONA COMO BIOMARCADOR NA ONCOLOGIA PANCREÁTICA: UMA REVISÃO NARRATIVA 387
10.56161/sci.ed.20260427C30 387
CAPÍTULO 31 400
ESQUISTOSSOMOSE COMO DOENÇA NEGLIGENCIADA: DETERMINANTES SOCIAIS E OS GARGALOS DO SANEAMENTO AMBIENTAL 400
10.56161/sci.ed.20260427C31 400
CAPÍTULO 32 417
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR SEPSE NO BRASIL DE 2014 A 2024 417
10.56161/sci.ed.20260427C32 417
CAPÍTULO 33 436
COLOSTROTERAPIA E EVOLUÇÃO CLÍNICA DE PREMATUROS DE MUITO BAIXO PESO EM UTI NEONATAL 436
10.56161/sci.ed.20260427C33 436
CAPÍTULO 34 456
REPERCUSSÕES ENTRE O TIPO DA DIETA ADMINISTRADA E A OCORRÊNCIA DE MORTALIDADE NEONATAL 456
10.56161/sci.ed.20260427C34 456
CAPÍTULO 35 473
A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MONITORAMENTO CLÍNICO PARA SUPORTE AO PROCESSO DE ENFERMAGEM 473
10.56161/sci.ed.20260427C35 473
CAPÍTULO 36 492
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA 492
10.56161/sci.ed.20260427C36 492
CAPÍTULO 37 504
NEFROLITIASE: FATORES DE RISCO, DIAGNÓSTICO E MANEJO CLÍNICO 504
10.56161/sci.ed.20260427C37 506
CAPÍTULO 38 518
ASSOCIAÇÃO ENTRE DIABETES MELLITUS E TUBERCULOSE: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA NO BRASIL 518
10.56161/sci.ed.20260427C38 518

SCISAUDE
EDITORA

CAPÍTULO 37

NEFROLITIASE: FATORES DE RISCO, DIAGNÓSTICO E MANEJO CLÍNICO

NEPHROLITHIASIS: RISK FACTORS, DIAGNOSIS, AND CLINICAL MANAGEMENT

10.56161/sci.ed.20260427C37

Gisele Soares de Souza
Mestre em Ciências pelo Programa de Entomologia em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP- USP), São Paulo - SP, Brasil,
https://orcid.org/0009-0002-3568-0205

Emerson Gonçalo de Freitas
emersongfreittas@gmail.com
Graduando Em Enfermagem, Faculdade do Belo Jardim-FBJ
https://orcid.org/0009-0007-8895-9425

João Paulo Fernandes de Souza
joaopaulofsousa@gmail.com
Doutor em Ciências Morfofuncionais - Universidade Federal do Ceará
https://orcid.org/0000-0002-4157-7629

Tatiane Ribeiro Garcia
Email tatianegarcia.1606@gmail.com
Titulação Especialização em nutrição clínica
https://orcid.org/0009-0000-1203-39084

Ana Edimilda Amador
Doutora em Demografia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
https://orcid.org/0000-0002-3645-5088

Marilane Vilela Marques
Mestra em Saúde Coletiva - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
https://orcid.org/0000-0002-3486-4304

Caio Gomes Martins
Graduado na ITPAC (Instituto tocantinense presidente Antonio Carlos) Tocantins TO
https://orcid.org/0009-0008-3524-4749

Artur de Sousa Mendes
Mestre em Ciências - Universidade Federal do Vale do São Francisco - Univasf.

Oldair Donizete Galeni
Enfermeiro, Mestrado pela Universidade de Uberaba- UNIUBE) MG
https://orcid.org/0000-0003-0586-9234

Jose Geraldo Vasconcelos
Programa de Formação Avançada em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil

Ana Carolina Alves de Andrade Silva
Pós-Graduação em Patologias do Trato Genital Inferior e Colposcopia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)
https://orcid.org/0009-0006-1371-256X

Avelar Alves da Silva
Professor Associado de Nefrologia da Universidade Federal do Piauí (UFPI)
https://orcid.org/0000-0002-4588-0334

RESUMO
OBJETIVO: Este estudo teve como objetivo analisar os fatores de risco, os métodos diagnósticos e as estratégias de manejo clínico da nefrolitíase. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada nas bases PubMed/MEDLINE, LILACS, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídos 14 artigos publicados entre 2011 e 2026, disponíveis em português, inglês ou espanhol e relacionados à temática investigada**. RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados evidenciaram que hipercalciúria, hipocitratúria, hiperuricosúria, histórico familiar, baixa ingestão de líquidos, excesso de sódio e alterações nutricionais estão entre os principais fatores associados à formação e à recorrência dos cálculos. A investigação metabólica e os exames de imagem mostraram-se fundamentais para a identificação das causas e a definição da conduta terapêutica. O manejo pode envolver medidas conservadoras, mudanças alimentares, tratamento medicamentoso e intervenções cirúrgicas, conforme as características clínicas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que a assistência deve ultrapassar o tratamento do episódio agudo, priorizando diagnóstico precoce, investigação individualizada, educação em saúde e acompanhamento contínuo para prevenir recidivas, complicações e custos assistenciais.

