

RESUMO - INICIANTES II

VARIAÇÕES ANATÔMICAS E FATORES METABÓLICOS NA LITÍASE RENAL: IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E EM SAÚDE PÚBLICA

Gabriela Buaes Dorneles Ribeiro (gabibdribeiro@icloud.com)

Fernanda Ritt De Souza (fernandaritt08@gmail.com)

Arthur De Resende Fernandes (arthurderf@icloud.com)

Paulo Jaworski (paulo.jaworski@fempar.edu.br)

INTRODUÇÃO: A nefrolitíase, classificada pelo CID-10 pelo código N20, é uma doença do

trato urinário que afeta entre 10–15% da população mundial, representando problema de

saúde de alto impacto clínico, social e econômico. Sua fisiopatologia é multifatorial,

envolvendo fatores anatômicos — como os estreitamentos fisiológicos do ureter e a anatomia dos cálices renais, sobretudo os inferiores — e fatores metabólicos, como hipercalcúria, hiperuricosúria, hipocitratúria, obesidade e dieta inadequada. Alterações anatômicas também influenciam a formação dos cálculos, especialmente em casos recorrentes. O entendimento integrado desses elementos é essencial para explicar a gênese e a recorrência dos cálculos, bem como para subsidiar estratégias de prevenção em saúde pública.

OBJETIVO: Revisar, com base na literatura científica, a influência de variações

anatômicas e fatores metabólicos na gênese e recorrência da litíase renal, destacando implicações clínicas e em saúde pública.

METODOLOGIA: Revisão narrativa em bases como PubMed, SciELO, LILACS e Cochrane

Library, incluindo artigos de 2010 a 2025. Foram utilizados descritores em português e inglês

combinados por operadores booleanos: “litíase renal”, “cálculos renais”, “anatomia do trato

urinário” e “fatores metabólicos”. Incluíram-se estudos originais, revisões e diretrizes sobre a

relação entre anatomia, metabolismo e litíase renal; foram excluídos trabalhos duplicados e

estudos em animais. **RESULTADOS:** A litíase renal apresenta multicausalidade dividida em

duas esferas, anatômica e metabólica, ambas de grande impacto. A litíase de origem anatômica é menos frequente que a metabólica, mas muito clinicamente relevante. Anomalias congênitas de rim e trato urinário compõem 20–50% dos defeitos congênitos humanos, prejudicando a função renal. O exemplo mais comum é a estenose da junção ureteropélvica (JUP), que dificulta a drenagem urinária e favorece a litíase e hidronefrose. A duplicidade pielocalicial, mais comum em mulheres, é outra alteração relevante. Malformações como rim em ferradura (fusão dos pólos inferiores) e rins ectópicos também são associadas à doença.

No âmbito metabólico concentram-se 70–80% dos casos, com destaque para a hipercalcúria,

principal distúrbio associado. Além dela, a hiperoxalúria e a hiperuricosúria têm papel

relevante, assim como condições genéticas, como a cistinúria, e a deficiência de inibidores

fisiológicos da cristalização urinária. **CONCLUSÃO:** A litíase renal apresenta etiologia

multifatorial, envolvendo fatores anatômicos e metabólicos. Apesar da importância de

anomalias congênitas do trato urinário, como estenose de JUP, duplicidade pielocalicial, rim

em ferradura e ectopia, a maior parte dos casos decorre de distúrbios metabólicos, principalmente a hipercalciúria, seguida de hiperoxalúria, hiperuricosúria e cistinúria.

Compreender a interação entre fatores anatômicos e metabólicos é essencial para o

diagnóstico, prevenção e manejo da doença, além de subsidiar políticas públicas voltadas à

redução da morbidade associada.

Palavras-chave: nefrolitíase; variação anatômica; sistema urinário.