

EFICÁCIA DO BICARBONATO DE SÓDIO NO COMBATE DE INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO (APOIO UNIP)

Aluna: Marina Turibio Leal de Souza

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia de Moura

Curso: Biomedicina

Campus: Jundiaí

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das infecções mais comuns em todo o mundo. A *Escherichia coli* é o uropatógeno mais frequente e geralmente o tratamento é antibioticoterapia, porém a escolha inadequada do antibiótico, bem como sua má administração, são fatores que levam à seleção de bactérias multirresistentes. A resistência bacteriana a múltiplos antibióticos é um problema crescente, que ressalta a importância da descoberta de novas substâncias com propriedades antibacterianas. O bicarbonato de sódio é utilizado para o tratamento de candidíase, e sua eficácia se deve à alteração do pH vaginal que proporciona o reequilíbrio da microbiota vaginal. Frequentemente, também é indicado para o tratamento de infecções do trato urinário, porém sem embasamento científico que comprove sua eficácia. O presente estudo teve por objetivo avaliar a sensibilidade bacteriana ao bicarbonato de sódio, bem como a variação do crescimento bacteriano na presença do mesmo. Para isso, foram utilizadas 180 amostras de *Escherichia coli* causadoras de Infecção do Trato Urinário, previamente coletadas, identificadas e armazenadas na bacterioteca da universidade. Devido ao tempo de armazenamento, houve dificuldades no crescimento em caldo BHI, exigindo maior tempo de incubação. Para descartar contaminações posteriores, as amostras foram semeadas em Ágar Cled, e 30 delas se mostraram viáveis. Para o teste de sensibilidade ao bicarbonato de sódio foram construídos orifícios em Ágar Mueller Hinton e distribuídas diluições de bicarbonato em solução fisiológica a 1%, 5% 10% e 20%. Os resultados foram interpretados de acordo com os valores de referência do antibiótico Ciprofloxacina, por permanecer ativo em contato com o pH urinário. Vinte e sete amostras foram sensíveis, apresentando halos ≥ 21 mm, duas amostras foram intermediárias, apresentando halos entre 16 e 20 mm. Uma amostra foi resistente,

apresentando halo ≤ 15 mm. A Concentração Inibitória Mínima é de 20%, por a maioria das amostras não apresentarem crescimento bacteriano quando expostas a esta concentração. De acordo com os resultados obtidos, é possível considerar o bicarbonato de sódio, na concentração de 20%, eficaz ao combate de infecções do trato urinário causadas por *Escherichia coli*, visto que 90% das amostras foram sensíveis, ou seja, houve inibição do crescimento bacteriano.