

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**LETICIA BRITO DOS SANTOS
MARIA VITÓRIA ARAÚJO DE OLIVEIRA
PAULA RODRIGUES ANDRADE DA CUNHA LOUREIRO**

**PERFIL DO PACIENTE LITIÁSICO E PROCEDIMENTOS REALIZADOS NO
HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL - TO**

**PORTO NACIONAL-TO
2024**

LETICIA BRITO DOS SANTOS
MARIA VITÓRIA ARAÚJO DE OLIVEIRA
PAULA RODRIGUES ANDRADE DA CUNHA LOUREIRO

**PERFIL DO PACIENTE LITIÁSICO E PROCEDIMENTOS REALIZADOS NO
HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL - TO**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC-Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Ma. Taynara Augusta Fernandes

PORTO NACIONAL-TO

2024

LETICIA BRITO DOS SANTOS
MARIA VITÓRIA ARAÚJO DE OLIVEIRA
PAULA RODRIGUES ANDRADE DA CUNHA LOUREIRO

**PERFIL DO PACIENTE LITIÁSICO E PROCEDIMENTOS REALIZADOS NO
HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL - TO**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

Professor Ma. Taynara Augusta Fernandes
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 01)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 02)
Instituto Presidente Antônio Carlos

PORTO NACIONAL-TO
2024

RESUMO

A nefrolitíase, também conhecida como litíase renal, é uma condição caracterizada pela formação de cálculos nos rins ou no trato urinário, resultante do desequilíbrio entre a solubilidade e precipitação de sais na urina. Epidemiologicamente, esta condição apresenta uma incidência notável, afetando entre 5% e 15% da população mundial em algum momento da vida com uma alta taxa de recorrência. A clínica associada à nefrolitíase é diversificada, frequentemente marcada pela cólica renal, caracterizada por intensa dor lombar. Náuseas, vômitos, sintomas urinários baixos e hematúria também são comuns. O diagnóstico envolve uma abordagem ampla, com destaque para a tomografia computadorizada (TC) de abdome e pelve, devido à sua alta sensibilidade e especificidade. O estudo proposto é de caráter epidemiológico analítico observacional do tipo transversal, com o objetivo de compreender o perfil epidemiológico de pacientes que passaram por cirurgia de litíase renal realizados no Hospital Regional de Porto Nacional – TO em 2023. O resultado direto do trabalho visa fornecer informações pertinentes sobre o perfil epidemiológico e os principais padrões demográficos, clínicos e terapêuticos dos pacientes submetidos à cirurgia de litíase renal em 2023. Esta análise detalhada contribuirá para uma abordagem excepcional e personalizada no tratamento e prevenção da nefrolitíase.

Palavras-chave: Cólica Renal. Epidemiologia. Nefrolitíase.

ABSTRACT

Nephrolithiasis, also known as renal lithiasis, is a condition characterized by the formation of stones in the kidneys or urinary tract, resulting from an imbalance between the solubility and precipitation of salts in the urine. Epidemiologically, this condition has a notable incidence, affecting between 5% and 15% of the world population at some point in life with a high recurrence rate. The clinical history associated with nephrolithiasis is diverse, often marked by renal colic, characterized by intense low back pain. Nausea, vomiting, lower urinary symptoms, and hematuria are also common. Diagnosis involves a broad approach, with emphasis on computed tomography (CT) of the abdomen and pelvis, due to its high sensitivity and specificity. The proposed study is of a cross-sectional observational analytical epidemiological nature, with the objective of understanding the epidemiological profile of patients who underwent renal lithiasis surgery performed at the Hospital Regional de Porto Nacional – TO in 2023. The direct result of the work aims to provide pertinent information on the epidemiological profile and the main demographic, clinical and therapeutic patterns of patients undergoing renal lithiasis surgery in 2023. This detailed analysis will contribute to an exceptional and personalized approach to the treatment and prevention of nephrolithiasis.

Keywords: Renal Colic. Epidemiology. Nephrolithiasis.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	9
1.2 HIPÓTESE.....	9
1.3 JUSTIFICATIVA.....	9
2. OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 EPIDEMIOLOGIA.....	11
3.2 ETIOLOGIA.....	11
3.3 SINAIS E SINTOMAS	12
3.4 DIAGNÓSTICO	13
3.5 TRATAMENTO	14
4. METODOLOGIA.....	15
4.1 DESENHO DO ESTUDO	15
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	16
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	16
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	16
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	16
4.6 VARIÁVEIS	17
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	17
5. DELINEAMENTO DA PESQUISA	18
6. ASPECTOS ÉTICOS.....	18
6.1 RISCOS	18
6.2 BENEFÍCIOS	19
6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA....	19
7. DESFECHO	19
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	19
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	20
8. CRONOGRAMA.....	20
9. ORÇAMENTO	22

REFERÊNCIAS..... 23

ANEXOS 26

1. INTRODUÇÃO

A nefrolitíase, ou litíase renal, é caracterizada pela formação de cálculos nos rins ou no trato urinário, resultante do desequilíbrio entre a solubilidade e precipitação de sais na urina. Esses cálculos são formados em meio à supersaturação urinária, sofrendo influência de fatores como pH e concentrações específicas de substâncias como cálcio, fósforo, ácido úrico, oxalato e cistina. Os cálculos mais comuns são compostos por oxalato de cálcio (70-80%), seguidos por ácido úrico (10-15%), estruvita (5-10%), e cistina (aproximadamente 1%). A litíase renal não tem uma causa única, sendo influenciada por fatores metabólicos, ambientais e nutricionais, como baixa ingesta hídrica, obesidade e alta ingestão de proteínas e sal (Cardoso *et al.*, 2021).

