

IL TEST DI EQUILIBRAZIONE PERITONEALE È CLINICAMENTE UTILE?



Dr. Vincenzo La Milia

Nefrologia e Dialisi
Ospedale "A. Manzoni"
23900 Lecco
✉ e-mail: v.lamilia@ospedale.lecco.it

Il test di equilibratura peritoneale (PET), messo a punto da Twardowski (1), permette lo studio delle caratteristiche di trasporto per i piccoli soluti da parte della membrana peritoneale nei pazienti in dialisi peritoneale (DP). Il test originale, effettuato con soluzione di glucosio al 2.27%, della durata di 4 ore, grazie al calcolo del D/P (rapporto dialisato/plasma) della creatinina (D/P_{Creat}) e del D/D_0 (rapporto delle concentrazioni alla fine e all'inizio del test) del glucosio, ha permesso la classificazione dei pazienti in varie categorie di trasportatori: alti (H), medio-alti (H-A), medio-bassi (L-A) e bassi (L) trasportatori.

Grazie alla sua semplicità è stato effettuato in modo estensivo, ed è stato utilizzato, inizialmente, per monitorare le variazioni delle caratteristiche di trasporto della membrana peritoneale (2) e, successivamente, come indice predittivo di mortalità; infatti, contrariamente alle aspettative, i pazienti alti trasportatori, in numerosissimi studi (3-4), hanno evidenziato una maggiore mortalità e fallimento della metodica rispetto alle altre categorie di trasporto, nonostante la loro elevata capacità depurativa. Tuttavia il PET non viene effettuato routinariamente in tutti i Centri perché presuppone un certo impegno temporale da parte del personale sanitario e, come tutti i test, ha un costo economico. Inoltre non sempre i suoi risultati vengono utilizzati per modificare la terapia dei pazienti in DP.

Una recente metanalisi (5) ha analizzato gli studi esistenti sulla relazione fra classe di trasporto peritoneale (valutata con il D/P_{Creat}) e mortalità dei pazienti in DP; tale studio ha inoltre valutato anche la relazione fra tipo di trasportatore e fallimento della metodica dialitica stessa.

L'analisi di 19 studi osservazionali ha mostrato un incremento di rischio relativo di mortalità (RR) di 1.15 per ogni incremento di 0.1 del D/P_{Creat} ($p < 0.001$). In pratica si ha un aumento di RR del 21.9%, del 45.7% e del 77.3% rispettivamente nei pazienti classificati come L-A, H-A e H se paragonati ai pazienti L. La metanalisi dimostra anche che l'incremento di D/P_{Creat} si associa con il fallimento della metodica dialitica peritoneale, anche se in questo caso non si raggiunge la significatività statistica. È probabile che l'aumentata mortalità sia legata alla maggiore ritenzione idro-salina nei pazienti alti trasportatori a causa del rapido dissipamento del gradiente osmotico con conseguente perdita della capacità di ultrafiltrazione (UF) da parte della membrana peritoneale. Infine la metanalisi dimostra che l'aumento della permeabilità peritoneale (D/P_{Creat}) è un indice predittivo di mortalità nei pazienti in DP manuale (CAPD) ma non nei pazienti in DP automatizzata (APD). Questo dato è molto interessante e potrebbe essere la conferma che la maggiore mortalità dei pazienti in DP con elevata permeabilità della membrana peritoneale sia attribuibile al rapido assorbimento dell'agente osmoticamente attivo (glucosio) con rapido dissipamento del gradiente osmotico, maggiore ritenzione idro-salina e maggiori danni cardiovascolari. Infatti, l'APD, grazie all'utilizzo di soste peritoneali più brevi, limita l'aumentato riassorbimento di glucosio e le sue possibili deleterie conseguenze. La metanalisi dimostra quindi che la prognosi nettamente peggiore dei pazienti con elevata permeabilità della membrana peritoneale ai piccoli soluti può essere migliorata sostituendo la CAPD con la dialisi automatizzata. In ultima analisi i pazienti con caratteristiche di trasporto peritoneale elevato dovrebbero essere trattati con l'APD e non con la CAPD.

Naturalmente gli studi presi in considerazione sono di tipo osservazionale ed è necessario attendere i risultati di studi prospettici randomizzati per potere trarre delle conclusioni definitive. Tuttavia tali studi hanno il merito di individuare i quesiti che gli studi controllati dovranno dirimere e di fornire delle indicazioni utili per la gestione clinica dei pazienti in DP.

In conclusione è utile classificare i pazienti nelle varie categorie di trasporto peritoneale ed è necessario effettuare il PET in tutti i pazienti in DP.

BIBLIOGRAFIA

1. Twardowski ZJ, Nolph KD, Khanna R, et al. Peritoneal equilibration test. *Perit Dial Int* 1987; 7: 138-48.
2. Davies SJ. Longitudinal relationship between solute transport and ultrafiltration capacity. *Kidney Int* 2004; 66: 2437-45.
3. Churchill DN, Thorpe KE, Nolph KD, et al. Increased peritoneal membrane transport is associated with decreased patient and technique survival for continuous peritoneal dialysis patients. The Canada-USA (CANUSA) Peritoneal Dialysis Study Group. *J Am Soc Nephrol* 1988; 9: 1285-92.
4. Rumpfeld M, McDonald SP, Johnson DW. Higher peritoneal transport status is associated with higher mortality and technique failure in the Australian and New Zealand peritoneal dialysis populations. *J Am Soc Nephrol* 2006; 17: 271-8.
5. Brimble KS, Walker M, Margetts PJ, et al. Meta-Analysis: Peritoneal membrane transport, mortality, and technique failure in peritoneal dialysis. *J Am Soc Nephrol* 2006; 17: 2591-8.