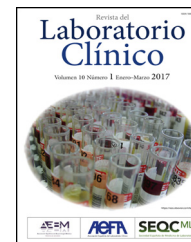


Revista del Laboratorio Clínico

www.elsevier.es/LabClin



ORIGINAL

Calidad en la etapa preanalítica: evaluación de dos estrategias para verificar la correcta recogida de orina de 24 horas

Graciela Laura Pennacchiotti^{a,b,*}, Gisela Unger^a, Silvia Fabiana Benozzi^a y Amparo Campion^{a,b}

^a Cátedra Bioquímica Clínica I, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina

^b Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero, Bahía Blanca, Argentina

Recibido el 19 de mayo de 2017; aceptado el 7 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Muestra de orina de 24 horas;
Excreción urinaria de creatinina;
Etapa preanalítica

Resumen

Introducción: Evaluar la calidad de la muestra de orina de 24 horas (orina-24h) es un desafío en el laboratorio de análisis clínicos. Para la detección de las muestras mal recogidas se han propuesto diferentes estrategias basadas en la excreción urinaria de creatinina. El objetivo de este estudio fue evaluar el desempeño de 2 de ellas: una basada en el intervalo de referencia de la excreción urinaria de creatinina (estrategia-IR) y otra propuesta por el Swiss Survey on Salt Group (estrategia-S).

Materiales y métodos: El estudio se realizó en el año 2016 en una población de Argentina. Participaron 69 sujetos adultos. Se obtuvieron muestras de orina-24 h mal recogidas (N = 69) y bien recogidas (N = 69) que a su vez se clasificaron como mal y bien recogidas según las 2 estrategias evaluadas. Se calculó el coeficiente kappa, la proporción de muestras clasificadas incorrectamente y el cociente de probabilidad (CP) positivo y negativo. Se consideró la diferencia como estadísticamente significativa para un valor de $p < 0,05$. El estudio fue aprobado por un Comité de Bioética local y se obtuvo el consentimiento informado de cada participante.

Resultados: Estrategia-IR vs. estrategia-S: coeficiente kappa: 0,26 (IC-95%: 0,10-0,42; $p = 0,020$) vs. 0,51 (IC-95%: 0,37-0,64; $p = 0,000$); muestras clasificadas incorrectamente: 37 vs. 25% ($p = 0,000$); CP positivo: 1,7 (IC-95%: 1,2-2,4) vs. 9,8 (IC-95%: 3,7-25,8); CP negativo: 0,6 (IC-95%: 0,4-0,8) vs. 0,5 (IC-95%: 0,4-0,6).

Conclusión: La estrategia-S presentó mejor desempeño que la estrategia-IR para detectar las muestras de orina-24 h mal recogidas.

© 2017 AEEM, AEFA y SEQC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: grapen@uns.edu.ar (G.L. Pennacchiotti).

<https://doi.org/10.1016/j.labcli.2017.11.001>

1888-4008/© 2017 AEEM, AEFA y SEQC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

24-hour urine sample;
Urinary creatinine
excretion;
Pre-analytical phase

Quality in the pre-analytical phase: assessment of two strategies to verify the correct collection of 24-hour urines

Abstract

Introduction: Assessment of the quality of the 24-hour urine sample (urine-24 h) is a challenge in the clinical laboratory. Different strategies based on urinary creatinine excretion have been proposed for the detection of poorly collected samples. The objective of this study was to evaluate the performance of two of these strategies: one based on the reference interval of urinary creatinine excretion (IR-Strategy), and the other one proposed by the Swiss Survey on Salt Group (S-Strategy).

Materials and methods: The study was carried out in the year 2016 with a population from Argentina. A total of 69 adult subjects were included in the study. Complete urine samples (N=69) and incomplete samples (N=69) were obtained. These were classified as poor, and well collected, according to the two strategies evaluated. Kappa coefficient, proportion of incorrectly classified samples, and positive and negative likelihood ratios (LR) were calculated. The difference was considered statistically significant for a $P < .05$. The study was approved by a local Bioethics Committee, and the informed consent was obtained from each participant.