Palavras-chave: Nefrolitíase; Cálculos renais; Fatores de risco; Diagnóstico; Tratamento.

ABSTRACT
OBJECTIVE: This study aimed to analyze the risk factors, diagnostic methods, and clinical management strategies for nephrolithiasis. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review with a descriptive nature and qualitative approach, conducted using the PubMed/MEDLINE, LILACS, and SciELO databases, as well as the Virtual Health Library. Fourteen articles published between 2011 and 2026, available in Portuguese, English, or Spanish and relevant to the topic, were included. **RESULTS AND DISCUSSION:** The results demonstrated that hypercalciuria, hypocitraturia, hyperuricosuria, family history, low fluid intake, excessive sodium intake, and nutritional imbalances are among the main factors associated with stone formation and recurrence. Metabolic evaluation and imaging studies proved essential for identifying causes and determining the therapeutic approach. Management may involve conservative measures, dietary changes, pharmacological treatment, and surgical interventions, depending on clinical characteristics. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is



concluded that care must extend beyond treating the acute episode, prioritizing early diagnosis, individualized assessment, health education, and continuous follow-up to prevent recurrences, complications, and healthcare costs.
Keywords: Nephrolithiasis; Kidney stones; Risk factors; Diagnosis; Treatment.

INTRODUÇÃO

A nefrolitíase consiste na formação de cálculos sólidos no trato urinário superior, decorrentes da cristalização de minerais e sais, como o oxalato de cálcio e o ácido úrico. Essa patologia afeta predominantemente o público masculino, influenciada por fatores hormonais, metabólicos e comportamentais. A ausência de um manejo terapêutico adequado propicia recidivas frequentes e pode evoluir para complicações renais severas (Silva; Martins, 2026).

Diante desse cenário local, observa-se que a nefrolitíase apresenta incidência global crescente, variando entre 5% e 10%, impulsionada por fatores metabólicos, genéticos e ambientais. Sua patogênese correlaciona-se com obesidade, síndrome metabólica e resistência à insulina, condições que alteram o pH e a excreção urinária. A gênese dos cálculos ocorre na pelve e cálices renais devido à supersaturação cristalina, volume urinário reduzido e variações do pH, prevalecendo os cálculos de oxalato de cálcio (~70%), seguidos por estruvita (15%), ácido úrico (5–10%) e cistina (1–5%). O crescimento dessas litíases pode acarretar danos parenquimatosos renais assintomáticos, além de complicações obstrutivas e infecciosas (Figueredo; Pessoa, 2026).

Para a elucidação dessas alterações estruturais e prevenção do dano renal, o diagnóstico da nefrolitíase baseia-se na anamnese detalhada, exame físico e exames laboratoriais (urinálise e marcadores de função renal) para identificar disfunções metabólicas associadas. Quanto às abordagens de imagem, a tomografia computadorizada helicoidal sem contraste configura-se como o método padrão-ouro, sendo complementada pela ultrassonografia e radiografia abdominal para definir a localização, dimensão e quantidade dos cálculos, além de evidenciar complicações como a hidronefrose (Fonseca *et al*., 2025).

Estudos indicam que a nutrição é determinante na formação da nefrolitíase, sendo que o alto consumo de calorias, proteínas animais e oxalato, aliado à baixa ingestão de líquidos, cálcio e potássio, constituem os principais fatores de risco dietéticos. Clinicamente, embora cerca de um terço dos pacientes seja assintomático e receba o diagnóstico por exames de imagem acidentais, a maioria manifesta sintomas como dor abdominal ou no flanco, hematúria maciça, disúria, náuseas, vômitos e eliminação espontânea de cálculos (Gomes *et al.,* 2024).

Com base no mapeamento radiológico e clínico**,** a conduta terapêutica é guiada pelas características do cálculo e presença de complicações. O manejo conservador, focado em



analgesia, hidratação e terapia expulsiva, destina-se a cálculos menores propensos à eliminação espontânea. Em casos de litíases volumosas, obstrutivas ou sintomáticas, indicam-se procedimentos minimamente invasivos, tais como a litotripsia extracorpórea por ondas de choque (LECO), a ureteroscopia com litotripsia a laser e a nefrolitotomia percutânea (NLP), estratégias que reduzem a morbidade em comparação à cirurgia aberta (Fonseca *et al*., 2025).

Além da complexidade clínica e terapêutica**,** sob a perspectiva econômica, a nefrolitíase impõe um elevado impacto financeiro tanto aos sistemas de saúde quanto aos próprios pacientes. Nos Estados Unidos, o ônus anual ultrapassa US$ 5 bilhões, englobando dispêndios diretos (internações, cirurgias e farmacoterapia) e indiretos (queda de produtividade e absenteísmo). De forma análoga, no Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, contabilizam-se em média 69 mil internações anuais motivadas por urolitíase, resultando em custos diretos estimados em R$ 62 milhões; contudo, este montante representa uma subestimação expressiva por não computar a assistência ambulatorial, o setor privado e as repercussões econômicas indiretas da doença (Santos; Viana; Falqueti, 2025).

