

P03) UTILIDAD DE LA ESPECTROSCOPIA INFRARROJA (FTIR) EN EL ANÁLISIS DE CÁLCULOS URINARIOS: SERIE DE PRIMEROS 306 CÁLCULOS ANALIZADOS

Bravo, J¹; Rodríguez, D¹; Quiroga, T¹; Silva, P¹; Astroza, G¹.

¹Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

INTRODUCCIÓN: La urolitiasis es una patología cuya prevalencia está aumentando, afectando al 10% de las personas de los países occidentales. Esto se asocia a la alta ingesta de proteínas, sal, y otros hábitos alimenticios, llevando a la presencia de más de 100 compuestos en los cálculos urinarios. La pérdida de la función renal, las infecciones potenciales y el deterioro en la calidad de vida asociada a los eventos sintomáticos son razones por lo que se recomienda el análisis de los cálculos y así prevenir la recurrencia. Se recomienda la espectroscopia infrarroja (FTIR) como método de referencia para el análisis de cálculos debido a su especificidad y capacidad de detección (semicuantitativa) de múltiples compuestos en una misma muestra y se considera a las baterías químicas húmedas (BQH) obsoletas, frente a la incapacidad para determinar ciertos compuestos.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se analizaron muestras clínicas de cálculos urinarios en el Laboratorio de Bioquímica, Red de Salud UC-CHRISTUS, con resultado contenido en el Sistema Informático del Laboratorio, con muestra suficiente para analizar mediante FTIR. Se describen y analizan los resultados de todos los exámenes de rutina realizados desde su implementación (septiembre 2019) hasta la actualidad (agosto 2020). Se ordenan los resultados según frecuencia en su aparición.

RESULTADOS: Fueron analizadas 306 muestras de pacientes mediante FTIR, 61.1% sexo masculino, edad promedio 49.2 años, 45.8% con ≥ 1 fragmentos, con longitud promedio del mayor de 4.8 ± 2.5 mm, conformados por 3, 2 y 1 compuestos en 51.6%, 46.4% y 1.9% de las muestras respectivamente, encontrándose 19 distintos tipos, de los cuales los más frecuentes fueron el oxalato de calcio monohidratado (31.54%), ácido úrico (14.1%), carbonato de apatita (10.86%), oxalato de calcio dihidratado (9.82%), proteína (6.68%), estruvita (4.84%), triamtereno (4.06%, secundario a fármacos), fosfato de magnesio (3.27%), urato de amonio (2.49%), incluido un caso de cálculo de cistina.

CONCLUSIONES: La FTIR presenta gran capacidad en determinar los compuestos presentes en los cálculos, inclusive la proporción relativa de estos en una muestra, lo que permitiría un mejor manejo clínico, mediante el conocimiento de la condición fisiopatológica causante, y eventual prevención de recurrencia litiasica, llevando así a menos complicaciones asociadas.