

# Perfil metabolômico urinário em crianças com obstrução da junção ureteropélvica

## Pôster - Profissionais da Saúde

Autores deste trabalho:

**Marcos Figueiredo Mello:** Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Lucas Henrique Ferreira da Silva:** Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Lucas Henrique Ferreira da Silva:** Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Francisco Tibor Dénes:** Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Francisco Tibor Dénes:** Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Marina Franco Maggi Tavares:** Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Marina Franco Maggi Tavares:** Instituto de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Roberto Iglesias Lopes:** Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

**Roberto Iglesias Lopes:** Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil

Área do Trabalho: Medicina

Data da submissão: 29/05/2022 às 11:11

### Justificativa

O manejo de pacientes assintomáticos com hidronefrose obstrutiva (HNO) frequentemente representa um desafio, uma vez que a única intervenção possível é

cirúrgica. Os exames diagnósticos disponíveis ainda são falhos em prever qual HNO pode levar a um estado de dano renal.

### **Objetivo(s)**

Investigar amostras de urina em crianças com obstrução da junção ureteropélvica usando metabolômica baseada em cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa (GS-MS) buscando metabólitos capazes de discriminar HNO de hidronefrose não obstrutiva (HNNO).

### **Método(s)**

Amostras de urina foram coletadas e características clínicas (grau de hidronefrose, função renal diferencial e  $t_{1/2}$ ) foram medidos nos seguintes grupos pareados por idade: 10 crianças com diagnóstico inicial de HNO (pré-operatório); 15 crianças com HNNO; 12 crianças sem afecção do trato urinário, como grupo controle. A análise estatística usada para grupos homogêneos, foi o teste ANOVA e para grupos não-paramétricos, foi Kruskal-Wallis seguido do teste post hoc de Dunn. Para estatística multivariada foi aplicado o PLS-DA. Curvas ROC foram realizadas.

### **Resultado(s)**

A análise de forma aleatória de todos os metabólitos de amostras de urina sugeriu discriminadores específicos para HNO. A curva ROC para HNOxHNNO na comparação do modelo multivariado, com todos os 18 metabólitos, apresentou acurácia de 98,3%. Todos esses analitos tiveram uma AUC acima de 0,80. A Análise da Via Metabolômica (MetPA) revelou que: tirosina; fenilalanina e alanina; são importantes rotas metabólicas capazes de discriminar HNOxHNNO.

### **Conclusão(ões)**

Análises de metabólitos urinários por GS-MS podem levar a biomarcadores promissores para o diagnóstico de HNO.