

Grabaciones como refuerzo didáctico en DPCA. Primeros resultados.

A. Morey, C. Rapado*, C. Lima*, P. Losada, A. Alarcón, J. Gascó, P. Serrano y J. Bestard

Resumen

Se transcriben íntegramente los cuatro guiones que componen las grabaciones de los sistemas utilizados en nuestra unidad de DPCA (Andy-Plus y Thermoclave FRESENIUS, Doble bolsa y UVFlash BAXTER), que son entregadas a los pacientes al finalizar su entrenamiento; ésta ha sido la última medida adoptada con el fin de provocar un descenso en la tasa de peritonitis en nuestros pacientes, la Tabla I recoge comparativamente con años precedentes, nuestros resultados obtenidos tras seis meses de su utilización en 1994, destaca el progresivo incremento del porcentaje de pacientes sin peritonitis hasta el 54,6%, la estabilización en un 22% de los pacientes que se infectan de forma repetida y, sobre todo, el descenso de la tasa de peritonitis a 0,82/paciente/año; todo ello referido a 1994.

Método original de bajo coste, de fácil y reiterada reproducción, constituye un instrumento capaz de ayudarnos a reducir el número de peritonitis.

PALABRAS CLAVE: DPCA. Grabaciones. Peritonitis.

Recordings as a didactic tool in DPCA. Initial results.

The four scripts of recordings for the systems used in our DPCA unit (Andy-Plus, Thermalclave FRESENIUS, Double Bag and UVFlash BAXTER) are transcribed in full and given to patients upon completion of training. This has been the most recent measure adopted in order to reduce the incidence of peritonitis in our patients. Table I compares results referring to previous years with our results obtained after 6 months of use in 1994 and shows the progressive increase in the percentage of patients without peritonitis to 54,6%, the stabilizing of the patients with repeated infections at 22% and above all, the drop in the incidence of peritonitis to 0.82/patient/year, referring to 1994.

This original method which has a low cost and is easy to reproduce, is a tool which is able to help us to reduce the number of patients with peritonitis.

KEY WORDS: DPCA. Recordings. Peritonitis.

* ATS Unidad de D.P.C.A.
Servicio Nefrología. Hospital Son Dureta
Palma de Mallorca

Introducción

La diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA), se ha consolidado como una modalidad terapéutica equiparable a la hemodiálisis, en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminal, constituyéndose un método electivo para un determinado tipo de pacientes. Desde sus inicios y hasta el momento presente, los procesos infecciosos son su principal complicación, especialmente las peritonitis, siendo las mayores responsables de hospitalizaciones, su elevada tasa aumenta la mortalidad y el abandono de pacientes de los programas terapéuticos (1-2).

Las principales rutas de entrada del inóculo bacteriano a la cavidad peritoneal, son las intra y periluminales, ambas altamente relacionadas con la forma de llevar a cabo los recambios diarios y el cuidado del orificio de salida del catéter. Siendo responsabilidad de las unidades de DPCA la educación de los pacientes en múltiples aspectos, y sobre todo, proporcionarles un entretenimiento esmerado, meticuloso y reiterado, enfatizar sobre los hábitos higiénicos, nutricionales, cuidado del catéter y la forma correcta de llevar a cabo los intercambios, siendo éste el principal método preventivo de las peritonitis (3). Ante la elevada sospecha que un gran número de peritonitis acontecen en nuestra unidad, por una mala técnica, amén de efectuar reciclajes periódicos a nuestros enfermos, les proporcionamos al finalizar su aprendizaje, una grabación en cinta magnetofónica, de la técnica de su modalidad terapéutica.

Material y métodos

Consisten éstos en una grabación magnetofónica, que describe de forma pormenorizada la manera de llevar a cabo el primer intercambio diario, así como recomendaciones y generalidades; grabación en tiempo real, que permite desarrollar la técnica, sin posibilidad de error u

omisión. A continuación se transcriben íntegramente las cuatro grabaciones, indicando pausas temporales.

SISTEMA THERMOCLAVE FRESENIUS

Este es el método de efectuar un intercambio:

En primer lugar, debemos estar en la habitación destinada a ello, nos hacemos un lavado de manos de 1 minuto (música 1 minuto).

Desplegamos la bolsa y se coloca en la parte inferior del pie de gotero, colocamos la ruedecilla en posición «open» y empieza el drenado que suele tener una duración entre 15-20 minutos (música 15 minutos).

