



## Trabalhos Científicos

**Título:** Avaliação Do Hd5 E Hpn1-3 Como Biomarcadores Para A Acurácia De Infecções Do Trato Urinário Em Crianças: Uma Revisão Sistemática E Meta-Análise

**Autores:** VITOR MONICI (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA), ALESSANDRA SOUTO (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA), NÍCOLAS GONÇALVES (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA), AUGUSTO ALVES (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA), KAUÃ FERNANDES (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA), DANIEL RIBEIRO (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA)

**Resumo:** Infecções do trato urinário (ITU) em crianças são comuns e por vezes graves. A demora dos resultados da urocultura e a utilização empírica de antibióticos implicam na necessidade de novos métodos diagnósticos. HD5 e HPN1-3 são alfa defensinas liberadas na exposição a uropatógenos durante a imunidade inata. Não há diretrizes para o uso destes no diagnóstico de ITU em crianças a partir da urianálise. O presente estudo tem por objetivo explorar o uso de HD5 e HPN1-3 como biomarcadores preditivos para ITU, avaliando suas concentrações na urina de pacientes com uroculturas negativas e positivas, realizando uma revisão sistemática e meta-análise. "explorar o potencial uso de dois biomarcadores, HD5 e HPN1-3, na previsão de infecções do trato urinário (ITU) em crianças." Foi realizada uma busca nas bases PubMed, EMBASE, Cochrane, Scopus e Web of Science por estudos sobre a comparação entre o uso de HD5 e de HNP1-3 para a previsão de ITU em crianças. Dentre os 27 artigos encontrados, três foram selecionados para a revisão. A meta-análise foi conduzida utilizando modelos de efeitos aleatórios para sumarizar a sensibilidade e especificidade agrupadas com o mesmo ponto de corte. Curvas summarizadas de características operacionais do receptor (sROC) e a área sob a curva (AUC) foram empregadas para representar a acurácia. A análise estatística foi realizada utilizando os softwares MedCalc, OpenMeta[analyst], e MetaDTA. "A revisão sistemática e meta-análise incluiu 378 pacientes de 3 estudos, com uma prevalência de urocultura positiva para infecção do trato urinário em 136 pacientes. Os principais patógenos identificados foram Escherichia coli (60,29%), Klebsiella pneumoniae (16,18%), bacilos gram-negativos (5,15%) e Staphylococcus saprophyticus (2,94%). As amostras de urina foram centrifugadas e armazenadas a -80°C. A análise dos biomarcadores na urina foi realizada por meio de ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay). O biomarcador HD5 apresentou uma AUC de 0,810 com SE (Erro padrão) de 0,103 e IC 95% (Intervalo de confiança de 95%): 0,609 - 1,0, variando de 0,571 a 1,0, com um valor de corte de 110 pg/ml. A sensibilidade combinada foi de 0,917 (IC 95%: 0,481 - 0,993), e a especificidade foi de 0,487 (IC 95%: 0,330 - 0,646). O biomarcador HNP1-3 apresentou uma AUC de 0,818, SE de 0,0964, IC 95% de 0,629 a 1,000, variando de 0,590 a 0,985 entre os estudos, com um valor de corte de 500 pg/mlCr. A sensibilidade combinada foi de 0,505 (IC 95%: 0,281 - 0,727), e a especificidade foi de 0,826 (IC 95%: 0,348 - 0,977). Tanto HD5 quanto HNP1-3 demonstraram boas propriedades discriminativas nos testes de AUC >0,75." Em conclusão, HD5 e HNP1-3 neste estudo demonstraram um bom desempenho como biomarcadores na previsão de cultura de urina positiva em crianças. No entanto, devido às limitações e à heterogeneidade entre os estudos, os resultados devem ser interpretados com cautela, e mais pesquisas são necessárias.