



## 6005-30. IMPEDANCIA BIOELÉCTRICA COMPARTIMENTAL: ¿UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA LA VALORACIÓN DE CONGESTIÓN PULMONAR?

Alexander Marschall, José Carlos de la Flor Merino, Concepción Fernández Pascual, David Martí Sánchez, Hugo del Castillo Carnevali, Juan Duarte Torres, Carmen de Juan Bitria, Belén Biscotti Rodil, Freddy Andrés Delgado Calva y Salvador Álvarez Antón

Hospital Central de la Defensa, Madrid.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La impedancia bioeléctrica (BIA) es de utilidad para la estimación del agua corporal total (ACT), del agua intracelular (AIC) y del agua extracelular (AEC). Sin embargo, su uso para distinguir entre compartimientos corporales no está estudiado y podría ser de utilidad para estimar la sobrecarga a nivel pulmonar. Nuestro objetivo fue valorar la factibilidad de la BIA compartimental para la valoración de hidratación a nivel pulmonar.

**Métodos:** Se trata de un estudio observacional prospectivo de pacientes sometidos a hemodiálisis, estables, sin hospitalizaciones en los tres meses previos al estudio. Se realizaron mediciones de líneas B en la ecografía pulmonar (BLS) y la BIA antes y después de la segunda sesión de hemodiálisis de la semana. Posteriormente, se compararon los cambios de las mediciones de la BLS con los cambios obtenidos por BIA. Las líneas B fueron exploradas mediante esquema predefinido en tórax lateral y anterior según el protocolo del estudio LUST (Lung water by Ultra-sound guided treatment to prevent death and cardiovascular events in high risk ESRD patients).

**Resultados:** Se incluyeron 15 pacientes en HDC (210 minutos por sesión, 3 veces a la semana). Las características clínicas y demográficas están reflejadas en la tabla. La mediana de la pérdida de peso intra-diálisis fue de 2,0 kg (1,7-2,8). Las tasas de reducción porcentual del ACT y del AEC de la BIA mostraron una correlación estadísticamente significativa con los cambios de la BLS (coeficiente de Pearson: 0,49,  $p = 0,047$  y CP: 0,54,  $p = 0,036$ ; respectivamente). No encontramos una correlación significativa entre las líneas B en la ecografía pulmonar y el agua corporal en los compartimientos del tronco (AC tronco) ni en AEC/AC tronco (CP: 0,31,  $p = 0,261$  y CP: 0,17,  $p = 0,529$ ; respectivamente) (tabla).

Características clínicas, Cambios en hidratación y modelos de correlación

Características clínicas                      Valores, n = 15

Edad, años                                      67 (55-74)

Sexo, masculino - n (%)	10 (66,7)
DM - n (%)	6 (40)
HTA - n (%)	14 (93,3)
Pérdida de peso intra-diálisis, kg	2,0 (1,7-2,8)

Estado de hidratación	Pre-diálisis	Post-diálisis	Valor p*
Líneas B	25 (18-43)	9 (5-15)	0,001
<b>BIA</b>			
ACT total	36,9 ( $\pm$ 9,3)	35,4 ( $\pm$ 7,8)	0,003
AEC total	14,8 ( $\pm$ 4,8)	13,8 ( $\pm$ 3,6)	0,001
AC tronco	16,2 ( $\pm$ 2,6)	15,2 ( $\pm$ 2,7)	0,003
AEC/AC tronco	0,39 ( $\pm$ 0,02)	0,38 ( $\pm$ 0,01)	0,004
Peso corporal, kg	72,9 ( $\pm$ 9,5)	71,2 ( $\pm$ 8,9)	0,001
Modelos de correlación	CP	Valor p	
ACT	0,49	0,047	
AEC	0,54	0,036	
AC tronco	0,31	0,261	

ACT: agua corporal total; AEC: agua extracelular; BIA: impedancia bioeléctrica; CP: coeficiente de Pearson; DM: diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial, \*Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas.



*Cambios individuales de líneas B pulmonares (pre- y post diálisis).*

**Conclusiones:** La impedancia bioeléctrica es una herramienta útil para la estimación del agua corporal total. Sin embargo, la BIA compartimental no parece reflejar de forma adecuada los cambios de hidratación a nivel pulmonar. Por esto, no parece una herramienta adecuada para la valoración clínica de la congestión pulmonar y cambios en la misma.