

Evaluación del peso seco y el agua corporal según bioimpedancia vectorial vs el método tradicional

María Teresa Centellas Tristán, María Luisa Garcinuño Martín, Reyes González de Antonio, Elvira Roig Gaspar, Daniel Corbacho Barrenechea

Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila

Introducción:

La bioimpedancia eléctrica se utiliza para establecer el estado de hidratación y nutrición en hemodiálisis. Generalmente, la valoración del estado de hidratación se establece mediante el peso seco, que se define: peso postdiálisis en el que la TA es óptima, no hay sobrecarga de volumen ni hipotensión ortostática y se mantiene normotensión hasta la siguiente sesión. Pocos trabajos estudian la concordancia entre el peso seco estimado por clínica y el deducido post-bioimpedancia.

Objetivos y métodos:

Se estudiaron en un corte transversal 36 pacientes (26 varones y 10 mujeres) prevalentes en nuestra unidad. Se realizó bioimpedancia vectorial antes y 30' posthemodiálisis de mitad de semana. Se midieron, peso, agua total en L/m y su distribución extra e intracelular, ángulo de fase, relación Na/K, y se visualizó posición del vector de cada paciente en el normograma de esferas: percentiles 50, 75 y 95. El peso seco se estimó según valoración subjetiva del nefrólogo, enfermera y paciente, contrastándolo con los valores de bioimpedancia. En 12 pacientes estables se continuó análisis por bioimpedancia durante 4 semanas, comparando variación del peso seco según juicio clínico.

Resultados:

La edad fue 69.6 ± 12.5 (r=29-89). Prediálisis, el peso fue de 73.1 ± 14.1 ; el agua corporal total de 24.7 ± 2.8 L/m ($53.7 \pm 8.2\%$ del peso); 22.1 ± 3.0 L ($56.2 \pm 5.9\%$ del peso) correspondían a agua extracelular y 17.4 ± 3.8 L/m a intracelular. Posthemodiálisis, el peso fue 70.4 ± 13.6 ; el agua

total de 22.8 ± 2.4 L/m ($51.8 \pm 8.6\%$ del peso) (23.5 ± 2.2 L en varones; y 21.5 ± 3 L en mujeres) de los que 19.6 ± 2.5 L ($54.3 \pm 5.8\%$ del peso) correspondían a agua extracelular y 16.7 ± 3.3 a agua intracelular. Solamente 1 varón sobrepasó el valor de referencia más alto, (18-26 L/m), y 5 mujeres sobrepasaban ligeramente el rango (15-22). El peso posthemodiálisis fue de 70.4 ± 13.6 ligeramente superior al peso seco establecido: 70.2 ± 13.4 ($p=0.02$). El ángulo de fase fue 4.5 ± 0.9 y <4 en 9 pacientes (25%). El intercambio Na/K fue 1.2 ± 0.3 ($r=0.8-2$); en 13 pacientes (36%) era >1.2 , indicando malnutrición. El estudio de las elipses mostró en el percentil 50, el 58.3% (21 pacientes); en el 75 de sobrehidratación, el 25% (9); y en el 95, el 13.8% (5). En los 12 pacientes con bioimpedancias seriadas, los resultados mostraron: variación del peso posthemodiálisis: $-0,10$; variación del agua total posthemodiálisis: $+0,5$; variación de peso seco clínico: $+0,05$ (se subió peso seco a 3 pacientes de 0.5 a 1.5 kg, y se disminuyó a 3 pacientes de 0.5 a -1 kg), la variación del ángulo de fase fue: 0.08 (de 4.92 a 5.0), y la variación del índice de Na/K fue de -0.01 .

Conclusiones:

Aunque la bioimpedancia aporta conocimientos más exactos sobre la composición hídrica corporal y la distribución del agua, el peso seco establecido por estimación clínica sigue siendo de gran valor, ya que no existen grandes diferencias de este, respecto al estimado por la bioimpedancia posthemodiálisis, si bien, en nuestra muestra parece infraestimado ($p=0.02$). La bioimpedancia ayuda a detectar cambios subclínicos, que podrían tener trascendencia a más largo plazo. La bioimpedancia pone de manifiesto de forma objetiva la desnutrición presente en casi la mitad de pacientes de hemodiálisis.