A nefrolitíase exibe uma incidência notável, atingindo entre 5% e 15% da população mundial em algum ponto de suas vidas, sendo acompanhada por uma expressiva taxa de recorrência, que chega a 50% após o primeiro episódio. A distribuição dessa condição não é homogênea, evidenciando maior suscetibilidade em indivíduos do sexo masculino, com uma proporção de 3 para 1 em relação às mulheres. Além disso, a prevalência é mais acentuada em pessoas de etnia caucasiana, destacando-se principalmente na faixa etária jovem, sobretudo entre 20 e 40 anos. Essa variabilidade demográfica sublinha a complexidade da nefrolitíase, reforçando a necessidade de abordagens diferenciadas para compreender e lidar com essa condição prevalente (Silva *et al.*, 2022).

A clínica associada à nefrolitíase revela-se como um quadro bastante diversificado, frequentemente marcado pela súbita instalação da cólica renal. A expressão mais proeminente dessa condição é a intensa dor lombar, cuja irradiação pode abranger flancos, fossas ilíacas, face interna da coxa, testículos, grandes lábios ou uretra, dependendo da localização do cálculo. A conexão nervosa entre o intestino e a cápsula renal desempenha um papel crucial, refletindo-se em náuseas e vômitos como respostas à hidronefrose e distensão da cápsula renal. A presença de sintomas urinários baixos e hematúria também podem estar presentes na composição do quadro clínico (Korkes *et al.*, 2009).

O diagnóstico da nefrolitíase envolve uma abordagem multifacetada para confirmar a presença de cálculos nos rins ou no trato urinário. A tomografia

computadorizada (TC) helicoidal de abdômen e pelve, sem contraste, destaca-se como o método de eleição devido à sua alta sensibilidade (96%) e especificidade (100%). Em contrapartida, a ultrassonografia de vias urinárias, apesar de ser amplamente utilizada por não ser invasiva e ter custo acessível, apresenta baixa sensibilidade para ureterolitíase e é operador dependente, sendo mais indicada em gestantes. Exames laboratoriais, como a urinálise, desempenham um papel complementar, revelando frequentemente hematúria em casos de cólica renal aguda. A presença de leucocitúria pode sugerir complicações infecciosas, e a urocultura é indicada em situações específicas para contribuir no diagnóstico. A abordagem diagnóstica da nefrolitíase requer uma análise criteriosa, considerando a disponibilidade, riscos e características clínicas do paciente para uma decisão informada e eficaz (Korkes *et al.*, 2009).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual o perfil epidemiológico e sua relação com a incidência de cirurgias em pacientes com litíase renal no hospital regional de Porto Nacional – TO no ano de 2023?

1.2 HIPÓTESE

A incidência de cirurgias de litíase renal no hospital regional de Porto Nacional – TO no ano de 2023 foi maior em determinados grupos demográficos, como homens com idade entre 30 e 50 anos e pacientes com fatores de risco, principalmente a obesidade e o sedentarismo.

1.3 JUSTIFICATIVA

A nefrolitíase é uma condição clínica prevalente que afeta milhares de pessoas no Brasil. Apesar de ser uma condição comum, a litíase renal pode causar uma dor aguda intensa, complicações graves e impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes afetados (Pachaly *et al.*, 2016). No entanto, apesar da relevância clínica e epidemiológica dessa patologia, a compreensão detalhada do perfil dos pacientes litíasicos atendidos no Hospital Regional de Porto Nacional, assim como os procedimentos realizados para diagnosticar e tratar essa condição ainda é limitada.

Portanto, este estudo se propõe a investigar o perfil do paciente litíásico e os procedimentos realizados para sua assistência em Porto Nacional no ano de 2023. Ao analisar o perfil do paciente litíásico, incluindo idade, sexo, comorbidades associadas, é possível identificar padrões e tendências que podem direcionar o atendimento médico e orientar políticas de saúde local. Além disso, ao investigar os procedimentos realizados para o manejo da litíase renal, é possível avaliar a eficácia das abordagens terapêuticas atualmente empregadas, bem como identificar oportunidades de melhoria na prestação de serviços de saúde relacionados à nefrolitíase.

