

Ángulo de fase por bioimpedancia pretrasplante en los resultados del trasplante renal

Jesús Márquez Benítez, María Lourdes Blanco Lledó, Jesús del Arco Adame, Francisco Calderón Lozano, Guadalupe Tinoco de Castilla Sánchez-Suárez, Francisca Rangel García

Hospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz. España

Introducción:

La bioimpedancia ha supuesto un avance en la valoración del estado nutricional y de hidratación de pacientes en diálisis y ERCA. Parámetros como el ángulo de fase se han implicado como marcadores de riesgo de mortalidad, estado nutricional e inflamatorio. Existen escasas evidencias del uso de la bioimpedancia pretrasplante y los resultados del mismo.

Objetivo:

Valorar si el ángulo de fase medido por bioimpedancia monofrecuencia vectorial (BIVA) pretrasplante puede predecir en desarrollo de FRI (función retrasada del injerto), trombosis de injerto o supervivencia del paciente/injerto. Estudio prospectivo con 125 pacientes entre Junio de 2010 y enero de 2015 con realización de BIVA una hora antes del trasplante con medición del ángulo de fase. Para la medición del BIVA se uso BIA 101 (Body composition analyzer. Akern S.r.l.)

Material y métodos:

Las medidas se hicieron una hora antes del trasplante con abdomen vacío en el caso de los pacientes en diálisis peritoneal y tras la sesión de hemodiálisis en el caso que lo hubiese precisado. Tras 10 minutos en decúbito y con cuatro electrodos convencionales colocados dos a dos en la mano y en el pie contralaterales al acceso vascular. El analizador de bioimpedancia determina la resistencia, reactancia y ángulo de fase usando una frecuencia de 50 kHz de corriente alterna. Se definió FRI como necesidad de diálisis durante la primera semana postrasplante.

Resultados:

La mediana del ángulo de fase fue de 4,8. Se dividieron en tres grupos según valores de terciles de ángulo de fase ($< 4,5$, $4,5-5,3$, $> 5,3$). No hubo diferencias en la frecuencia de FRI (17,9% vs. 26,8% vs. 30% respectivamente $p=0,451$). Cuando se consideró el ángulo de fase de forma binaria (menor o mayor de 4,8), los valores bajos se asociaron a más incidencia de trombosis (12,3% vs. 3% $p=0,079$) que, tras estudio de ajuste por variables que pudieran influir, mediante regresión estadística se confirmó que el ángulo de fase bajo fue un factor de riesgo independiente para la trombosis vascular del injerto (OR 10,6). En la supervivencia del injerto no se encontraron diferencias significativas entre los tres grupos durante el seguimiento mediante curvas de Kaplan Meier. Tampoco hubo diferencias en la supervivencia del receptor, aunque sí hubo una peor supervivencia en el grupo de ángulo de fase más bajo ($< 4,5$) pero sin llegar a la significación estadística tras estudio mediante curvas de Kaplan-Meier. El ángulo de fase no se relacionó con la función renal, niveles de hemoglobina y niveles de albumina al 1º 3º y 6º mes postrasplante.

Conclusiones:

El ángulo de fase bajo puede ser un marcador de riesgo independiente de la trombosis vascular del injerto postrasplante, que podría estar relacionado con el fenómeno procoagulante asociado al estado inflamatorio de estos pacientes, ya definidos en la población con ERCA o diálisis. Así mismo, estos valores bajos podrían estar relacionados con una peor supervivencia del paciente, aunque necesitamos analizar un mayor número de pacientes para confirmar esta hipótesis.