

La misura del ricircolo e delle pressioni statiche dell'accesso vascolare nel monitoraggio delle fistole artero-venose in emodialisi

G.M. Gagliardi, G. Gerace, V. Martire, F. Caruso, G. Vocaturo, D. De Vuono*, F. Iacino*, N. De Napoli

Unità Operativa di Nefrologia, Dialisi e Trapianto, Azienda Ospedaliera di Cosenza, Cosenza

* Infermiere professionale

Riassunto

Introduzione. Il monitoraggio degli accessi vascolari in emodialisi ha come obiettivo principale quello di garantire flussi ematici adeguati a prevenire "sottodialisi" ed individuare stenosi emodinamicamente significative prima di una trombosi.

Metodi. A tale scopo si è utilizzato la misura del ricircolo e delle pressioni statiche dell'accesso per monitorare le fistole artero-venose in un gruppo di pazienti emodializzati per un periodo di sei mesi. (n. pz=25; M/F 18/7; età anagrafica: 65.4 ± 14.1 aa; età dialitica: 39.5 ± 23.8 mesi). I flussi ematici sono stati calcolati al tempo 0 (t0), a due (t1) ed a sei mesi (t2) tramite la misurazione del ricircolo con la tecnica della termodiluizione integrato nelle apparecchiature Fresenius (BTM) secondo la teoria di Krivitsky. Le pressioni statiche dell'accesso sono state calcolate secondo il metodo semplificato di Besarab. I pazienti con flussi vascolari inferiori a 650 mL/m sono stati sottoposti previo consenso informato, a fistolografia.

Risultati. L'analisi statistica dei dati non ha evidenziato differenze statisticamente significative nella misurazione dei flussi vascolari nelle tre fasi dello studio, così come nelle misurazione dei ricircoli, delle portate cardiache e delle pressioni statiche dell'accesso.

I flussi vascolari si correlano alle pressioni arteriose medie. Nessuna correlazione si evidenzia tra flusso vascolare e pressione statica dell'accesso e, tra flusso vascolare e pressione venosa. I flussi vascolari con valori medi di $Q_{ac} \leq 300$ mL/m e di $R_p \geq 45 \leq 50$ si associano a segni angiografici di stenosi e/o anomalie vascolari. I flussi vascolari compresi tra 300 e 650 mL/m non hanno evidenziato, all'angiografia, nessun problema.

Conclusioni. Concludiamo che la misurazione dei flussi vascolari tramite la misurazione del ricircolo, è una metodica valida nel monitoraggio degli accessi vascolari. Le pressioni statiche dell'accesso non si sono rivelate utili a tale scopo

PAROLE CHIAVE: Flusso vascolare dell'accesso ricircolo, Termodiluizione, Pressione statica dell'accesso, Emodialisi

Monitoring vascular access flow in haemodialysis

Background. The main objective of monitoring vascular access flow in haemodialysis is maintenance of adequate access blood flow (Q_{ac}) to prevent underdialysis and detection of haemodynamically significant stenosis prior to thrombosis.

Methods. Recirculation and intra-access pressure were measured to monitor arteriovenous fistulae in a group of haemodialysed patients, for a period of six months. Vascular access blood flow measurements were taken at the first (t0), second (t1) and sixth month (t2) by recirculation measurements using the thermodilution technique (BTM) consistent with Krivitsky's theory. Intra-access pressure measurements were made using the simplified Besarab's method.

Results. No statistically significant differences were noted in recirculation, vascular access blood flow, cardiac output and intra-access measurements during the three periods of the study. Vascular access blood flow was significantly and

positively correlated with the arterial blood pressure measured at the same time, but not with the intra-access and venous pressures. Data indicate that mean Q_{ac} values ≤ 300 mL/m. and induced recirculation values (R_p) ≥ 45 and ≤ 50 are correlated with angiographic findings of vascular access dysfunction. We observed that patients with mean Q_{ac} values between 300 and 650 mL/m had negative angiograms.

Conclusion. *We conclude that calculation of access flow by the double recirculation technique is a better and earlier predictor of access dysfunction whereas intra-access pressure measurements are not as useful for this purpose. (G Ital Nefrol 2002; 19: 545-51)*

KEY WORDS: *Vascular access blood flow, Recirculation, Thermodilution, Intra-access pressure, Haemodialysis*