

## QC-9

## EL EXAMEN GENERAL DE ORINA COMO APOYO EN LA EVALUACIÓN DE PACIENTES CON LITIASIS RENAL

Salazar Canul Miguel, Medina Escobedo Martha, Villanueva Jorge Salha. Laboratorio de investigación, Hospital General "Agustín O'Horán", Servicios de Salud de Yucatán, Av. Itzaes x Jacinto Canek s/n, Col. Centro, C.P. 97000. Mérida, Yucatán., Email: funsaludcmetmin@hotmail.com. El proyecto fue financiado por CONACYT Fondos Sectoriales No. 14366-CO-02-2005.

**Palabras clave:** Examen general de orina, litiasis urinaria, leucocituria.

**Introducción:** Entre las pruebas de rutina del laboratorio, el examen de orina (EGO) al igual que el coprológico, son vistos con desinterés, debido a que el tipo de muestra es desagradable.<sup>1</sup> En la actualidad el EGO se realiza de manera sencilla y económica con las tiras y equipos de lectura rápida;<sup>2</sup> es un análisis de rutina para el estudio de pacientes con alteraciones en vías urinarias, ya que aporta información sobre las posibles causas y localización de la enfermedad. Además, puede orientar hacia el diagnóstico de enfermedades extra renales como la diabetes mellitus, por la presencia de glucosa en orina, hepatitis o cirrosis hepática por el urobilinógeno y bilirrubina, y la preeclampsia por la presencia de proteínas, etc.<sup>3</sup>

**Objetivo:** Determinar la importancia del examen general de orina como prueba de apoyo para el diagnóstico de litiasis urinaria, al comparar muestras de orina de sujetos con y sin litiasis urinaria.

**Metodología:** El estudio se efectuó en el Laboratorio de Metabolismo Mineral y Enfermedades Nefrológicas del Hospital General Dr. Agustín O'Horán, S.S.Y. de Mérida, Yucatán.

Se estudiaron hombres y mujeres mayores de 18 años; en todos se confirmó la presencia (Casos) o ausencia (Controles) de litiasis urinaria (LU) por ultrasonido y/o radiografía. No se incluyeron sujetos con hipertensión arterial, diabetes mellitus, gota primaria, malformaciones urinarias, acidosis tubulares o alguna enfermedad que condicionara ingestión de medicamentos, embarazadas, sujetos con urea sérica > a 40 mg/dL y/o creatinina sérica > a 1.5 mg/dL. Se descartaron muestras con volumen urinario < 12 mL. Previa cita, con indicaciones verbales y por escrito, se colectó la primera orina de la mañana. Mediante tira reactiva, se determinó pH, Gravedad específica, Leucocitos, Nitritos, Proteínas, Glucosa, Cetonas, Urobilinógeno, Bilirrubina y Sangre; el sedimento urinario se analizó mediante sistema estandarizado Kova. El análisis estadístico se efectuó en el programa SPSS 15.0 y Epi info 2002. Todo el proceso se realizó bajo un estricto control de calidad interno y externo, con controles marca Bio-Rad.

**Resultados:** Se incluyeron 402 sujetos: 269 mujeres (66.9%) y 133 hombres (33.8%). En el *cuadro I* se muestran los parámetros con diferencias significativas.

**Cuadro I.** Análisis comparativo de los parámetros estudiados mediante tira reactiva y en el sedimento en muestras de orina de sujetos con y sin litiasis urinaria. (N= 402).

Parámetro	Con LU n = 244 (%)	Sin LU n =158 (%)	p
Tira reactiva			
Leucocitos	59 (24)	20 (12)	0.004
Proteínas	26 (10)	4 (2)	0.002
Sangre	92 (37)	28 (17)	0.001
Sedimento			
Leucocitos	60 (24)	19 (12)	0.000

En los sujetos con LU fue mayor la presencia de leucocitos, proteínas y sangre. En el análisis microscópico se observó mayor frecuencia de leucocitos en sujetos con LU. De los parámetros restantes de la tira reactiva y del sedimento urinario no se encontraron diferencias significativas al hacer la comparación.

**Discusión:** Los resultados sustentan la necesidad de estudiar a todo sujeto con proteinuria leucocituria o hematuria y descartar la presencia o ausencia de LU. El resultado del análisis microscópico muestra predominio de leucocituria en los casos, lo que apoya el hecho de la coexistencia de infecciones por obstrucción y estasis. En el análisis microscópico fue mayor la presencia de leucocitos en las personas con LU lo que corresponde a lo observado en la tira urinaria y, sustenta que la complicación más común de urolitiasis es la infección, de ahí que sea común encontrar leucocitos y sangre en la orina.

**Conclusiones:** El examen general de orina es una prueba útil como apoyo para el diagnóstico temprano de enfermedades renales como la litiasis.

## REFERENCIAS

1. *Pruebas alternativas en examen general de orina*. monografias.com www.monografias.com/trabajos7/geor7geor.shtml.
2. Pareja V, Sosa R, Rodríguez G. *Memorias XXV Congreso Nacional de Química Clínica*. Morelia: Roche Diagnostics; 2002.