Desse modo, este trabalho visa contribuir com essa lacuna de conhecimento, fornecendo dados concretos e atualizados sobre o perfil do paciente litíásico e os procedimentos realizados nesses casos, no Hospital Regional de Porto Nacional – TO. Espera-se que os resultados desse estudo contribuam significativamente para a melhoria da qualidade dos atendimentos aos pacientes com litíase renal na região, além de servir como base para futuras pesquisas e intervenções no campo da urologia e nefrologia.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Compreender o perfil epidemiológico de pacientes que passaram por cirurgia de litíase renal em 2023 no Hospital Regional do município de Porto Nacional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Verificar como as disparidades de incidência nos sexos tiveram influência nos casos de litíase renal em 2023;
2. Identificar qual a incidência dos casos de nefrolitíase atendidos no Hospital Regional de Porto Nacional - TO em 2023;
3. Explorar a relação entre litíase renal e outras comorbidades médicas;
4. Mapear as técnicas e métodos de diagnóstico utilizados para pacientes com litíase renal no ano de 2023;
5. Compreender quais procedimentos foram executados para o tratamento de litíase renal;

6. Avaliar a duração da internação hospitalar e o desfecho do tratamento dos pacientes com nefrolitíase.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 EPIDEMIOLOGIA

A nefrolitíase representa um problema de saúde pública com uma prevalência considerável em todo o mundo. Estima-se que cerca de 3% da população geral seja afetada por essa condição, com uma ampla variação geográfica e demográfica. Estudos apontam que entre 5% a 15% da população mundial enfrentará algum episódio de calculose renal ao longo da vida, sendo os indivíduos do sexo masculino, de etnia caucasiana e na faixa etária jovem, especialmente entre 20 e 40 anos, os mais suscetíveis (Matos *et al.*, 2024).

Os cálculos renais afetam os homens em uma proporção significativamente maior do que as mulheres, com uma relação estimada de 3 para 1. Essa disparidade de gênero pode ser atribuída a diversas razões fisiológicas e comportamentais. Em primeiro lugar, os homens tendem a ter uma maior excreção de cálcio urinário em comparação com as mulheres, o que pode contribuir para a formação de cálculos. Outros fatores, como maior ingestão de proteína animal, menor consumo de líquidos e maior propensão ao tabagismo e ao consumo excessivo de álcool entre os homens, também podem desempenhar um papel importante nessa disparidade de gênero na incidência de cálculos renais (Abreu *et al.*, 2020).

A incidência de litíase renal é influenciada por diversos fatores, incluindo etnia e cultura. Indivíduos de cor branca são mais propensos a desenvolver essa condição, uma associação que está fortemente ligada aos padrões alimentares, e não às diferenças étnicas. Uma pesquisa conduzida de junho de 2017 a junho de 2020 registrou 255.890 internações por urolitíase no Brasil, sendo a região Sudeste a mais afetada (45,9% dos casos). A maioria dos pacientes era de cor branca (46,4%), na faixa etária de 40 a 49 anos, representando 21,2% do total de casos (Oliveira *et al.*, 2022).

3.2 ETIOLOGIA

A formação de cálculos renais, ou litíase renal, é um processo intrincado que envolve uma série complexa de eventos (Loyanne *et al.*, 2022). Para que ocorra, é necessário que haja um desequilíbrio de concentrações entre os componentes que normalmente estão presentes na urina, como cálcio, oxalato, ácido úrico e fosfato. Este desequilíbrio promove uma supersaturação da urina com excesso de sais minerais que são componentes básicos dos cálculos. Além disso, a diminuição ou até mesmo a ausência de inibidores naturais da formação de cristais, como citrato e certas glicoproteínas, também contribui para esse processo patológico. Outro aspecto crucial diz respeito à retenção de cristais nos rins, especialmente em áreas de ancoragem, onde os cristais podem se agregar e crescer, formando assim os cálculos renais. Esse ciclo de eventos, que envolve a supersaturação urinária, a falta de inibidores e a retenção de cristais, desempenha um papel fundamental na litogênese, culminando na formação de cálculos renais (Bohórquez-rivero *et al.*, 2021).

Os cristais encontrados nos cálculos renais variam de acordo com o mecanismo envolvido em sua formação. Esses cristais podem ser de ácido úrico, cuja formação é favorecida por condições como diminuição do pH urinário, redução do volume urinário e/ou aumento da concentração de ácido úrico na urina. Outrossim, os cálculos podem ser compostos por cistina, cuja formação está relacionada ao aumento dos níveis de cistina na urina. Outros tipos de cálculos podem surgir como resultado de infecções do trato urinário, caracterizadas por um pH urinário básico, presença de íons de amônio e substâncias mucosas. Independentemente da composição específica, esses cristais contribuem para um significado aumento na saturação urinária de substâncias formadores de cálculos, o que pode levar à formação e crescimento dos cálculos renais (Bohórquez-rivero *et al.*, 2021).