Diante da expressiva prevalência, do risco de complicação renal e do elevado custo socioeconômico associado, torna-se imperativo aprofundar o estudo da nefrolitíase. A compreensão abrangente dessa afecção é fundamental para subsidiar estratégias preventivas, otimizar protocolos diagnósticos e racionalizar a alocação de recursos em saúde pública. Nesse contexto, este artigo tem relevância em analisar o panorama clínico, epidemiológico e econômico da nefrolitíase, com ênfase nas abordagens diagnósticas e nas condutas terapêuticas atuais. Como desfecho esperado, pretende-se fornecer subsídios científicos que auxiliem na melhoria da assistência prestada ao paciente, promovendo o diagnóstico precoce, a redução do índice de recidivas e a diminuição dos custos operacionais no âmbito da saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas sobre os fatores de risco, os métodos diagnósticos e o manejo clínico da nefrolitíase. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para a localização dos estudos, foram empregados descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), nos idiomas português e inglês: “Nefrolitíase”, “Cálculos Renais”, “Fatores de Risco”, “Diagnóstico” e “Tratamento”, bem como seus correspondentes “Nephrolithiasis”, “Kidney Calculi”, “Risk Factors”, “Diagnosis” e “Treatment”. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos publicados entre 2011 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente os fatores associados ao desenvolvimento da nefrolitíase, seus métodos diagnósticos ou as estratégias de manejo clínico. Excluíram-se estudos duplicados, resumos de eventos, cartas ao editor, editoriais, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e publicações que não respondessem ao objetivo da revisão.

A seleção ocorreu em três etapas: identificação dos estudos nas bases de dados, leitura dos títulos e resumos e, posteriormente, leitura integral dos artigos elegíveis. Os estudos selecionados foram organizados e analisados considerando autoria, ano de publicação, objetivo, delineamento metodológico e principais resultados. Por se tratar de uma pesquisa fundamentada em dados secundários de acesso público, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 14 estudos publicados entre 2011 e 2026. O Quadro 1 apresenta a caracterização dessas publicações quanto ao título, autoria, ano, população investigada e desenho metodológico, evidenciando a diversidade das abordagens empregadas no estudo da nefrolitíase.

Quadro 1- Artigos selecionados entre as publicações.

TÍTULO	Autores / Ano	População de Estudo	Desenho de Estudo
Investigação de nefrolitíase no Oeste do Paraná	Peres et al. (2011)	681 pacientes adultos portadores de nefrolitíase acompanhados no Ambulatório Geral do Hospital Universitário do Oeste do Paraná.	Estudo retrospectivo (observacional / transversal).
Avaliação metabólica em formadores de cálculo de estruvita pura: é necessário?	Danilovic et al. (2021)	67 pacientes adultos (> 18 anos) submetidos à nefrectomia total devido a cálculos renais (28 no grupo de estruvita pura / FAM e 39 no grupo de oxalato de cálcio puro / OxCa).	Estudo retrospectivo observacional de coorte / comparativo.

Construção e validação de uma cartilha educativa multiprofissional para transplantados renais	Andrade et al. (2025)	8 especialistas multiprofissionais (enfermeiros, farmacêuticos, fisioterapeutas, nutricionista e médico) e 30 pacientes submetidos a transplante renal.	Estudo metodológico (desenvolvimento e validação de tecnologia educacional).
Perfil epidemiológico da neoplasia renal no Brasil: um estudo ecológico multirregional	Silva et al. (2025)	População brasileira com registro de hospitalizações/internações por causa básica de neoplasia renal (CID-10 C64) no Sistema de Informações Hospitalares (SIH/DATASUS) entre 2013 e 2023.	Estudo ecológico, observacional, de abordagem quantitativa e análise de séries temporais.
Perfil epidemiológico da nefrolitíase na faixa etária pediátrica no Distrito Federal	Monte et al. (2021)	135 crianças e adolescentes (de 0 a 18 anos) portadores de nefrolitíase atendidos no serviço de urologia e nefrologia pediátrica do Hospital da Criança de Brasília (HCB) entre 2018 e 2021.	Estudo descritivo do tipo série de casos, com coleta de dados secundários de prontuários eletrônicos.
Incidência de cálculo renai e a investigação metabólica em estudantes de uma faculdade do Oeste do Paraná	Mansano et al. (2024)	94 estudantes do curso de medicina de uma universidade particular de Cascavel-PR.	Estudo transversal quantitativo, baseado na aplicação de questionário online.
Utilização de ultrassonografia point-of-care na análise de alterações arteriais em pessoas com doença renal crônica em hemodiálise: estudo transversal	Santos, et al. (2026)	85 pacientes adultos com Doença Renal Crônica (DRC) estágio 5 em tratamento hemodialítico na CLIRENAL (Paulo Afonso, BA)	Estudo transversal, analítico e observacional
Diuréticos tiazídicos e tiazídicos-like na nefrolitíase	Cunha, et al. (2021)	28 pacientes (17 homens e 11 mulheres, média de idade 35 ± 11 anos) ambulatoriais com hipercalciúria idiopática e nefrolitíase recorrente (UNIFESP)	Artigo de atualização com análise retrospectiva de dados de prontuários
Insights para o estabelecimento de valores de referência de ácido úrico na população pediátrica	Ferranti, et al. (2023)	25 crianças e adolescentes (faixa etária de 4 a 18 anos) sem histórico de cálculo renal ou comorbidades da região de Maringá, PR	Estudo analítico transversal
O papel crucial da aquisição de imagens estendida na tomografia computadorizada para a detecção de nefrolitíase em homens: uma análise de casos	Silva et al. (2024)	Homens (faixa de 29 a 33 anos com dor abdominal e 1 idoso de 77 anos pós-prostatectomia) em serviço de emergência.	Estudo descritivo, qualitativo e retrospectivo de série de casos clínicos.
Prevalência de internações e tratamento cirúrgico de adultos com litíase renal realizadas pelo Sistema Único de Saúde no município de Cascavel - Paraná, no período de 2014 a 2024	Pereira et al. (2024)	632 adultos (20 a 59 anos; 57,44% mulheres e 42,56% homens) internados via SUS em Cascavel/PR.	Estudo epidemiológico, descritivo, quantitativo e retrospectivo (dados do DATASUS/TABNET).
A curva de aprendizado em cirurgia retrógrada intrarrenal: Uma análise prospectiva	Silva et al. (2022)	80 pacientes (homens e mulheres, média de idade 41 ± 12,5 anos) submetidos a cirurgia por nefrolitíase.	Estudo prospectivo, quantitativo e qualitativo.

