



ORIGINAL

## Lectura automatizada de citología de orina: estudio retrospectivo preliminar



Ivonne Vázquez<sup>a,\*</sup>, Francesc Alameda<sup>a,b</sup>, Sergi Mojal<sup>c</sup>, Susana Calvo<sup>a</sup>,  
Emilia Romero<sup>a</sup>, Amparo Quiñonero<sup>a</sup>, Inma Soler<sup>a</sup>, Raquel Alberó-González<sup>a</sup>,  
Belén Lloveras<sup>a</sup>, Lara Pijuan<sup>a</sup> y Sergi Serrano<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Anatomía Patológica, Hospital del Mar, Barcelona, España

<sup>b</sup> Universitat Autònoma de Barcelona, Hospital del Mar, Barcelona, España

<sup>c</sup> Departamento de Estadística, IMIM, Hospital del Mar, Barcelona, España

Recibido el 30 de enero de 2014; aceptado el 2 de julio de 2014

Disponible en Internet el 20 de agosto de 2014

### PALABRAS CLAVE

Citología de orina;  
ThinPrep<sup>®</sup>;  
Imager<sup>®</sup>

**Resumen** La lectura automatizada de citología basada en ThinPrep<sup>®</sup> es una evidente ayuda para el citotécnico y para el patólogo, al identificar campos de interés para ser evaluados. Algunos autores han demostrado la utilidad de la citología líquida ThinPrep<sup>®</sup> como sustitución del citospin en citología de orina, pero existe muy escasa información acerca de su utilidad.

**Objetivo:** Evaluar la utilidad de la lectura automática de citología, en citología de orina.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 180 extensiones de orina. Procesamiento según protocolo con plataforma ThinPrep<sup>®</sup>, tinción automatizada con teñidor Leica<sup>®</sup>, lectura manual de la extensión y diagnóstico. Lectura automatizada de citología utilizando Imager<sup>®</sup> y posterior revisión por los citotécnicos.

**Resultados:** Los resultados fueron clasificados como positivos, negativos, atipia o polioma.

La coincidencia diagnóstica fue del 83,9% (Kappa; IC 95%: 0,713 [0,619-0,807]). Todos los casos positivos fueron detectados por el sistema automático. De los 118 casos interpretados previamente como negativos, 97 (82%) fueron reinterpretados como tales. Ningún caso informado previamente como negativo fue interpretado como positivo.

La sensibilidad y el valor predictivo negativo del Imager<sup>®</sup> para la detección de carcinoma en esta serie son del 100%. La especificidad es del 98%, y el valor predictivo positivo, del 91%.

El citotécnico revisó 75 de las 180 laminillas (41,7%), la mayoría por atipias (89,6%) y negativos (32,3%).

**Conclusiones:** El uso del Imager<sup>®</sup> como pre-cribado podría ayudar en la interpretación de la citología de orina. El porcentaje de casos que no precisan de revisión completa podría aumentar con la experiencia del citotécnico.

© 2014 SEAP y SEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: 60769@parcdesalutmar.cat (I. Vázquez).

**KEYWORDS**

Urine cytology;  
ThinPrep®;  
Imager®

**Automated cytology readings of urine: A preliminary retrospective study**

**Abstract** ThinPrep® Imager system reading method of liquid-based cytology is currently a very helpful tool for both the cytotechnologist and the pathologist. Some authors have shown the usefulness of liquid-based cytology ThinPrep® as a replacement of the citospin in urine cytology. However, there is very little information about its usefulness.

**Objective:** To evaluate the utility of reading urine cytology using ThinPrep® Imager System.

**Material and methods:** A retrospective study of 180 urine cytology smears was carried out. Processing was done according to ThinPrep® platform protocol, automated staining with stainer Leica® and manual reading of the slide and diagnosis, followed by automated reading of cytology using Imager®. Review by cytotechnologists.

