

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 predição 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 sumarizadas 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 NHP1-3 demonstraram boas propriedades discriminativas nos testes de AUC >0,75." Em conclusão, HD5 e NHP1-3 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.