Perfil alimentar e nutricional de indivíduos adultos e idosos e litíase renal	Wagner et al., 2024	12 indivíduos adultos e idosos (recorte de uma amostra de 124 pessoas), de ambos os sexos, a partir de 18 anos, portadores de litíase renal, residentes na zona urbana do município de Ijuí/RS.	Estudo transversal, observacional, quantitativo e descritivo.
Conhecimento e atitudes de pacientes portadores de nefrolitíase: estudo transversal	Silva et al., 2022	129 pacientes adultos (a partir de 18 anos) de ambos os sexos, com diagnóstico de nefrolitíase, em acompanhamento em uma clínica privada de nefrologia em Joinville/SC.	Estudo transversal, observacional, descritivo e analítico (baseado em revisão de prontuários e inquérito online via Google Forms).

Fonte: Autores (2026).

O Quadro 2 apresenta a síntese dos estudos selecionados, destacando o periódico de publicação, os objetivos e as principais conclusões. Os achados abordam aspectos epidemiológicos e metabólicos, métodos diagnósticos, estratégias terapêuticas e medidas preventivas relacionadas à nefrolitíase.

Quadro 2- Artigos selecionados entre as publicações.

Autores / Ano	Periódico	Objetivo	Conclusão
PERES, L. A. B. et al. (2011)	Jornal Brasileiro de Nefrologia (J Bras Nefrol)	Avaliar a prevalência das principais alterações metabólicas e anatômicas e a análise química do cálculo encontrado em pacientes com nefrolitíase na região Oeste do Paraná.	O estudo serviu de base para o conhecimento das características de pacientes com nefrolitíase na região Oeste do Paraná. As alterações metabólicas mais frequentes foram hipercalciúria, hipocitratúria e hiperuricosúria.
DANILOVIC, A. et al. (2021)	Brazilian Journal of Nephrology (J Bras Nefrol)	Avaliar a incidência de fatores de risco metabólico-urinários e sua associação com a recorrência de cálculos renais após nefrectomia devido a cálculos de fosfato de amônio e magnésio (FAM) puro.	Uma avaliação de urina de 24 horas deve ser oferecida aos pacientes submetidos à nefrectomia devido a cálculos de FAM puro a fim de detectar risco metabólico, melhorar o tratamento e prevenir a recorrência de cálculos.
ANDRADE, J. C. et al. (2025)	Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn)	Construir e validar o conteúdo de uma cartilha multiprofissional com orientações para pacientes submetidos a transplante renal.	A cartilha demonstrou evidências de validade de conteúdo, sendo clara, interessante e contendo informações necessárias, podendo ser utilizada por profissionais e pelo público-alvo.
SILVA et al. (2025)	Brazilian Journal of Nephrology (Jornal Brasileiro de Nefrologia)	Analisar a tendência temporal das taxas de internação (TIs) por neoplasia renal no Brasil, segmentadas por região, Unidades da Federação (UFs) e características populacionais, no período de 2013 a 2023.	As taxas de internação (TIs) por neoplasia renal no Brasil apresentaram uma tendência crescente significativa entre 2013 e 2023, com variações regionais marcantes, predominância no sexo masculino e maior incidência na faixa etária acima de 60 anos.
MONTE; BOMFIM (2021)	Programa de Iniciação Científica - Centro Universitário de Brasília (CEUB PIC)	Descrever o perfil epidemiológico, clínico e cirúrgico de crianças e adolescentes (0 a 18 anos) portadores de nefrolitíase atendidos no serviço de urologia	A nefrolitíase pediátrica apresentou maior incidência em meninos, de 6 a 11 anos, com cálculos unilaterais à direita e de até 5 mm. Destaca-se a alta prevalência de alterações metabólicas (42,2%) e história familiar positiva