3.3 SINAIS E SINTOMAS

A urolitíase pode permanecer assintomática por longos períodos, sendo muitas vezes diagnosticada incidentalmente durante a investigação de outras condições patológicas (Kachkoul *et al.*, 2023). O início dos sintomas da litíase renal frequentemente ocorre com a cólica renal, uma dor súbita e intensa que se manifesta unilateralmente no dorso, abdômen ou região da virilha. Essa dor é desencadeada pelo deslocamento de um cálculo da pelve renal para o ureter, o

que pode resultar em espasmos e eventual obstrução do fluxo urinário. Consequentemente, a obstrução urinária pode intensificar a gravidade da dor (Kim *et al.*, 2019).

Normalmente, a dor não é aliviada nem agravada por mudanças de posição e pode estar acompanhada de náuseas e vômitos. Além disso, quando o cálculo está localizado na junção uretero-vesical, pode gerar uma sensação de urgência urinária. No entanto, todos os sintomas tendem a aliviar abruptamente quando o cálculo é eliminado do ureter e passa para a bexiga. Outras manifestações possíveis incluem hematúria persistente, tanto visível quanto invisível, edema peniano, enurese, perda de apetite e infecções urinárias recorrentes. É importante ressaltar que, se a nefrolitíase não for tratada eficazmente, podem ocorrer complicações graves, como pielonefrite, abscessos renais e sepse (Kachkoul *et al.*, 2023).

Obstruções bilaterais do fluxo urinário devido a grandes cálculos renais podem resultar em sérios danos aos rins, levando ao desenvolvimento de lesão renal aguda. Esta condição pode se manifestar com anúria, onde a produção de urina é interrompida, e hipercreatinemia, caracterizada pelo aumento dos níveis de creatinina no sangue. Além disso, a longo prazo, os cálculos urinários podem desencadear complicações como hidronefrose ou nefropatia obstrutiva. Em casos mais graves, essas complicações podem progredir para doença renal crônica, representando um risco significativo para a saúde renal a longo prazo (Dobrek *et al.*, 2020).

3.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de litíase renal é obtido por meio da clínica, centrada pelo profissional de saúde, ao descrever de modo específico o histórico da queixa do paciente, associada a avaliação do exame-físico de maneira adequada, no qual seja possível distanciar patologias com sintomatologias semelhantes. Desse modo, o médico deve realizar a investigação clínica completa através de perguntas propiciatórias iniciais (tipo de dor, localização, frequência, evolução de sintomas ou sinais, intensidade, fatores desencadeantes e agravantes do sintoma), além da necessidade da compreensão da rotina dos hábitos alimentares do indivíduo, quantidade da ingesta hídrica diária, medicações usadas ou não, histórico pregresso e de casos de doenças atreladas a cálculos

renais em familiares próximos. Assim, perante a avaliação o profissional consiga ter uma visão associativa a clínica da doença em questão e contemple a suspeita diagnóstica de nefrolitíase por meio da conduta inicial e posteriormente tenha maior precisão com métodos de exame de imagem (Skolarikos *et al.*, 2024).

Ademais, é indicado uma análise bioquímica de exames de sangue e de urina de 24 horas, visto que são pesquisas complementares para mensurar a presença de anormalidades em seus resultados, sendo uma forma de obter mais informações de potenciais químicos e metabólicos, que podem provocar a formação de depósitos sólidos no rim. Apesar de sua importância geralmente não são amostras de exames de pesquisa amplamente aplicados, o que leva ao maior risco de negligências da avaliação diagnóstica inicial (Williams *et al.*, 2021).

Já os exames de imagens na prática são de grande relevância e devem ser executados quando há forte hipótese clínica, entre eles a radiografia abdominal simples e ultrassonografia (USG) por serem de grande valia diante a eficácia em qualidade e também como estratégia de baixo custo, abordagem essa que em conjuntura ao exame padrão-ouro, tomografia computadorizada abdominal (TC), são essenciais na acurácia diagnóstica quando realizadas de modo associado, no qual é possível determinar a classificação do tipo de cálculo, por sua alta sensibilidade e especificidade. Torna-se, perceptível como a clínica aliada a exames imaginológicos e exames laboratoriais auxiliam no diagnóstico definitivo da patologia (Moore *et al.*, 2019).

3.5 TRATAMENTO

Em um contexto geral, o tratamento da nefrolitíase envolve uma abordagem ampla de recursos terapêuticos, de acordo com a fase e a evolução apresentada da litíase renal no paciente. Desse modo, no cenário terapêutico as formas de tratamento variam de terapias conservadoras com ênfase em acompanhar a progressão do cálculo a condutas terapêuticas expulsivas por ação de fármacos como alfabloqueadores, até tratamentos de maior complexidade ao necessitar de intervenção cirúrgica. No âmbito clínico, em que o paciente refere cólica ureteral aguda o uso de medicações analgésicas periféricos para o alívio da dor são ofertadas, com o viés de relaxar a musculatura ureteral como alternativa inicial ao facilitar a expulsão do cálculo, e

ser um meio de melhora da dor ou meio de resolução completa ao depender do tamanho do cálculo. Em casos de maior demanda de ação direta e terapia emergencial, diante a deficiente resposta clínica de tratamentos anteriores, há inúmeras ofertas de técnicas que podem ser utilizadas para resolução do quadro. (Vicuña *et al.*, 2023).

