

# Medición de volumen en pacientes en diálisis peritoneal: diferencias entre bioimpedancia espectroscópica y fórmula de Watson

**Cristina Pérez Jiménez, Nemesio Manuel Martínez Martínez, Encarnación Bellón Pérez, Gonzalo Martínez Fernández, Lourdes de la Vara Iniesta, Juan Pérez Martínez**

Servicio de Nefrología. Complejo Hospitalario Universitario. Albacete

## Introducción y objetivos:

Conocer el volumen corporal total (V) es fundamental en los pacientes en diálisis peritoneal (DP) dadas las implicaciones clínicas a las que se asocia. Habitualmente éste se calcula mediante la fórmula de Watson, aunque el empleo de bioimpedancia espectroscópica (BIS), dada su aplicabilidad, sencillez y la objetividad de sus resultados, cada vez está más generalizado en las Unidades de DP. En ocasiones, al medir V con ambos métodos surgen amplias diferencias, lo que genera un conflicto sobre cuál de los dos resultados aceptar como válido.

## Objetivo:

Evaluar si surgen diferencias entre ambas formas de medir V en una Unidad de DP. Analizar qué factores clínicos frecuentemente presentes en los pacientes en DP se asocian a estas diferencias.

## Material y métodos:

Estudio observacional realizado en 74 pacientes en DP. Medimos V empleando BIS (V<sub>bis</sub>) y fórmula de Watson (V<sub>w</sub>), obteniendo un total de 271 mediciones por ambos métodos, y comparamos si existen diferencias entre uno y otro volumen (Test T-Student). Calculamos la diferencia entre volúmenes en cada paciente y los clasificamos en dos grupos de acuerdo a si la diferencia entre volúmenes es  $\geq 10\%$  ó  $< 10\%$  de V<sub>bis</sub>. Hemos valorado una serie de parámetros en los pacientes analizados, clasificándolos según la pre-

sencia o ausencia de cada factor: HTA, dislipemia, diabetes mellitus (DM), vasculopatía medida por ITB, cardiopatía isquémica, neuropatía isquémica, antiagregación o anticoagulación, sexo, edad ( $\geq 6 < 65$  años), variedad de DP, albúmina sérica ( $\geq 6 < 3.5$ g/dl), obesidad (IMC  $\geq 30$ Kg/m<sup>2</sup>), E/I ratio ( $\geq 6 < 1$ ) y función renal residual (FRR) ( $\geq 6 < 400$ cc). Posteriormente valoramos si existe asociación entre las diferencias entre volúmenes y la presencia o ausencia de los parámetros clínicos descritos (Test Chi-Cuadrado).

## Resultados:

V<sub>w</sub> medio fue 2.15 litros mayor V<sub>bis</sub> medio (p<0.01). En el 58.67% de las mediciones, la diferencias entre volúmenes era  $\geq 10\%$  de V<sub>bis</sub>. Aparecen diferencias significativas al comparar la presencia o ausencia de diferencia entre volúmenes y la presencia o no de DM (p=0.03), HTA (p=0.036), hipoalbuminemia (p<0.001), obesidad (p=0.027), E/I ratio >1 (p<0.001) y diuresis residual  $\geq 400$  cc (p=0.029).

## Conclusiones:

Existen diferencias significativas en V de los pacientes de una Unidad de DP según sea calculado por fórmula de Watson u obtenido por BIS. La presencia de HTA, DM, hipoalbuminemia, obesidad, E/I ratio >1 y la FRR se asocia con la aparición de estas diferencias. Por tanto, los pacientes hipertensos, diabéticos, obesos, desnutridos y sin FRR se benefician de la medición de V por BIS.