

A prevenção primária da nefrolitíase por meio de mudanças no estilo de vida: revisão de literatura

Primary prevention of nephrolithiasis through lifestyle changes: literature review

DOI:10.34119/bjhrv4n2-244

Recebimento dos originais: 04/02/2021

Aceitação para publicação: 31/03/2021

Ana Luiza de Castro Cardoso

Acadêmica de Medicina

Instituição: Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Endereço: Av. Visconde de Souza Franco, 72, Reduto, CEP 66053-000

E-mail: a.luiza.cardoso@uol.com.br

Jamille Pereira Ponte

Acadêmica de Medicina

Instituição: Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Endereço: Av. Visconde de Souza Franco, 72, Reduto, CEP 66053-000

E-mail: pontejamille@gmail.com

César Augusto Martins Aires

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Federal do Pará

Endereço: R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA, 66075-110

E-mail: cesaraugustoaires@gmail.com

Luiza Bastos Campos

Acadêmico de Medicina

Instituição: Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Endereço: Av. Visconde de Souza Franco, 72, Reduto, CEP 66053-000

E-mail: luizabastoscampos@gmail.com

Natália Delpupo Moro

Acadêmica de Medicina

Instituição: Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Endereço: Av. Visconde de Souza Franco, 72, Reduto, CEP 66053-000

E-mail: nataliadelpupo@hotmail.com

Beatriz Braga Silva

Acadêmica de Medicina

Instituição: Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Endereço: Av. Visconde de Souza Franco, 72, Reduto, CEP 66053-000

E-mail: beatrizbragas.pa@gmail.com

Gabriela de Lyra Sousa

Acadêmica de Medicina

Instituição: Centro Universitário Metropolitano da Amazônia

Endereço: Av. Visconde de Souza Franco, 72, Reduto, CEP 66053-000

E-mail: gabsdelyra@gmail.com

Adria Carina Araújo da Silva

Graduada em Odontologia e Acadêmica de Medicina

Instituição: Faculdade De Ensino Superior Da Amazônia Reunida

Endereço: Avenida Brasil, 1435, Alto Paraná Redenção-PA-68.550-325

E-mail: adriaaraujo7@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Propôs-se realizar com esse estudo uma revisão de literatura a respeito da prevenção primária da nefrolitíase por meio de mudanças no estilo de vida da população, principalmente com relação à alimentação. Método: todos os dados contidos no trabalho, foram selecionados mediante prévia revisão da literatura, tomando como base artigos levantados nos últimos anos publicados por meio do Pubmed. Como critério de inclusão, foram estabelecidos artigos de revisão de literatura publicados na íntegra, nos idiomas português e inglês, publicados no período de 2015 a 2020, utilizando os descritores citados anteriormente. Como critério de exclusão, foram retirados artigos que estavam fora do período estudado, que não abordavam a prevenção e os que não tratavam de humanos. Resultados: para realização dessa revisão bibliográfica, foi encontrado um total de 14 artigos científicos, dos quais apenas 5 foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão. Conclusão: Conclui-se, portanto, a importância inegável de uma dieta balanceada, com a redução na ingestão de carne vermelha, bem como de sódio, gorduras saturadas e refrigerantes e aumento no consumo de carne de peixe, fibras, vegetais, frutas cítricas e alta ingestão hídrica na prevenção primária da litíase renal.

Palavras-chave: litíase renal, nefrolitíase, dieta, alimentação saudável, prevenção.

ABSTRACT

Objective: It was proposed to carry out with this study a literature review on the prevention of nephrolithiasis by means of changes in the lifestyle of the population, mainly in relation to the dietary factors. Method: all data contained in the study were selected through a previous literature review, based on articles collected in recent years published through Pubmed. As an inclusion criterion, literature review articles published in full, in Portuguese and English, were published between 2015 and 2020, using the descriptors mentioned above. As an exclusion criterion, articles were removed that were outside the study period, that did not address prevention and those that did not deal with humans. Results: to carry out this bibliographic review, a total of 14 scientific articles were found, of which only 5 were selected according to the inclusion criteria. Conclusion: It is concluded, therefore, the undeniable importance of a balanced diet, with a reduction in the intake of red meat, as well as sodium, saturated fats and soft drinks and an increase in the consumption of fish meat, fibers, vegetables, citrus fruits and high intake. Primary prevention of renal lithiasis.

Keywords: renal lithiasis, nephrolithiasis, diet, healthy eating, prevention.

1 INTRODUÇÃO

No âmbito da saúde, a prevenção contém vários níveis, sendo eles o primário, secundário, terciário e quaterário. Nesta revisão, abordaremos a prevenção primária da litíase renal, que pode ser entendida como a ação tomada para remover causas e fatores de risco de um problema de saúde individual ou populacional antes do desenvolvimento de uma condição clínica.