A abordagem mais comumente usada após a falha da conduta terapêutica inicial, ocorre por meio de tratamentos intervencionistas, sendo os principais a litotripsia extracorpórea, com ondas de choque de forma a fragmentar as pedras de modo a atuar de forma menos invasiva, além disso também se faz uso da ureteroscopia flexível ou endoscópica e a cirurgia aberta em últimos casos de outras terapias pouco viáveis. No entanto a nefrolitotripsia percutânea (NLPC) atualmente costuma exercer o papel substitutivo a cirurgia aberta, diante esse método agir em cálculos com tamanhos maiores 2 cm. A opção de escolha da terapia a esses pacientes depende da condição geral de saúde, presença de doenças de base, e o viés de tamanho e a localização do cálculo no indivíduo (Fontenelle *et al.*, 2019) (Skolarikos *et al.*, 2024).

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

O estudo proposto é um estudo epidemiológico analítico observacional do tipo transversal, projetado para investigar a relação entre variáveis específicas em uma população em um determinado momento no tempo. Neste tipo de abordagem, os dados são coletados em um único ponto no tempo, permitindo a avaliação de associações entre exposições e desfechos em uma amostra representativa da população-alvo. No contexto deste estudo sobre o perfil do paciente litíase e os procedimentos realizados no Hospital Regional de Porto Nacional - TO, o enfoque transversal permitirá uma análise abrangente das características demográficas, clínicas, de tratamento e desfechos dos pacientes litíase atendidos no ano de 2023. Ao adotar uma abordagem transversal, será possível identificar padrões e tendências na ocorrência da litíase renal e nos procedimentos utilizados para seu tratamento em um momento específico, fornecendo insights valiosos para a prática clínica e para futuras investigações epidemiológicas (Fronteira *et al.*, 2013).

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O local da pesquisa será no Hospital Regional de Porto Nacional, ele está localizado na cidade de Porto Nacional, no estado do Tocantins, Brasil. O hospital é integrante do Sistema Único de Saúde (SUS) e desempenha um papel fundamental na oferta de serviços de saúde para a população local. Como um dos principais estabelecimentos de saúde da região, o Hospital Regional atende não apenas os residentes de Porto Nacional, mas também pacientes de municípios vizinhos, contribuindo para a cobertura assistencial em saúde em uma área geograficamente abrangente. Para este estudo, os prontuários dos pacientes atendidos no ano de 2023 serão utilizados como fonte de dados.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população-alvo deste estudo será composta por todos os pacientes diagnosticados com litíase renal, que foram atendidos no Hospital Regional de Porto Nacional - TO. A amostra será composta pelos pacientes que tiveram diagnóstico de litíase renal no ano de 2023 no Hospital Regional de Porto Nacional.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes de ambos os sexos serão incluídos para garantir uma representação equitativa da população.
- Pacientes de qualquer faixa etária.
- Os pacientes devem ter um diagnóstico confirmado de litíase renal, baseado em exames clínicos, laboratoriais e de imagem.
- Pacientes que tenham sido atendidos no Hospital Regional de Porto Nacional - TO durante o período de estudo, para garantir a consistência dos dados dentro do contexto hospitalar e geográfico específico.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Registros médicos incompletos ou ilegíveis serão excluídos para garantir a integridade e precisão dos dados coletados.

- Prontuários de pacientes transferidos para outras instituições de saúde antes do término do tratamento serão excluídos para manter a continuidade e coerência dos casos estudados.
- Prontuários de pacientes com comorbidades graves ou condições médicas que possam interferir na apresentação clínica da litíase ou nos resultados do tratamento serão excluídos para garantir a homogeneidade da amostra e a interpretação precisa dos resultados.

4.6 VARIÁVEIS

- Idade
- Sexo
- Número de casos em 2023
- Procedência geográfica
- Presença de comorbidades
- Histórico médico prévio
- Gravidade da doença
- Tipo de procedimento realizado (cirúrgico, não cirúrgico)
- Modalidade de tratamento (medicamentoso, cirúrgico, terapia extracorpórea por ondas de choque - LEOC)
- Complicações durante o tratamento
- Duração do tratamento/internação
- Taxa de sucesso do tratamento
- Recorrência da litíase
- Complicações pós-tratamento
- Necessidade de reinternação
- Desfechos clínicos a curto prazo

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para garantir a integridade ética e legal da pesquisa, os dados serão coletados a partir dos prontuários de pacientes submetidos à cirurgia de litíase renal no Hospital Regional de Porto Nacional durante o ano de 2023. Antes da coleta, o protocolo de pesquisa será submetido à avaliação do Comitê de Ética

em Pesquisa, e a coleta de dados só será iniciada após a aprovação do mesmo. Para acessar os prontuários, será solicitada autorização do órgão competente do Estado ou Município onde o hospital está localizado. A fim de garantir a conveniência e colaboração mútua, será agendado um horário adequado com a equipe do hospital para que os pesquisadores possam revisar os prontuários de forma eficiente e respeitando os procedimentos operacionais padrão do hospital.