		e nefrologia pediátrica do Hospital da Criança de Brasília (HCB), no período de 2018 a 2021.	(35,6%). A maioria dos casos necessitou de manejo conservador, com necessidade de intervenção cirúrgica em apenas 19,2% dos pacientes.
MANSANO; USCOCOVICH (2024)	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)	Realizar o levantamento de dados sobre a prevalência de nefrolitíase e a realização de investigação metabólica em acadêmicos de medicina de uma universidade particular no município de Cascavel-PR.	Apesar do conhecimento sobre a relevância da nefrolitíase e do risco de recidivas, há uma insuficiência frequente no conhecimento e na execução da investigação metabólica na prática clínica, prejudicando a prevenção secundária e o tratamento adequado a longo prazo.
FERRANTI et al. (2023)	Research, Society and Development	Avaliar as concentrações de ácido úrico em amostras de urina de 24 horas de crianças e adolescentes sem comorbidades (região de Maringá-PR), visando propor insights para o estabelecimento de valores de referência laboratoriais mais coerentes e personalizados de acordo com a faixa etária e o sexo.	O estudo sugere intervalos de referência de ácido úrico urinário entre 109 e 321,8 mg/24h (percentis 5% e 95%) para a população pediátrica, evidenciando maiores concentrações em adolescentes em comparação a crianças. Enfatiza a importância de parâmetros específicos por idade para o diagnóstico de nefrolitíase e a necessidade de pesquisas com amostragem ampliada seguindo os padrões do CLSI.
SANTOS et al. (2026)	Jornal Vascular Brasileiro (J Vasc Bras)	Analisar a prevalência de alterações arteriais (Doença Arterial Periférica - DAP e calcificação arterial) em indivíduos com doença renal crônica em hemodiálise, utilizando a ultrassonografia point-of-care (POCUS) para mensuração do Índice Tornozelo-Braquial (ITB).	A avaliação à beira leito via POCUS identificou uma prevalência de 24,7% para DAP e de 22,4% para calcificação arterial entre os pacientes em hemodiálise. Idade avançada e diagnóstico de diabetes melito foram identificados como os principais fatores de risco para DAP. O estudo conclui que a POCUS é uma ferramenta útil, viável e inovadora para a detecção de vasculopatias nessa população de alto risco.
CUNHA et al. (2021)	Brazilian Journal of Nephrology (J. Bras. Nefrol.)	Comparar a experiência das autoras com a literatura atual sobre o uso de diuréticos tiazídicos e tiazídicos-like, avaliando suas propriedades anticalciúricas e a consequente redução da formação de cálculos recorrentes, além de discutir o impacto na massa óssea e os potenciais efeitos colaterais.	A hidroclorotiazida (25 mg/dia) e a indapamida (2,5 mg/dia) demonstraram ser bem toleradas como terapia de dose inicial, reduzindo a excreção urinária de cálcio sem causar efeitos colaterais graves e apresentando um efeito protetor promissor sobre a massa óssea.
SILVA, et al. (2024)	Revista Caderno Pedagógico	Avaliar a eficácia e a precisão da aquisição de imagens estendidas (incluindo a região genital) na tomografia computadorizada (TC) para detecção de nefrolitíase/litíase uretral em homens.	A TC helicoidal sem contraste com campo de visão ampliado (abrangendo a região genital) aumenta significativamente a precisão diagnóstica, permitindo identificar cálculos impactados na uretra prostática e membranosa, reduzindo diagnósticos incorretos e direcionando intervenções terapêuticas eficazes.
PEREIRA; TORRES. (2024)	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)	Analisar quantitativamente o predomínio de internações e os tipos de tratamento cirúrgico pelo SUS em adultos com litíase	Houve predomínio de internações em mulheres (57,44%). Entre as abordagens cirúrgicas, a Ureterolitotripsia Transureteroscópica foi a mais realizada

		renal no município de Cascavel - PR (2014 a 2024).	(80%) e apresentou menor tempo de internação (2,2 dias), porém com maior custo financeiro em relação à LECO.
SILVA. et al. (2022)	Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões	Estimar a curva de aprendizado e o número de procedimentos necessários para um residente realizar a Cirurgia Retrógrada Intrarrenal (CRIR) de forma consistente.	Estima-se que 60 procedimentos sejam necessários para atingir o platô da curva de aprendizado na CRIR, momento a partir do qual as variáveis qualitativas e de tempo cirúrgico atingem otimização e estabilização.
WAGNER et al. (2024)	Latin American Journal of Development	Avaliar o perfil alimentar e nutricional de indivíduos adultos e idosos que apresentaram litíase renal ao longo da vida e comparar os achados com a literatura.	A maioria dos indivíduos apresentou IMC e circunferência da cintura elevados, consumo inadequado de água (50%) e alto consumo semanal de proteína animal e sódio. Conclui-se que uma dieta equilibrada (pobre em sódio e proteína animal, rica em frutas, legumes, verduras e hídrica) é essencial para a prevenção da litíase renal.
SILVA; RISTOW; LIMA (2022)	O Mundo da Saúde	Avaliar o nível de conhecimento sobre os fatores de risco para nefrolitíase e as atitudes preventivas adotadas por pacientes portadores da doença.	O conhecimento geral sobre os fatores de risco é baixo, embora o excesso de sal e a baixa ingesta de água tenham sido amplamente identificados. O maior nível de conhecimento associou-se a uma maior ingestão de líquidos, mas não evitou o ganho de peso nem garantiu o controle de sal. Medidas de conscientização são fundamentais para promover atitudes preventivas.

