

La punción a favor de flujo en la medida del flujo del acceso con métodos dilucionales, ¿un sesgo asumible?

María Luz Sánchez Tocino, Antonio López González, Alberto Sánchez Martín, Silvia Villoria González, Vega Turrión Cabezas, María Gascón Colorado

FRIAT Las Encinas y El Castañar. Salamanca. España

Introducción:

La Termodilución (TD) y la Ultrasonografía Dilucional (UD) son, junto al Eco-Doppler (ED), métodos de segunda generación recomendados por las guías clínicas para la medición del flujo de acceso (Qa) de las fistulas arteriovenosas (FAV). Entre las exigencias técnicas de los métodos dilucionales está la punción de la aguja arterial a contraflujo, lo cual contradice a las últimas recomendaciones de canalización del acceso vascular que defienden la punción a favor de flujo.

Objetivo:

Cuantificar el error de medición generado por la punción a favor de flujo en la aplicación práctica de los métodos dilucionales y analizar su repercusión clínica en contraste con ED.

Material y Método:

Estudio transversal multicentro en pacientes portadores FAV. Se analizaron medidas de Qa con los métodos dilucionales (punción a favor y contraflujo) y con ED. Se utilizó el método Bland-Altman y el coeficiente de correlación intraclase (ICC) para el análisis de concordancia. El grado de acuerdo clínico y el contraste con ED se llevó a cabo a través del índice de Kappa (K).

Resultados:

37 FAV con tiempo medio de maduración de 34,77+30,10 meses. Se registraron un 11% de incidencias en punción a contraflujo. La media de Qa con arterial a contraflujo y a

favor de flujo fue 724,86+335,45 ml/min y 789,02+378,11 ml/min con TD y 769,68+390,96 ml/min y 781,87+369,68 ml/min con UD respectivamente. La punción a favor de flujo generó medidas que sobrestimaban a las de punción a contraflujo en un 65% de los casos con TD y del 59% con UD. El ICC fue 0,831 para TD y 0,724 para UD. Los límites de concordancia de Bland-Altman se estimaron en -484,30 ml/min y 612,62 ml/min para TD y -542,53 ml/min y 566,89 ml/min en UD. Gráficamente se observó una concordancia mayor con ambos métodos en flujos bajos y un aumento de la variabilidad a medida que se incrementaba el Qa. Desde el punto de vista clínico, el grado de acuerdo entre ambos modos de punción para catalogar a las FAV con flujo menor y mayor de 500ml/min fue del 95% (K=0,841) para TD y del 91% (K=0,760) para UD. En cuanto al contraste con ED, el grado de acuerdo para esta misma clasificación fue con TD del 86% (K=0.586) y 92% (K=0.720) y para UD del 78% (K=0.349) y 81% (K=0.400) para punción a contraflujo y a favor de flujo respectivamente.

Conclusiones:

Existen múltiples estudios que comparan los distintos métodos de medición de Qa, sin embargo desconocemos cuál es la influencia de la dirección de las agujas en los resultados y su interpretación clínica. En nuestro análisis, la punción a favor de flujo presenta un sesgo no despreciable siendo mayor en flujos altos y no tan notable a flujos bajos. Clínicamente, el grado de concordancia con ambos métodos dilucionales en los distintos tipos de punción es bueno y nos permite clasificar las fistulas susceptibles de intervención vascular hasta alcanzar una concordancia aceptable con el método Gold Estándar (ED). Solo se encuentran incidencias en las punciones a contraflujo, por tanto, la opción de medición del Qa a favor de flujo se considera perfectamente apta.