No va a estar de más recordar que en CAPD es imprescindible que nos demos una ducha diaria antes del primer intercambio, procurando lavar con abundante agua y jabón el orificio del catéter, una vez lavados y secos nos curamos con Betadine, solución antiséptica, dejaremos que seque un minuto y lo protegeremos con una gasa y un esparadrapo. También recordaremos que cada mañana nos tomaremos la T. A. y después de drenar el primer cambio, debemos pesarnos y anotar los valores correspondientes, si somos diabéticos realizaremos el BMTest, del cual también anotaremos el valor obtenido (15 segundos).

Una vez finalizado el drenado cerraremos la ruedecilla en posición «closed».

Colgamos la bolsa en la parte superior del porta-sueros. Nos ponemos la mascarilla (15 segundos).

Preparamos la bolsa que tenemos sobre el calentador, procurando que sea la concentración de glucosa que nos interesa, abrimos la bolsa nueva (20 segundos).

Procedemos al lavado de manos con Betadine, jabón quirúrgico, dicho lavado tiene una duración de 3 minutos (música).

En estos momentos ha finalizado el lavado de manos, hacemos fluir el agua, desde la punta de los dedos hasta los codos, con la intención de retirar el jabón (15 segundos).

Nos secaremos con una toallita para el uso específico (15 segundos).

Cogemos la bolsa por la parte superior sin tocar la envoltura de la parte exterior y la colocamos al otro lado de la drenada (10 segundos).

Se retira el tapón de la bolsa nueva, desconectamos la línea de la bolsa drenada y la conectamos a la nueva bolsa (15 segundos).

Conectamos la conexión realizada en la Thermoclave, cerramos el apartado y apretamos el botón verde del Thermoclave, este proceso dura 10 minutos (música 11 minutos).

ADVERTENCIA: no colocar en la conexión ningún tipo de desinfectante (música).

Una vez finalizado el proceso de esterilización, abrimos el Thermoclave y colocamos la bolsa en la parte superior del portasueros (10 segundos).

Rompemos el cono rojo de la parte superior de la bolsa nueva, colocamos la ruedecilla en posición «open» pa-

ra introducir el líquido, la duración suele ser de unos 10 segundos (música).

Finalizada la infusión cerramos la ruedecilla y plegada la bolsa se coloca en el interior de la tela.

A continuación, pesaremos la bolsa drenada, nos tomaremos la T. A., anotándose los resultados en su casilla correspondiente.

Por último, pondremos dos bolsas de la concentración de glucosa deseada para el próximo cambio.

Retiramos la bolsa drenada y tirarla a la basura.

Fin del proceso.

SISTEMA U.V.FLASH BAXTER

Este es el modo de efectuar un intercambio:

En primer lugar debemos asegurarnos de haber cerrado la habitación donde vayamos a efectuar el intercambio. Nos hacemos un lavado de manos de 1 minuto (música 1 minuto) y nos ponemos la mascarilla (10 segundos).

Preparamos la bolsa que tenemos sobre el calentador, procurando que ésta sea la concentración de glucosa que nos interesa (10 segundos).

Vamos a abrir la envoltura de la misma sin tocar la bolsa interior (15 segundos).

Cogemos el equipo, el cual abrimos por la línea de puntos, lo dejaremos sobre la mesa y preparamos las dos pinzas azules (15 segundos).

A continuación pondremos al descubierto el prolongador del catéter y le quitamos el protector verde (15 segundos).

Conectamos el esterilizador y lo abrimos (10 segundos).

Ahora ya podemos proceder al lavado de manos con Betadine Jabón Quirúrgico, este lavado tiene una duración de 5 minutos (música 5 minutos).

Recordaremos que en CAPD es imprescindible que nos demos una ducha diaria antes del intercambio, procurando lavar con abundante agua y jabón el orificio del catéter, una vez lavados y secos nos curaremos con Betadine Solución Antiséptica, dejamos que seque un minuto, protegemos con gasa y esparadrapo, cada mañana nos tomamos la T. A. y después de drenar el primer cambio debemos pesarnos y anotar los valores obtenidos en la hoja de control y en sus casillas correspondientes, si somos diabéticos realizaremos un BM-Test, del cual también anotaremos el valor obtenido (música).

En estos momentos ha finalizado el lavado de manos, cuya duración ha sido de cinco minutos, nos aclaramos con agua desde la punta de los dedos hacia los codos y nos secaremos con una toallita (25 segundos).

Nos vamos hacia la mesa, cogemos la bolsa inferior sin tocar la envoltura por la parte exterior, le ponemos la pinza y la colocamos en su ranura correspondiente (20 segundos).

Sacamos el equipo sin tocar la bolsa, le quitamos el precinto y pinzamos las dos pinzas que lleva incorporadas (la blanca y la azul) (15 segundos).