Fonte: Autores (2026).

A nefrolitíase na faixa etária pediátrica apresenta prevalência no sexo masculino e entre 6 e 11 anos, associando-se a histórico familiar. Clinicamente, cursa com dor abdominal ou lombar, infecção urinária e hematúria, sendo a ultrassonografia o exame diagnóstico de escolha. Notabiliza-se pela alta frequência de alterações metabólicas (hipercalciúria e hipocitratúria), o que exige acompanhamento contínuo em nefrologia e urologia pediátrica para prevenir recidivas. As intervenções cirúrgicas, quando indicadas, oferecem alta eficácia por técnicas minimamente invasivas, a despeito das restrições de fluxo geradas pela pandemia de COVID-19 (Monte; Bomfim, 2021).

Para além dos desafios clínicos na infância, a precisão diagnóstica em crianças esbarra na falta de parâmetros adequados. Quanto aos parâmetros laboratoriais pediátricos, nota-se que as referências usuais de ácido úrico urinário de 24 horas derivam de adultos, negligenciando o desenvolvimento infantil. Há variação estatisticamente significativa entre crianças e adolescentes, com níveis elevados e diferenças por sexo no grupo mais velho. Torna-se premente adotar intervalos de referência específicos para a pediatria (como 109 a 321,8 mg/24h), aumentando a precisão no diagnóstico de distúrbios metabólicos e prevenindo a formação de cálculos renas (Ferranti *et al.,* 2023).

À medida que se avança para a vida adulta, o perfil epidemiológico da doença mantém sua alta expressividade. Em alinhamento com a população adulta no Oeste do Paraná, confirma-se a alta prevalência e o caráter recorrente da doença, sobretudo em jovens, homens e caucasianos. Identifica-se expressiva presença de distúrbios metabólicos (hipercalciúria, hiperuricosúria e hipocitratúria), correlacionados ao consumo elevado de sódio e proteínas. Constatam-se também anomalias anatômicas e a predominância do oxalato de cálcio, reforçando a relevância de intervenções dietéticas e mudanças no estilo de vida para mitigar recidivas e riscos cardiovasculares (Peres *et al*., 2011). Contudo, observam-se variações regionais nesse panorama: dados do SUS em Cascavel-PR revelaram uma prevalência atípica de internações por nefrolitíaseno sexo feminino (57,44%), fato associado a fatores anatômicos e metabólicos que favorecem infecções urinárias (Pereira; Torres, 2024).

Embora o perfil metabólico desempenhe um papel central na gênese dos cálculos mais comuns, sua relevância se estende até mesmo aos casos considerados primordialmente infecciosos. A investigação metabólica abrange também casos graves de nefrectomia por cálculos de estruvita pura. Tais pacientes apresentam alta frequência de alterações urinárias, sobretudo hipocitratúria, exibindo taxas de recorrência equivalentes às de formadores de oxalato de cálcio. Como a litíase por estruvita não decorre unicamente de processos infecciosos por bactérias urease-positivas, sobrensaem-se fatores metabólicos que demandam diagnóstico e controle pós-nefrectomia para equalizar riscos e preservar o rim remanescente (Danilovic *et al*., 2021).

Diante da complexidade desses quadros, o rigor no diagnóstico por imagem e no manejo terapêutico torna-se indispensável. A tomografia computadorizada (TC) sem contraste é o exame padrão-ouro para o diagnóstico da litíase ureteral devido à sua alta resolução, sensibilidade e especificidade, superando a radiografia e a ultrassonografia convencionais na precisão da localização e medição dos cálculos. A adoção da aquisição de imagem estendida até a raiz da coxa e a inclusão da fase excretora tardia são decisivas para identificar cálculos impactados na uretra masculina distal. Ademais, a observação de sinais indiretos como a ureteropielocalicectasia auxilia em casos complexos e no diagnóstico diferencial. Essa acurácia diagnóstica possibilita um planejamento terapêutico eficaz e individualizado no sistema público de saúde (Silva *et al*., 2024).

Definido o diagnóstico preciso, a escolha entre a intervenção cirúrgica e a prevenção medicamentosa define o prognóstico do paciente. No manejo cirúrgico, a ureterolitotripsia transureteroscópica predominou amplamente (80% dos casos) em relação à litotripsia por ondas

de choque. Apesar do custo financeiro mais elevado, a abordagem endoscópica oferece menor tempo de internação e menor taxa de complicações (Pereira; Torres, 2024).