Os dados serão registrados em uma tabela do Excel para facilitar a organização e a análise sistemática. Após a coleta, esses dados serão submetidos a análises descritivas detalhadas, visando a apresentação clara e objetiva dos resultados. Técnicas de estatísticas descritiva serão utilizadas para resumir as principais características e tendências observadas nos dados. Os resultados serão apresentados por meio de tabelas e gráficos, para tornar a interpretação mais acessível e informativa tanto para a comunidade científica quanto para outros profissionais da área da saúde.

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo propõe investigar o perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia de litíase renal em 2023 no Hospital Regional de Porto Nacional, com o objetivo geral de compreender os principais padrões demográficos, clínicos e terapêuticos desses pacientes. Para alcançar esse objetivo, os dados serão coletados minuciosamente dos prontuários médicos dos pacientes que passaram pelo procedimento cirúrgico durante o período mencionado. A análise dos dados será realizada mediante organização e tabulação das informações relevantes, seguida da apresentação em forma de tabelas e gráficos, facilitando a visualização e interpretação dos resultados.

6. ASPECTOS ÉTICOS

6.1 RISCOS

A realização de estudos sobre o perfil do paciente litiásico e os procedimentos realizados no Hospital Regional de Porto Nacional - TO no ano de 2023 envolve a consideração cuidadosa dos riscos éticos inerentes à pesquisa. Neste contexto, o risco ético associado à pesquisa é a identificação dos pacientes e divulgação de seus dados pessoais. A fim de mitigar esse risco,

optou-se por não coletar nem divulgar qualquer informação pessoal dos participantes. Dessa forma, na pesquisa não há qualquer embasamento de dados pessoais, o que está em conformidade com a legislação de proteção dos participantes de pesquisa científica envolvendo seres humanos, conforme estabelecido na Lei 466/2012.

6.2 BENEFÍCIOS

A análise dos dados coletados pode resultar na otimização dos processos de identificação da litíase renal no ambiente hospitalar, permitindo uma detecção mais eficiente e precoce da condição. Além disso, a pesquisa pode auxiliar na identificação dos hábitos de vida que predispõem o desenvolvimento de cálculos renais, possibilitando a implantação de medidas preventivas e educativas. Por fim, pode-se adquirir conhecimento sobre as comorbidades que pode ser associada ao surgimento da litíase renal, o que é útil para o manejo integrado da saúde. Esses benefícios destacam a importância e o impacto positivo do estudo na promoção da saúde e no bem-estar dos participantes.

6.3 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa será suspensa imediatamente se os pesquisadores não obtiverem a autorização de acesso aos dados e também caso ocorra qualquer vazamento de informações pessoais dos participantes, visando proteger sua privacidade e cumprir com as diretrizes éticas estabelecidas. Outrossim, o encerramento da pesquisa pode ocorrer por decisões do Comitê de Ética em Pesquisa, caso surjam questões éticas ou legais que comprometam a integridade do estudo. Outro critério para o encerramento da pesquisa é o término da coleta de dados. Esses critérios garantem a segurança e o respeito aos direitos dos participantes, bem como a integridade e validade da pesquisa como um todo.

7. DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

O resultado direto do trabalho visa fornecer informações valiosas sobre o perfil epidemiológico e os principais padrões demográficos, clínicos e

terapêuticos dos pacientes submetidos à cirurgia de litíase renal em 2023 no Hospital Regional de Porto Nacional. Essa análise detalhada permitirá que os profissionais de saúde e os pacientes compreendam melhor a condição da litíase renal, contribuindo para uma abordagem mais informada e personalizada no tratamento e prevenção dessa condição. Além disso, o resultado será disponibilizado aos profissionais do hospital onde foi realizada a coleta, facilitando o acesso às informações e possibilitando uma melhor compreensão dos dados por parte da comunidade hospitalar e dos pacientes.

7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS

Os desdobramentos deste trabalho poderão incluir a submissão e publicação do artigo em uma revista de circulação nacional especializada em epidemiologia ou urologia, bem como contribuir na elaboração de políticas de saúde, na implementação de programas de prevenção e na melhoria dos protocolos de tratamento. A publicação dos resultados permitirá que a comunidade científica tenha acesso às descobertas deste estudo, contribuindo para a disseminação do conhecimento e possibilitando que outras instituições e profissionais de saúde possam se beneficiar das conclusões e recomendações derivadas do estudo.

8. CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa.

2024.1						2024.2				
						Após aprovação do CEP				
ETAPAS	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	ago	set	out	nov	dez
Escolha do tema	x									
Pesquisa bibliográfica	x	x	x							

Elaboração do Projeto	x	x	x	x						
Defesa do Projeto				x						
Submissão ao CEP					x					
Encontros com o(a) orientador(a)	x	x	x	x		x	x	x	x	
Seleção dos participantes						x	x			
Levantamento dos dados							x			
Análise dos Resultados							x	x		
Escrita do Artigo Científico						x	x	x		
Revisão do Artigo								x	x	
Defesa do Artigo									x	x
Submissão/Publicação do Artigo										x

Fonte: Elaborado pelos autores

9. ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa.

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resma de folha de A4 chamex Office de A4	1	24,00	24,00
Pasta portfólio	1	10,00	10,00
Impressões	4	45,00	180,00
Canetas	2	2,50	5,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	10l	5,80	58,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			219,00
Gastos com recursos humanos			58,00
Valor Total:			277,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio.

REFERÊNCIAS

ABREU JÚNIOR, J. DE; FERREIRA FILHO, S. R. Influence of climate on the number of hospitalizations for nephrolithiasis in urban regions in Brazil. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 42, n. 2, p. 175–181, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/byMYGfYVnrMQrBc5HchtXQR/?lang=pt#>

BOHORQUEZ-RIVERO, J. et al. Nefrolitiasis en la paciente gestante: revisión de la literatura. **Rev. chil. obstet. ginecol.**, Santiago, v. 86, n. 3, p. 332-343, jun. 2021. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000300332&lng=es&nrm=iso>. accedido en 28 marzo 2024. <http://dx.doi.org/10.24875/rechog.m21000010>.

DE CASTRO CARDOSO, Ana Luiza et al. A prevenção primária da nefrolitíase por meio de mudanças no estilo de vida: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6987-6994, 2021.

DOBREK, L. Kidney stone disease with special regard to drug-induced kidney stones—A contemporary synopsis. **Wiad. Lek**, v. 73, n. 9, p. 2031-2039, 2020.

FONTENELLE, Leonardo Ferreira; SARTI, Thiago Dias. Kidney stones: treatment and prevention. **American family physician**, v. 99, n. 8, p. 490-496, 2019.

FRONTEIRA, I. Observational Studies in the Era of Evidence Based Medicine: Short Review on their Relevance, Taxonomy and Designs. **Acta Médica Portuguesa**, 2013, 26(2), 161–170. <https://doi.org/10.20344/amp.3975>

KACHKOUL, R. et al. Urolithiasis: History, epidemiology, aetiologic factors and management. **The Malaysian journal of pathology**, v. 45, n. 3, p. 333-352, 2023.

KIM, J. W. et al. Analysis of Patients with Urolithiasis Visiting the Emergency Department between 2014 and 2016 in Korea: data from the national emergency department information system. **Scientific Reports**. 2019; 9:16630. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52950-8>.

KORKES, F.; GOMES, S. A.; HEILBERG, I. P. Diagnóstico e Tratamento de Litíase Ureteral. **Braz. J. Nephrol.**, v. 31, n. 1, p. 55-61, ago. 2009. https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/08/jbn_v31n2a10.pdf

LOYANNE, P. et al. ENTENDENDO AS MEDIDAS PREVENTIVAS DA LITÍASE RENAL: UMA BREVE REVISÃO. In: **Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**. 2022.

MATOS, M. T. L. et al. NEFROLITÍASE: DOS SINTOMAS AO DIAGNÓSTICO. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 943–953, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n3p943-953. Disponível em: <https://bjihse.emnuvens.com.br/bjihse/article/view/1655>. Acesso em: 4 abr. 2024.

MOORE, C. L. et al. Imaging in Suspected Renal Colic: Systematic Review of the Literature and Multispecialty Consensus. **Jornal of the American College of Radiology**: JACR vol. 16,9 Pt A (2019): 1132-1143.

OLIVEIRA, R. R. G. DE; SOUZA, M. C. A. DE. UROLITÍASE: REVISÃO DA LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 7, p. 1157–1165, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i7.6400. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6400>. Acesso em: 1 abr. 2024.

PACHALY, Maria Aparecida; BAENA, Cristina Pellegrino; CARVALHO, Mauricio de. Tratamento da nefrolitíase: onde está a evidência dos ensaios clínicos? **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 38, p. 99-106, 2016.

SILVA, R. V. M. da et al. Manejo da dor na cólica renal por litíase urinária: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 6, p. e10101, 8 abr. 2022. DOI: <https://doi.org/10.25248/reamed.e10101.2022>

SKOLARIKOS, A. et al. Urolithiasis. **European Association of Urology-EAU Guidelines on Urolithiasis**. 2024.

VICUÑA, E. V. L.; PEREZ, J. A. R.; SUMBA, P. A. A. Eficácia de medidas dietéticas e farmacológicas no manejo da litíase renal.: Eficácia de medidas dietéticas e farmacológicas no manejo da litíase renal. **CPAH Science Journal of Health**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 1–14, 2023. DOI: 10.56238/cpahjournalv6n1-012. Disponível em DOI; <https://cpahjournal.com/cpah/article/view/147>. Acesso em: 5 abr. 2024.