A formação de cálculos renais (nefrolitíase) representa uma condição de alta prevalência e recorrência, associada a crises algícas intensa

Possui maior ocorrência entre os 20 e os 40 anos. Os homens apresentam taxas de incidência e prevalência duas a quatro vezes maiores do que nas mulheres e possui índices maiores em sedentários do que em pessoas ativas

A formação de cálculos acontece pelo desequilíbrio entre a solubilidade e a precipitação de sais na urina. No cenário de supersaturação, os solutos precipitam na urina levando à nucleação e às concreções de cristal. O pH e as concentrações específicas de substâncias em excesso influenciam a transformação de um líquido em sólido.

Em relação à nefrolitíase, a supersaturação de constituintes formadores de cálculos, como cálcio, fósforo, ácido úrico, oxalato, cistina são fatores de risco para cristalização. A nefrolitíase pode ser prevenida evitando-se a supersaturação. 1

Os cálculos formados por deposição de cálcio são os mais comuns, correspondendo a 70 a 80% dos casos.

Na maioria das vezes, compõem-se de oxalato de cálcio e, eventualmente, em menos de 5% dos casos, podem ser de fosfato de cálcio (apatita ou brushita). Cálculos de ácido úrico constituem aproximadamente 10 a 15% dos casos e podem ser puros ou abrigar quantidades variáveis de cálcio. Os cálculos de estruvita são formados por fosfato amoníaco magnésio e representam aproximadamente 5 a 10% dos cálculos, são primariamente associados à infecções, já os cálculos de cistina constituem aproximadamente 1% do total. 2

Não existe uma causa única para a litíase renal. Fatores metabólicos, ambientais ou nutricionais, como obesidade, alto consumo protéico, de sal e diminuição da ingestão hídrica estão relacionados como fatores de risco.

A formação de cálculos no trato urinário exige que estejam presentes um ou mais fatores de risco determinados, em sua maioria, pela análise da bioquímica e do volume urinário.

Essas condições causam aumento da saturação urinária em relação a determinado sal ou promovem diminuição da atividade inibidora da urina. Como exemplo disto, podemos observar: baixo volume urinário; hipercalcúria; hiperoxalúria, hiperuricosúria, hipocitraturia, presença de infecções; cistinúria, entre outros. 3

Neste sentido, tendo em vista a alta prevalência e incidência de litíase renal, este trabalho objetiva, por meio de uma revisão de literatura, estudar ações preventivas primárias, através de mudanças de estilo de vida, com enfoque na alimentação, a fim de contribuir para a qualidade de vida da população e prevenir o desenvolvimento de cálculos.

2 MÉTODO

Realizou-se um estudo de revisão bibliográfica com a seleção das publicações mais relevantes sobre a prevenção da nefrolitíase, utilizando a base de dados Pubmed, nos idiomas português e inglês. Para isso, usou-se como critério de inclusão artigos relacionados ao tema e publicados entre os anos de 2015-2020, como critérios de exclusão, artigos que estavam fora do período estipulado e/ou não condizentes com o assunto escolhido.

3 RESULTADOS

Para a realização dessa revisão literária foram selecionados 5 artigos científicos de acordo com os critérios utilizados na pesquisa em inglês. Sendo os 5 artigos do Pubmed, reduzindo para review, free full text, realizado nos últimos cinco anos, em humanos e restringindo à prevenção, foram encontrados 14, dos quais foram usados 5, por apresentarem maior relevância.

4 DISCUSSÃO

A litíase renal é uma condição que possui diversos fatores modificáveis, que podem corroborar, de forma imperativa, na sua prevenção. Dessa forma, fatores dietéticos e de estilo de vida podem desempenhar um papel importante no aumento ou na redução da incidência de nefrolitíase.

Medidas preventivas primárias, se bem desenvolvidas e implementadas entre a população, podem limitar o impacto negativo substancial da nefrolitíase no sistema de saúde e nos indivíduos.

Foi demonstrado que as medidas preventivas primárias, como o aumento da ingestão de água, podem diminuir significativamente a incidência desta doença.

O aumento do consumo de carne total e proteína animal conferiu um risco significativo de nefrolitíase. Ferraro et al. coletou e avaliou as amostras de urina de 24 horas, mostrando que maior ingestão de proteína animal foi associada menor pH urinário e maior supersaturação relativa para ácido úrico. Isso, por sua vez, favorece o desenvolvimento da formação de cálculos de cálcio e ácido úrico.

