

Diagnostic accuracy of uroflowmetry parameters to predict infravesical obstruction

Exactitud diagnóstica de los parámetros de la flujometría para predecir la obstrucción infravesical

José Gaona*, Daniel Romero, Pablo Robles, Diego Bravo, Raúl Rueda, Jairo Ortiz, Daniel Sánchez, César González, Fabio González, Angélica Rueda, Sebastián Ortiz, and Carlos Camargo

Urology Research Group, Department of Surgery, Uromédica Institute, Universidad de Santander, Bucaramanga, Santander, Colombia

Resumen

Objetivo: evaluar las estadísticas de desempeño del flujo promedio (Qave), el tiempo de evacuación (Vtime) y el tiempo hasta el flujo máximo (TQmax), además del flujo máximo (Qmax), para el diagnóstico de obstrucción infravesical. **Métodos:** revisamos urodinamias realizadas en hombres > 40 años. La obstrucción se consideró un grado 3-6 en el nomograma de Schäfer. Se calcularon la sensibilidad, la especificidad, la razón de verosimilitud positiva (LR +), la razón de verosimilitud negativa (LR-) y la curva característica operativa del receptor (ROC) para los diferentes componentes de la flujometría libre. **Resultados:** analizamos 443 estudios. Los pacientes con obstrucción tenían valores más bajos de Qmax y Qave, y valores más altos de Vtime y TQmax. Considerando diferentes umbrales, el Qmax tuvo valores de sensibilidad, especificidad, LR + y LR- de 12-83%, 50-97%, 1.7-4.46 y 0.32-0.9, respectivamente; Qave tuvo valores de sensibilidad, especificidad, LR + y LR- de 65-95%, 21-66%, 1.22-1.94 y 0.19-0.53, respectivamente; Vtime tuvo valores de sensibilidad, especificidad, LR + y LR- de 49-85%, 26-67%, 1.15-1.54 y 0.57-0.74, respectivamente; TQmax tuvo una sensibilidad, especificidad, LR + y LR- de 36-81%, 22-72%, 1.04-1.33 y 0.85-0.87, respectivamente. Las áreas bajo las curvas ROC para Qmax, Qave, Vtime y TQmax fueron 0,75 (95% CI = 0.71-0.79, $p < 0,001$), 0.71 (95% CI = 0.66-0.75, $p < 0,001$), 0.62 (95% CI = 0.57-0.67, $p < 0,001$) y 0.55 (95% CI = 0.5-0.6, $p = 0.03$), respectivamente. **Conclusiones:** Qave, Vtime y TQmax mostraron una capacidad discriminatoria estadísticamente significativa para predecir la obstrucción infravesical, por lo que tienen valor clínico como complemento de la información proporcionada por el Qmax.

Palabras clave: Flujo medio. Flujo máximo. Tiempo hasta el flujo máximo. Uroflujometría. Estudio de urodinamia. Tiempo de evacuación.

Abstract

Objective: to evaluate the performance statistics of average flow (Qave), voiding time (Vtime), and time to maximum flow (TQmax), in addition to maximum flow (Qmax), for diagnosis of infravesical obstruction. **Methods:** we reviewed urodynamic studies performed in men > 40 years. Obstruction was considered a grade 3-6 in the Schäfer nomogram. Sensitivity, specificity, positive likelihood ratio (LR+), negative likelihood ratio (LR-), and the receiver operator characteristic (ROC) curve were calculated for the different components of free uroflowmetry. **Results:** we analyzed 432 studies. Patients with obstruction had lower values of Qmax and Qave, and higher values of Vtime and TQmax. Considering different thresholds, Qmax

*Correspondencia:

José Gaona

E-mail: gaonapinilla@gmail.com

Fecha de recepción: 11-01-2023

Fecha de aceptación: 07-02-2023

DOI: 10.24875/RUC.23000004

Disponible en internet: 23-03-2023

Urol. Colomb. 2023;32(1):03-08

www.urologiacolombiana.com

0120-789X / © 2023 Sociedad Colombiana de Urología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).