

eP1233

Peptidômica urinária para a detecção da doença renal do diabetes

Sofia Michele Dick, Letícia de Almeida Brondani, Ariana A. Soares, Angelica D'Allagnol, Joiza Lins Camargo, Karina Monteiro, Sandra Pinho Silveiro - HCPA

INTRODUÇÃO: A doença renal do diabetes (DRD) é definida pela redução da taxa de filtração glomerular (TFG) e/ou pelo aumento da excreção urinária de albumina (EUA). No entanto, esses parâmetros são manifestações inespecíficas e tardias de dano renal. Assim, a busca por novos biomarcadores mais precoces da DRD são fortemente justificados. **OBJETIVO:** Investigar o perfil do peptidoma urinário de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) com diferentes estágios de DRD. **MÉTODOS:** Foram coletadas amostras casuais de urina em 70 pacientes com DM2. Os peptídeos que naturalmente ocorrem na urina foram analisados por espectrometria de massa (LC-MS/MS). A EUA foi avaliada por imunoturbidimetria e a TFG foi estimada pela equação CKD-EPI. **RESULTADOS:** Os pacientes com DM2 (idade média = 62 ± 10 anos, homens = 47%) foram estratificados pelos níveis de albuminúria [normal (n = 28), moderadamente aumentado (MA, n = 21) e severamente aumentado (SA, n = 21)]. Um total de 116 proteínas urinárias foram detectadas por LC-MS/MS. Um perfil proteômico distinto foi identificado em pacientes com albuminúria SA, representados por 8 proteínas. Quando os valores da TFG foram analisados, observamos que 12 proteínas urinárias diferiram significativamente nos 9 pacientes com $TFG < 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$ quando comparados a 61 pacientes com $TFG \geq 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$. Na análise de curva ROC, o inibidor do complemento C1, o colágeno tipo 3 e o fibrinogênio apresentaram as maiores áreas sob a curva (ASC) (0,72; 0,72; 0,73, respectivamente) em relação às outras 9 proteínas, entretanto, quando as 12 proteínas foram analisadas simultaneamente foi observada uma melhor acurácia (ASC = 0,9; $p < 0,001$). Os pacientes também foram classificados como baixo risco comparado a pacientes com risco moderado, alto ou altíssimo, de acordo com as regras da Kidney Disease: Improving Global Outcomes. Desta comparação, foram observadas 6 proteínas diferencialmente expressas entre os dois grupos, consistentemente o inibidor do complemento C1 e a alfa-1 antitripsina apresentaram as melhores ASC (0,73 e 0,72, respectivamente) em comparação às outras 4 proteínas. Entretanto, essas duas proteínas não tiveram uma melhor acurácia que a comparação simultânea das 6 proteínas (ASC = 0,78; $p < 0,001$). **CONCLUSÃO:** O uso da combinação simultânea de peptídeos urinários identifica de forma mais acurada o comprometimento renal pela DRD. Avaliações prospectivas são necessárias para confirmar se a análise peptidômica detecta a DRD precocemente. **Palavras-chaves:** peptidômica urinária, doença renal do diabetes, Diabetes Mellitus tipo 2