



Cuantificación de los cambios de impedancia y su relación con la presión vesical en el llenado de la vejiga

ERIKA BEATRIZ FALCON SANDOVAL¹, Rafael Edgardo Maldonado Valadez¹ y José Marco Balleza Ordaz²

1 Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, 2 Departamento de Ingeniería Física, DCI-CL Universidad de Guanajuato. eb.falconsandoval@ugto.mx

Introducción: Los trastornos en la función vesical de origen neurológico (VN) pueden ser ocasionados por diversas enfermedades o eventos que dañan el sistema nervioso. El principal agente causal de la VN es la neuropatía periférica, seguido de la lesión medular. En la actualidad la urodinámica es el procedimiento de diagnóstico y control para la VN, sin embargo, es un procedimiento invasivo y en ocasiones se acompaña de radiaciones. En la actualidad no contamos con ningún equipo no invasivo, de bajo costo y libre de radiaciones que nos permita medir la presión del músculo detrusor y los volúmenes de la vejiga. **Objetivo:** Caracterizar el comportamiento dinámico de la presión vesical mediante la técnica de BE. **Material y métodos:** Se analizó a un grupo de 13 pacientes adultos con diagnóstico de VN con un equipo de urodinámica (SENSIC) y de BE (BIOPAC EBI100C) inyectando una corriente de 400 μ A a 50kHz con una amplificación de 100 Ω /V. los cuales fueron sincronizados, para posteriormente analizar las mediciones obtenidas por medio de MatLab. **Resultados:** De los resultados obtenidos en el estudio se pudo evidenciar una correlación por arriba del 85% lo que se considera como valor suficiente para detectar las presiones del músculo detrusor mediante BE. **Conclusiones:** se identificó que algunas de las variables impactan de manera directa en los resultados, por lo que se recomienda continuar con las mediciones para igualar las ecuaciones necesarias que nos permitan obtener mejores resultados.