

**DETERMINACION DE LA PERMEABILIDAD PERITONEAL.
ESTUDIOS CINETICOS EN PACIENTES EN DIALISIS PERITONEAL
CONTINUA AMBULATORIA (CAPD) ***

*Olga Celadilla, M.^a Angeles Carballo, Victoria Martínez,
Carmen de/ Olmo y Vicenta Velasco*

Servicio de Nefrología. Ciudad Sanitaria «La Paz». Madrid-34

Autora para correspondencia: Olga Celadilla

INTRODUCCION

La utilidad de la Diálisis Peritoneal para mantener pacientes urémicos a largo plazo para a venir determinada por sus tasas de morbilidad y mortalidad y por la eficacia del peritoneo como membrana dialítica. Con el desarrollo de la CAPD, que conlleva el contacto continuo con un líquido de diálisis (LD) hipertónico y una incidencia variable de peritonitis (P), se han realizado diversos estudios para determinar la capacidad dialítica peritoneal. Esta puede medirse mediante aclaramientos peritoneales (Cp) (engloba transportes difusivo y convectivo) o mediante coeficiente de transferencia de masas (MTC) y aclaramiento a flujo infinito de LD (estudio cinético del transporte difusivo). La prueba para la obtención de los datos que permiten el cálculo del MTC debe ser realizada con todo cuidado para no introducir errores de medida por una enfermera que conozca los principios básicos de esta determinación.

Con la puesta en marcha de nuestro programa de CAPD, y conocidas las características individuales de cada paciente, hemos realizado un protocolo de cinética peritoneal que nos permita evaluar cada 6-12 meses la membrana peritoneal y asegurar una prescripción adecuada de diálisis.

MATERIAL Y METODOS

Pacientes.- Hemos realizado el protocolo en 35 pacientes en CAPD (permanencia en programa entre 1 y 35 meses) entre 1 y 4 veces (total 87 estudios). Como controles hemos elegido 15 pacientes en su primer mes de tratamiento y sin P previas (grupo I). El grupo II lo constituyen 20 pacientes tratados durante una media de 18 meses y con 0-7 P.

Protocolo de la prueba.- Se realiza la prueba una vez descartada la existencia de P las 4 semanas previas. Los pacientes acuden al hospital en ayunas, habiendo suspendido los medicamentos hipotensores el día previo y recogido LD y orina de 24 horas (para determinación de tasas de generación de solutos). Se hace Infusión i.v. de 5 g. de Inulina y a la hora se realiza el primer intercambio del día con dos litros de Dianeal 1,5 %. Se toman la T.A. y el peso antes y después de finalizada la prueba (270 minutos de permanencia intraperitoneal). Se toman muestras de sangre pre, post y a los 135 minutos y muestras de LD cada 15-30-60 minutos. Una vez finalizado el intercambio se mide el volumen drenado.

las determinaciones analíticas de Urea, Creatinina y Acido Úrico se han hecho mediante métodos habituales y las de PTH e Inulina por métodos específicos.

Hemos considerado valorables los cambios en un 20 % de aumento o disminución respecto a la media del MTC.

Modelo matemático. -Está definido por las ecuaciones de transferencia peritoneal de masas (suma de transportes convectivo o ultrafiltración dependiente y difusivo simple) y del principio de conservación de masa (por el cual todo lo que se produce o se pierde o se acumula). Aplicando los valores obtenidos en la prueba a dichas ecuaciones se intenta ajustar a una curva teórica de valores (los que se obtendrían con flujo de LD infinito) y mediante la resolución de las ecuaciones de forma iterativa obtener la incógnita MTC: se utiliza un método computarizado (ordenador IBM).

RESULTADOS

No encontramos diferencias en las propiedades difusivas peritoneales entre los enfermos control (grup I) y los que llevaban 18 meses en CAPD (grupo II). Las medias de MTC de los dos grupos fueron: Urea 20,9 y 18,9; Creatinina 9,6 y 9,49; Acido Urico 10,02 y 7,72; Inulina 2,1 y 2,3; PTH 1,16 y 0,72 ml/mn, respectivamente.

De forma individual en 7 pacientes encontramos variaciones en el MTC. En 3 hubo un aumento (2 pacientes en todos los MTC estudiados) y en 4 pacientes disminución en 1 o 2 de los MTC.

DISCUSION

Los estudios publicados sobre el seguimiento de la capacidad dialítica peritoneal muestran un mantenimiento de la misma medida mediante Cp a los 12 meses para Urea, Creatinina e Inulina y de los MTC a los 14 meses para Urea, Creatinina y Vitamina B-12. Nuestros resultados siguen la misma tendencia al comparar las medias de MTC en los grupos establecidos. Estudios previos de nuestro grupo de seguimiento a los 6 meses no revelaron variaciones significativas en el MTC de pequeñas moléculas (Urea, Creatinina y Acido Urico) ni de medias moléculas (Inulina y PTH).

Sin embargo se han descrito cambios individuales en la cinética peritoneal que justifican sobradamente realizar el protocolo de cinética cada 6-12 meses. Asimismo, dada la posibilidad de obtener altos Cp a expensas de importantes volúmenes de ultrafiltración sin existir paralelamente altos MTC creemos imprescindible determinar ambos para tener mayor conocimiento de las propiedades de transferencia de masas peritoneales y en último término del proceso dialítico global.

CONCLUSIONES

La realización de la prueba de cinética peritoneal es un método laborioso pero sencillo que permite valorar la capacidad difusiva peritoneal de una forma segura. Su aplicación a la CAPD contribuirá a asegurar una prescripción de diálisis adecuada.

La ausencia de modificaciones significativas en la transferencia de masas a medio plazo en CAPD a pesar de episodios de P sugieren que la membrana peritoneal puede permitir diálisis efectiva a medio-largo plazo. Serán necesarios más estudios para confirmarlo.