Assim, um estudo realizado em 2014 examinou os efeitos da ingestão de peixe, frango e carne sobre os metabólitos da urina de 24 horas entre indivíduos saudáveis. Embora todos estejam relacionados a uma tendência maior à formação de cálculos, o consumo de carne bovina apresenta um risco ligeiramente maior para o desenvolvimento de cálculos de oxalato de cálcio. Em contraste com a associação nula com a ingestão de peixe observada em 2 estudos de coorte, este sugeriu uma associação positiva entre peixes e níveis mais elevados de ácido úrico urinário. 4

Investigações humanas em pequena escala relataram que as dietas com maior ingestão de proteína de origem vegetal, em comparação com proteína de origem animal, podem causar melhora da acidose metabólica - atenuando ainda mais a progressão da nefropatia em pacientes com doença renal crônica - e redução da taxa de filtração glomerular (TFG). Essas intervenções dietéticas, com foco na redução de ácido com álcalis à base de sódio, estão entre as principais estratégias de proteção em pacientes com TFG reduzida. 5

Desse modo, uma dieta rica em fibras, vegetais e frutas e reduzida em proteína animal e carne total é, portanto, recomendada.

Ademais, uma associação inversa de cálcio na dieta com pedras nos rins foi encontrada porque o alto teor de cálcio na dieta evitou a absorção de oxalato, formando um complexo de oxalato de cálcio no intestino, reduzindo assim a excreção urinária de oxalato.

O aumento de sódio na dieta conferiu um risco 38% maior de cálculos por causa de sua associação positiva com hipercaleiúria

Além disso, a dieta estilo DASH, que contém um grande número de frutas, vegetais e produtos lácteos e baixo teor de gordura saturada, reduziu significativamente o risco de pedras nos rins em 31% em uma meta-análise.

Em relação às bebidas, o aumento da ingestão de líquidos, álcool e cerveja diminuiu o risco de nefrolitíase, seguido por alta ingestão de café, chá e água. Em contraste, uma alta ingestão de refrigerante promoveu a formação de pedras

No entanto, o álcool deve ser desencorajado, devido aos seus efeitos prejudiciais à saúde humana. Tanto o café quanto o chá provocaram respostas diuréticas e natriuréticas via cafeína, apesar de seu efeito no aumento da excreção de cálcio na urina.

Outrossim, a análise conjunta de IMC alto versus baixo resultou em um aumento significativo de 39% no risco de ocorrência de pedras. A resistência à insulina, uma característica da obesidade e do diabetes tipo 2, promoveu a formação de cálculos de ácido úrico ao prejudicar a amoniogênese renal e diminuir o pH urinário e a obesidade estava associada a níveis elevados de sódio urinário, ácido úrico, fosfato e oxalato.⁴

5 CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, a importância inegável de uma dieta balanceada, com a redução na ingestão de carne vermelha, bem como de sódio, gorduras saturadas e refrigerantes e aumento no consumo de carne de peixe, fibras, vegetais, frutas cítricas e alta ingestão hídrica na prevenção primária da litíase renal.

Para que essas orientações sejam cumpridas, é necessário que, durante as consultas de rotina, sejam sempre abordadas questões referentes à alimentação (perguntar sobre hábitos alimentares, preferências, etc) e ao exercício físico.

Assim, a Medicina do Estilo de Vida (MEV) - voltada para a individualização de recomendações e prescrições, a fim de que o paciente possa inserir hábitos saudáveis e mudanças possíveis em sua rotina, que vão para além da terapia medicamentosa - possui uma grande contribuição na prevenção de doenças como a calculose renal.

Assim, o manejo desse paciente o coloca como protagonista e responsável pela sua saúde e bem-estar.

Desse modo, o aconselhamento de mudanças relacionadas aos hábitos de vida (como na alimentação, atividade física) de maneira estruturada e progressiva o motiva e o faz sentir mais determinado a seguir com melhorias para sua saúde.

Além disso, uma alternativa interessante para auxiliar no manejo desses pacientes, principalmente na orientação de mudanças alimentares (tema deste artigo), seria a apresentar a ele o Guia Alimentar Para a População Brasileira, documento que facilita, por meio de uma linguagem simples e direta, o entendimento das categorias alimentares,

corroborando com o processo de mudança, a fim de prevenir, de forma primária, doenças como a nefrolitíase.

REFERÊNCIAS

- 1- (Nojaba L, Guzman N. Nephrolithiasis. [Atualizado em 10 de agosto de 2020]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Janeiro de 2020 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559227/>)
- 2- Riella, Miguel Carlos Princípios de nefrologia e distúrbios hidreletrolíticos/Miguel Carlos Riella. – 6.ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1.136 p.: il.; 28 cm
- 3- Song L, Maalouf NM. Nephrolithiasis. [Updated 2020 Mar 9]. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, et al., editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279069/>
- 4- Lin, B., Lin, M., Huang, R. et al. Fatores dietéticos e de estilo de vida para a prevenção primária da nefrolitíase: uma revisão sistemática e meta-análise. BMC Nephrol 21, 267 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12882-020-01925-3>
- 5- Nirumand, MC; Hajialyani, M .; Rahimi, R .; Farzaei, MH; Zingue, S .; Nabavi, SM; Bishayee, A. Dietary Plants for the Prevention and Management of Kidney Stones: Pré-Clinical and Clinical Evidence and Molecular Mechanisms. Int. J. Mol. Sci. 2018 , 19 , 765.