

QC-5

INCONVENIENTES DEL METODO MANUAL PARA LA LECTURA DE SEDIMENTO URINARIO

Jiménez-López Carolina, Hernández-González Araceli, Sánchez-Rodríguez Martha A., Cabrera-Aguilar Alicia, Rivas-Contreras Emeterio. Laboratorio de Análisis Clínicos Zaragoza, FES-Zaragoza, UNAM. Av. Guelatao 66, Col. Ejercito de Ote. México D. F. e-mail: rlopez@litoprocess.com.

Palabras clave: Uroanálisis, control de calidad, estandarización.

Introducción: El uroanálisis es una herramienta valiosa, para la detección y seguimiento de trastornos renales o de vías urinarias, además de enfermedades metabólicas o sistémicas. Comprende el examen físico, químico y microscópico. El problema más común al que se enfrentan la mayoría de los laboratorios, es no contar con un sistema estandarizado para el examen microscópico como recomienda la NCCLS¹ o bien cubreobjetos de 22X22 mm y medir la cantidad de sedimento a observar, específicamente en el conteo de leucocitos (GB) y eritrocitos (GR). Además cada laboratorio debe determinar sus límites de alerta cuando maneja materiales de control, de acuerdo a las condiciones del laboratorio.²

Objetivo: Identificar las fuentes de error en el método manual para examen microscópico de sedimento urinario, comparado con el sistema estandarizado KOVA.

Metodología: Se examinaron 31 muestras de control alto (KOVATROL I) y de control bajo (KOVATROL II), con el método de rutina (tubos 13 por 100, cubreobjetos 22X22 mm) y KOVA (tubos graduados de 12 mL y cámara de conteo).

Método de rutina (manual). Se llenó hasta las 3/4 partes del tubo, se centrifugó a 1500 rpm/5 min., se decantó y depositó una gota de sedimento entre porta y cubreobjetos, el conteo de GB y GR fue en diez campos a 40X en un microscopio óptico.

KOVA. Se llenó hasta 12 mL, se centrifugó a 1500 rpm/5 min. y se realizó el conteo de GB y GR en la cámara de conteo comercial.

Se calculó la media, desviación estándar (DE) y coeficiente de variación para cada uno de los métodos y células. También la U de Mann-Whitney y el coeficiente de correlación de Spearman.³

Resultados: Los datos del cuento de células por ambos métodos y niveles se presentan en el *cuadro 1*.

Cuadro 1. Descriptivas del conteo en muestras control por ambos métodos (No. de células).

Parámetro	Rutina *	KOVA*	r
GB nivel I	11.8 ± 2.7	9.8 ± 5.1	0.199
GB nivel II	3.6 ± 1.5	4.0 ± 1.4	-0.067
GR nivel I	12.9 ± 3.7	9.3 ± 4.1	0.004
GR nivel II	2.3 ± 1.2	2.5 ± 1.1	0.182

*Promedio ± desviación estándar, r= Coeficiente de correlación de Spearman. Aplicando los criterios de Colton, no existe asociación entre los métodos ($r_s < 0.25$).

Discusión: Existe diferencia estadística significativa de medias y no hay asociación entre ambos métodos. El método de rutina es menos preciso, principalmente en el control alto. Las causas principales son: no medir volumen para centrifugar, sedimento obtenido y sedimento a observar. Por lo tanto es necesario utilizar un sistema estandarizado o utilizar tubos de 15x100 y medir el sedimento a observar con cubreobjetos de 22x22 mm, respetando velocidad y tiempo de centrifugación.

Conclusión: Para que los resultados sean de utilidad clínica, es necesario utilizar un sistema estandarizado o bien eliminar las fuentes de error en el método de rutina. También verificar la centrifuga con un tacómetro.

REFERENCIAS

1. Ravinovith A, Sarewitz SJ, Woodcock SM, Allinger DB, Azar M, Dynek DA, et al. *Urinalysis and collection, transportation, and preservation of urine specimens: approved guideline*. 2nd ed. NCCLS Document 2000:21(19):1-24.
2. Castillo de Sánchez ML, Fonseca-Yerena ME. (Eds.). *Mejoría continua de la calidad. Guía para los laboratorios clínicos de América Latina*. México: Médica Panamericana. 1995. p. 53-70.
3. Mendoza-Núñez VM, Sánchez-Rodríguez MA. *Análisis y difusión de resultados científicos*. México: FES Zaragoza, UNAM. 2002. p. 55 y 82.