Results: Strategy-IR vs. Strategy-S: Kappa coefficient: 0.26 (95% CI; 0.10-0.42; $P = .020$) vs. 0.51 (95% CI; 0.37-0.64; $P = .000$); incorrectly classified samples: 37% vs. 25% ($P = .000$); positive LR: 1.7 (95% CI; 1.2-2.4) vs. 9.8 (95% CI; 3.7-25.8); negative LR: 0.6 (95% CI; 0.4-0.8) vs. 0.5 (95% CI; 0.4-0.6).

Conclusion: The S-Strategy showed a better performance than the IR-Strategy in the detection of poorly collected urine samples.

© 2017 AEBM, AEFA y SEQC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La excreción urinaria de algunas magnitudes biológicas presenta variabilidad a lo largo del día por lo que la medición cuantitativa de las mismas requiere disponer de una muestra de orina de 24 horas (orina-24 h)¹⁻³. Si bien en muchos casos dicha excreción es evaluada utilizando los índices obtenidos a partir de la relación «sustancia/creatinina» en muestras de orina recogidas al azar, existen limitaciones para su aplicación, por lo que la orina-24 h sigue siendo solicitada en el laboratorio de análisis clínicos a pesar de las dificultades que representa su recogida^{4,5}.

La obtención de un resultado válido a partir de esta muestra implica que el individuo evaluado realice una correcta recogida de la orina-24 h, y es responsabilidad del laboratorio clínico proporcionar instrucciones claras, simples y fáciles de comprender para lograr tal objetivo⁶. No obstante, a pesar de recibir instrucciones adecuadas, existe baja adherencia de los individuos a cumplir con las pautas para la recolección debido a lo engorroso que resulta este procedimiento^{5,7}. Por tal motivo es habitual observar que el paciente recoja inadecuadamente el volumen completo de orina durante las 24 h, que pierda volumen por frascos mal cerrados o que extienda la recolección a más de 24 horas y por ello recoja un exceso de orina; todas estas situaciones representan errores de la etapa preanalítica⁵. Esto puede tener influencia directa en los resultados de laboratorio, produciendo errores diagnósticos y/o terapéuticos.

En consecuencia, la calidad de la muestra de orina-24 h depende en gran medida de la participación voluntariosa y honesta de los individuos evaluados; y detectar muestras

inadecuadas representa un desafío para el laboratorio clínico. Con este propósito, el personal del laboratorio debe indagar sobre el procedimiento de recogida que realizó el individuo y si este fue inadecuado debe rechazar la muestra y solicitar que se repita el procedimiento. Sin embargo, utilizar solo esta estrategia para detectar muestras inapropiadas es subjetivo y puede conducir a la aceptación de muestras sin la calidad necesaria para su análisis.

Para solucionar este problema, se han propuesto 2 marcadores que permiten comprobar si la recogida de la muestra de orina-24 h fue completa: la recuperación urinaria del ácido p-aminobenzoico previamente ingerido y la excreción urinaria de creatinina (EUC)⁸ calculada como:

$$EUC \text{ (mg/kg/24)} =$$

$$\frac{\text{Creatinina en orina de 24 horas (mg/L)} * \text{Diuresis (L/24h)}}{\text{Peso (kg)}}$$

La recuperación urinaria del ácido p-aminobenzoico es una práctica compleja y costosa por lo que su aplicación diaria es limitada⁹.

En base a las características de la creatinina¹⁰ y dado que la determinación de la EUC es una práctica simple y sencilla de llevar a cabo en el laboratorio, se han desarrollado estrategias en función de esa excreción para detectar las muestras de orina-24 h recogidas inadecuadamente^{9,10}, 2 de las cuales se seleccionaron para ser evaluadas en este estudio.

La primera estrategia seleccionada es comúnmente utilizada en la práctica clínica y se basa en comparar la EUC del individuo con el intervalo de referencia poblacional

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8543831>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8543831>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)