Paralelamente às abordagens invasivas, a farmacoterapia desempenha papel crucial na prevenção de novos episódios: o uso de diuréticos tiazídicos (hidroclorotiazida) e tiazídicos-like (indapamida) é eficaz na prevenção da nefrolitíase recorrente por hipercalciúria idiopática. A análise ambulatorial demonstra equivalência entre hidroclorotiazida (25 mg/dia) e indapamida (2,5 mg/dia) na redução da calciúria e na preservação da densidade mineral óssea. Contudo, o acompanhamento exige atenção aos efeitos adversos, como a hiperuricemia e o risco aumentado de câncer de pele não melanoma associado ao uso prolongado. Assim, a monitorização metabólica contínua torna-se indispensável no manejo profilático desses pacientes (Cunha; Gomes; Heilberg, 2021).

Entretanto, a eficácia do tratamento profilático depende diretamente da adesão do paciente e da conscientização médica, fatores que enfrentam barreira teórica mesmo entre profissionais em formação. Ainda em populações jovens, observa-se alta prevalência de nefrolitíase e cólicas renais entre estudantes de medicina. Contudo, identifica-se marcante negligência quanto à investigação metabólica: a maioria dos acadêmicos restringe-se ao manejo da dor sem investigar as causas da litogênese, mesmo detendo conhecimento teórico. Essa desconexão entre teoria e autocuidado dificulta a prevenção de recidivas, trazendo impactos à saúde do indivíduo e gerando custos ao sistema de saúde devido aos atendimentos de emergência (Mansano; Uscocovich, 2024).

Além da conscientização para a prevenção, o aprimoramento prático das equipes médicas é fundamental para garantir a segurança dos procedimentos cirúrgicos urológicos. A formação em cirurgia retrógrada intrarrenal (CRIR) exige prática contínua e supervisionada para o alcance da proficiência técnica. A avaliação de cirurgiões em treinamento mostra evolução significativa nos tempos operatórios, inserção de bainha e passagem de duplo J até o 60º procedimento. Após essa marca, o desempenho atinge estabilidade operacional, mantendo ótimas taxas de sucesso e baixo índice de complicações. Conclui-se que a realização de 60 casos representa a meta ideal para alcançar o platô da curva de aprendizado com segurança (Silva *et al*., 2022).

Ao reunir as evidências epidemiológicas, cirúrgicas e comportamentais, percebe-se a dimensão do desafio que a patologia impõe às redes públicas de saúde. A nefrolitíase impacta significativamente a saúde pública brasileira, estando associada a fatores metabólicos, anatômicos e epidemiológicos. Pereira e Torres (2024) destacam o predomínio de internações femininas e o uso da ureterolitotripsia transureteroscópica, enquanto Wagner et al. (2024)



apontam que hábitos como alto consumo de sódio, proteínas animais e baixa hidratação favorecem a gênese dos cálculos. Ambos concluem que cirurgias tratam o evento agudo, mas a prevenção exige acompanhamento nutricional (Pereira; Torres, 2024; Wagner *et al.,* 2024).

Diante desse cenário, consolida-se a necessidade de um modelo de atenção integral focado na prevenção secundária e na mudança de hábitos. Torna-se indispensável integrar dados assistenciais a intervenções educativas no estilo de vida para reduzir agravos e custos da nefrolitíase no SUS. Dietas ricas em fatores antilitogênicos, como citrato e potássio de vegetais e frutas, aliadas à hidratação adequada, complementam o tratamento cirúrgico. Compreende-se, assim, que a gestão da doença deve unificar o manejo cirúrgico à atenção primária, priorizando a reeducação alimentar e a vigilância contínua (Pereira; Torres, 2024; Wagner *et al*., 2024).

Paralelamente aos desafios representados pelas afecções litiásicas, o sistema de saúde também enfrenta a expansão de patologias renais graves de caráter oncogênico. As internações por neoplasia renal no Brasil (2013-2023) mostram tendência de crescimento contínuo. O cenário revela maior incidência no sexo masculino e na população idosa, além de disparidades regionais ligadas ao acesso aos serviços de saúde, diagnóstico precoce e fatores de risco socioambientais (tabagismo, obesidade e hipertensão). Diante dessa demanda, reforça-se a urgência de fortalecer o rastreamento precoce e alocar recursos oncológicos de forma equitativa na rede pública (Silva *et al*., 2025).

Da mesma forma, a gravidade se estende aos pacientes em estágios avançados de disfunção renal, nos quais o rastreamento de comorbidades vasculares torna-se vital. A ultrassonografia point-of-care (POCUS) destaca-se no rastreamento de alterações arteriais em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. Por meio da mensuração do índice tornozelo-braquial via POCUS, identificou-se prevalência de 24,7% para doença arterial periférica e de 22,4% para calcificação arterial. A idade avançada e o diabetes confirmaram-se como os fatores de risco estatisticamente significativos para essas lesões. Por ser não invasiva, rápida e precisa, a POCUS viabiliza o diagnóstico à beira do leito em populações assintomáticas de alto risco (Santos *et al*., 2026).