WILLIAM JC Jr, et al. Urine and stone analysis for the investigation of the renal stone former: a consensus conference. **Urolithiasis**. 2021 Feb;49(1):1-16.

ANEXOS

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Estou ciente de minhas responsabilidades no presente projeto de pesquisa e de meu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes nela recrutados, dos materiais observados e das informações levantadas pelos meus orientandos.

Considero que esta instituição possui condições de atender a solicitação do pesquisador, portanto declaro conhecer e estar de acordo com a realização do projeto de pesquisa intitulado **“Perfil do paciente litíásico e procedimentos realizados no Hospital Regional de Porto Nacional- TO”**, sob a responsabilidade do professor orientador **Taynara Augusta Fernandes** e dos estudantes: **Letícia Brito dos Santos, Maria Vitória Araújo de Oliveira e Paula Rodrigues Andrade da Cunha Loureiro**, a ser realizado no Hospital Regional do Município de Porto Nacional no Estado do Tocantins.

Porto Nacional 30 de abril de 2024.

A assinatura deverá conter o carimbo da Instituição que concede a Anuência

SOLICITAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Porto Nacional 30 de abril de 2024.

De: Taynara Augusta Fernandes

Para: Responsável pela Instituição

Assunto: Solicitação de Anuência

Prezado (a) Senhor (a) XXXXX, responsável por XXXXXXXX do Município de Porto Nacional -TO, Eu, Taynara Augusta Fernandes, pesquisador responsável pelo estudo intitulado, “Perfil do paciente litíásico e procedimentos realizados no Hospital Regional de Porto Nacional- TO”, solicito a Vossa Senhoria ANUÊNCIA para executar a coleta de dados para minha pesquisa, junto a esta instituição, sob sua gestão.

Na expectativa de um pronunciamento favorável, antecipadamente agradeço.

Atenciosamente,

Professor Orientador

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

Eu, Taynara Augusta Fernandes, professora do curso de medicina do ITPAC PORTO, pesquisador responsável no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “PERFIL DO PACIENTE LITIÁSICO E PROCEDIMENTOS REALIZADOS NO HOSPITAL REGIONAL DE PORTO NACIONAL – TO”, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no serviço de arquivo de prontuários e no setor de XXXX do ITPAC PORTO, a fim de obtenção dos objetivos previstos neste projeto de pesquisa. Ratifico, que o acesso às informações, somente será realizado após aprovação deste projeto no Comitê de Ética e Pesquisa.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos prontuários bem como a privacidade de seus conteúdos. Esclareço que os dados a serem coletados se referem a aspectos éticos e informações de prontuários decorrentes de procedimentos realizados no período de 2023.

Declaro entender que é minha responsabilidade cuidar da integridade das informações e garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Também é minha responsabilidade não repassar as informações coletadas, em sua íntegra ou mesmo que parcial à pessoas alheias a este projeto de pesquisa.

Por fim comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações, apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa.

Porto Nacional, 30 de abril de 2024.

Pesquisador Responsável

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

TÍTULO DO PROJETO: Perfil do paciente litíásico e procedimentos realizados no Hospital Regional de Porto Nacional – TO.

ORIENTADOR: Taynara Augusta Fernandes.

PESQUISADORES: Letícia Brito dos Santos, Maria Vitória Araújo de Oliveira, Paula Rodrigues Andrade da Cunha Loureiro.

Os pesquisadores responsáveis pelo projeto, acima identificados, assumem os seguintes compromissos:

- 1- Preservar a privacidade e integridade dos prontuários e dados que serão coletados.
- 2- Manter sob estrito sigilo as informações ofertadas, ou seja, serão utilizadas exclusivamente para execução do projetos e divulgação de resultados estatísticos com finalidades científicas, sem comprometer o direito de confidencialidade dos pacientes.
- 3- Respeitar todas as normas e recomendações da Resolução 466/12 e suas complementares na execução deste projeto.

Porto Nacional, 30 de abril de 2024.

Pesquisador responsável

DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

Declaramos estar de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado “**Perfil do paciente litíásico e procedimentos realizados no Hospital Regional de Porto Nacional – TO**”, dos pesquisadores **Letícia Brito dos Santos, Maria Vitória Araújo de Oliveira e Paula Rodrigues Andrade da Cunha Loureiro** do curso de medicina, sob orientação do Prof. **Taynara Augusta Fernandes**, que será realizado no Hospital Regional de Porto Nacional-TO.

Declaro ter lido, concordar e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Declaro que esta Instituição de Ensino está ciente de suas responsabilidades como **PROPONENTE** deste projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e do bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados. Responsabilizamos-nos pelas etapas a serem realizadas pelas pesquisadoras e que os dados coletados serão analisados dentro dos princípios éticos.

Estamos cientes de que a pesquisa somente será iniciada **APÓS** aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

Porto Nacional, 30 de abril de 2024

Assinatura e Carimbo

Responsável pela Instituição Proponente