**Results:** The results were classified as positive, negative, atypia or polioma.

Diagnostic coincidence was 83.9% (Kappa; 95% IC, 0.713 [0,619-0,807]). All positive cases were detected by the automated system. Of the 118 cases previously interpreted as negative, 97 (82%) were reinterpreted as such. None previously reported as negative were interpreted as positive in the study with Imager®.

Sensitivity as well as negative predictive value of the Imager® for the detection of carcinoma in this series are 100%. The specificity is 98% and the positive predictive value is 91%.

The cytotechnologist reviewed 75/180 slides (41.7%), mostly with atypia (89.6%) or negative (32,3%).

**Conclusions:** The use of the Imager® as a pre-screening method could help in the interpretation of urine cytology and a useful tool for the cytotechnologist. The percentage of cases that do not require complete revision could increase with the experience of the cytotechnologist.

© 2014 SEAP y SEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La citología de orina es una técnica ampliamente utilizada para el estudio, la detección y el seguimiento del carcinoma urotelial dado que se trata de un método fácil, no invasivo y coste-efectivo<sup>1</sup>. Es por ello que actualmente, algunos autores la consideran la técnica *gold standard* para el diagnóstico de lesiones de alto grado, con una sensibilidad de hasta el 90-95% y una especificidad del 100%<sup>2-5</sup>. Este hecho ha supuesto que la citología de orina sea un procedimiento esencial en el seguimiento de estos pacientes<sup>6</sup>.

La lectura automatizada de citología líquida basada en ThinPrep® se ha desarrollado ampliamente en el campo de la citología ginecológica<sup>7-9</sup>, y actualmente es una técnica validada por la FDA para el cribado poblacional<sup>10</sup>. Se han publicado varios estudios que evalúan la utilidad de la citología líquida en el examen de muestras no ginecológicas<sup>11-14</sup> aunque son escasos los que comparan la utilidad diagnóstica de la citología líquida mediante ThinPrep® y la citología con citospin en el campo de la citología de orina<sup>15-19</sup>, concluyendo en la mayoría de casos que ambos procedimientos son equiparables para realizar el diagnóstico.

Recientemente se ha publicado un artículo que utiliza la lectura automatizada en el campo de la citología de orina analizando la concordancia entre esta lectura y la realizada mediante el examen tradicional<sup>20</sup>. No obstante, en este estudio no se analizan los casos positivos para carcinoma. El objetivo de nuestro estudio es evaluar la utilidad de la lectura automática de citología en la citología urinaria, así como su utilidad en el diagnóstico de casos positivos.

**Material y métodos**

Se trata de un estudio retrospectivo en el que se han examinado 180 muestras de orina procedentes de 60 pacientes, que se incluyeron de manera consecutiva desde septiembre a noviembre del 2012. Cada muestra se procesó según el protocolo en citología con plataforma ThinPrep® y se realizó una extensión que se tiñó mediante teñidor Leica® (tabla 1).

**Tabla 1** Protocolo para el procesamiento de orina

- a) Llenar un tubo (50 cc) con la orina y centrifugar (2.800 rpm durante 5 min)
- b) Identificar un vial Preservcyt con el número de citología (etiqueta código de barras)
- c) Una vez centrifugada la muestra, decantar el sobrenadante y suspender el sedimento
- d) Añadir 30 cc de Cytolyt y centrifugar de nuevo. Decantar el sobrenadante y suspender el sedimento
- e) Añadir el sedimento al vial Preservcyt y dejar incubar 15 min
- f) Realizar la extensión con el ThinPrep 3000® con filtros blancos
- g) La muestra queda fijada con citospray
- h) Lavar las preparaciones con agua destilada (5 inmersiones) y fijar con alcohol de 96° durante 15-20 min
- i) Teñir mediante la tinción de Papanicolaou ThinPrep®
- j) Deshidratar y montar de manera automatizada, siguiendo el protocolo de citología ginecológica

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4137660>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4137660>

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