Por fim, independentemente de a abordagem ser voltada ao manejo de litíases, neoplasias ou doenças crônicas avançadas, o sucesso terapêutico a longo prazo culmina na capacitação e autonomia do paciente. O fortalecimento da educação em saúde surge como estratégia crucial no pós-transplante renal para reduzir complicações, rejeições e readmissões hospitalares. A validação metódica de uma cartilha educativa por comitê multiprofissional garantiu rigor teórico, além de excelente aceitação do público-alvo em clareza e aplicabilidade.

A disponibilização desse recurso padronizado capacita pacientes no autocuidado e otimiza a segurança do acompanhamento pós-cirúrgico (Andrade *et al*., 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a nefrolitíase possui origem multifatorial, associada a alterações metabólicas, predisposição familiar, baixa ingestão hídrica e hábitos alimentares inadequados. Seu manejo deve ir além do tratamento do episódio agudo, incluindo investigação metabólica, diagnóstico precoce e medidas preventivas individualizadas. A ingestão adequada de líquidos, a redução do consumo de sódio, o controle do peso e o acompanhamento contínuo são fundamentais para diminuir as recidivas. Portanto, a integração entre assistência clínica e educação em saúde pode reduzir complicações, intervenções cirúrgicas e custos para os serviços de saúde.

REFERÊNCIA

ANDRADE, Juliane Custodio de *et al*. Development and validation of a multidisciplinary educational booklet for kidney transplant recipients. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 78, n. 1, e20240103, 2025.

DANILOVIC, Alexandre *et al*. Avaliação metabólica em formadores de cálculo de estruvita pura: é necessário? **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 43, n. 2, p. 200-206, 2021.

CUNHA, Tamara da Silva; GOMES, Samirah Abreu; HEILBERG, Ita Pfeferman. Diuréticos tiazídicos e tiazídicos-like na nefrolitíase. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 43, n. 1, p. 103-109, 2021.

FERRANTI, Mayara Fernanda *et al*. Insights para o estabelecimento de valores de referência de ácido úrico na população pediátrica. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, e16812642050, 2023.

FONSECA, Samuel Abrão; AZEVEDO, Thiago Souza; PADRA, Cassiany Eugenia; ZORNITTA, Julia Frizzo. Nefrolitíase: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 1778-1789, abr. 2025.

GOMES, Nicole Silva et al. Nefrolitíase: desvendando os desafios e tratamento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 3368-3379, 2024.

LIMA, Helbert do Nascimento; SILVA, Gabriela Miranda da; RISTOW, João Victor de Aguiar. Conhecimento e atitudes de pacientes portadores de nefrolitíase: estudo transversal. **Revista O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 46, p. 412-421, e12762022, 2022.

MANSANO, Danilo Aki; USCOCOVICH, Vanessa Schnekenberg Martins[cite: 7]. Incidência de cálculo renais e a investigação metabólica em estudantes de uma faculdade do Oeste do Paraná. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 11, p. 1763-1768, nov. 2024.

MONTE, Caio Gracco Cavalcanti da Cunha; BOMFIM, Marcela Barros. **Perfil epidemiológico da nefrolitíase na faixa etária pediátrica no Distrito Federal**. Orientador: Marcus Vinicius Osório Maroccolo. 2021. 27 f. Relatório Final de Pesquisa (Iniciação Científica) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2021.

PERES, Luis Alberto Batista *et al*. Investigação de nefrolitíase no Oeste do Paraná. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n. 2, p. 160-165, 2011.

SANTOS, Andreza Garcia dos; VIANA, Thandara Marques; FALQUETI, Alexandre Batista. Nefrolitíase: abordagem epidemiológica, econômica e desafios do manejo contemporâneo. **REMUNOM**, v. 20, n. 3, p. 1-21, 2025.

SANTOS, Adson Aragão de Araújo et al. Utilização de ultrassonografia point-of-care na análise de alterações arteriais em pessoas com doença renal crônica em hemodiálise: estudo transversal. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 25, e20250036, 2026.

Sousa Figueredo, Kauan; Pessoa, Débora Luana Ribeiro. Antibioticoterapia E Disbiose Intestinal Como Fatores De Risco Para Nefrolitíase: Uma Revisão Integrativa. **Remunom**, V. 13, N. 06, P. 1-36, 2026.

SILVA, Marcela Simone Ramos da; MARTINS, Eduardo da Costa. Quebra de pedra no manejo nefrolitíase (cálculo renais). **Aurum Revista Multidisciplinar**, Curitiba, v. 2, n. 4, p. 1-9, 2026.

SILVA, Carlos Eduardo da *et al*. Neoplasia renal no Brasil: estudo multirregional. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 47, n. 2, e20240180, 2025.

SILVA, Anderson Matheus Pereira da et al. O papel crucial da aquisição de imagens estendida na tomografia computadorizada para a detecção de nefrolitíase em homens: uma análise de casos. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 7, e285, 2024.

SILVA, Thiago Henrique Caetano da *et al*. A curva de aprendizado em cirurgia retrógrada intrarrenal: Uma análise prospectiva. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 49, e20223264, p. 1-7, 2022.

WAGNER, Débora Adriana Knoll *et al*. Perfil alimentar e nutricional de indivíduos adultos e idosos e litíase renal. **Latin American Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 299-309, 2024.