A continuación colocamos la punta del equipo que es semejante el catéter en la ranura del aparato, cuidando que la línea quede encajada en su sitio (20 segundos).

Retiramos la protector blanco de la bolsa (5 segundos).

Cerramos la tapa del UVFlash y nos dará la conformidad (5 segundos).

Invertimos la palanca y se esteriliza la conexión (20 segundos).

Volvemos a invertir la palanca y presionamos para abrir (10 segundos).

Retiramos la conexión ya realizada y quitamos el tapón que ha quedado en el aparato (10 segundos).

A continuación ponemos el prolongador del catéter que llevamos incorporado en el abdomen, cuidando que la línea quede en su lugar (10 segundos).

Ponemos la pinza azul en la otra punta del equipo, lo colocamos en su ranura y retiramos el protector azul (10 segundos).

Cerramos la tapa del UVFlash y nos dará la conformidad, invirtiendo la palanca se realiza la esterilización (20 segundos).

Presionando abrimos el esterilizador y sacamos la conexión ya hecha, retiramos el tapón que ha quedado y lo cerramos desconectando (15 segundos).

Seguidamente colgamos la bolsa llena en la parte superior del porta-sueros y la bolsa de drenaje en la parte inferior (20 segundos).

Hacemos el cebado, quitando primero las dos pinzas azules que hemos colocado con anterioridad y abrimos la pinza blanca de la parte inferior y la azul de la parte superior (20 segundos).

Permaneciendo en esta posición durante ocho segundos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Seguidamente cerramos la pinza de la parte superior (azul oscuro) y colocamos la llave de paso azul clara en posición abierto, procediendo al drenado, la duración de esto es diferente en cada persona, puede oscilar entre 15 y 20 minutos (música 16 minutos).

Una vez finalizado el proceso de drenado, cerramos la pinza de la parte inferior (blanca) y abrimos la de la parte superior para la infusión del nuevo líquido, la duración es aproximadamente de 10 minutos (música 10 minutos).

Una vez se ha vaciado la bolsa cerraremos la llave de paso del prolongador del catéter y ponemos la pinza azul en el equipo, al lado del prolongador del catéter (20 segundos).

Abrimos el envoltorio del cobertor que contiene el tapón del prolongador y lo dejamos encima de la mesa (10 segundos).

Conectamos el esterilizador y lo abrimos (10 segundos).

Nos hacemos un lavado de manos con Betadine Jabón Quirúrgico usando un cepillo (música 3 minutos).

Ha terminado el período de 3 minutos a continuación nos secamos las manos (15 segundos).

Colocamos el prolongador en su ranura, cuidando que la línea quede también colocada. Igualmente colocamos el cobertor en su lugar, quitándole el protector verde (15 segundos).

Cerramos el aparato y nos da la conformidad (10 segundos).

Invertimos la palanca y se esteriliza la conexión (20 segundos).

Una vez avisados, ha terminado la operación, invertimos la palanca y presionándola abriremos el aparato (10 segundos).

Sacamos el prolongador como más cómodo quede (15 segundos).

Seguidamente, cerramos el aparato y lo desconectamos, pesamos la bolsa que hemos drenado y lo anotamos en la hoja de control y en su casilla correspondiente.

Por último pondremos dos bolsas de la concentración de glucosa deseada para el próximo cambio. Retiramos la bolsa que hemos drenado y la tiramos a la basura.

A continuación abrimos el UV Flash, separamos la tapa superior de la inferior desenroscando el pasador de bisagra. La tapa superior la limpiaremos con una gasa o bastoncillo de algodón.

La tapa inferior la aclararemos con agua fría, procurando que le chorro golpee las áreas donde se aloja lo desechable, para las zonas más difíciles utilizar un bastoncillo de algodón, secarlo con un paño limpio, alinear la tapa superior con la inferior y fijar con el pasador de bisagra, cerrar el aparato.

ADVERTENCIA: NO UTILICE AGENTES QUÍMICOS PORQUE PODRIAN DAÑARLO.

SISTEMA DOBLE BOLSA DE BAXTER

Este es el modo de efectuar un intercambio:

En primer lugar, debemos asegurarnos de haber cerrado la habitación donde vayamos a realizar el intercambio.

Nos pondremos la mascarilla (5 segundos).

Iniciamos el lavado de manos que será de 1 minuto (música 1 minuto).

Preparamos la bolsa que tenemos sobre el calentador revisando: Concentración de glucosa. Volumen. Fecha de caducidad (10 segundos).

Pasamos a abrir la envoltura sin tocar la bolsa interior (10 segundos).

Dejaremos al descubierto el prolongador del catéter (5 segundos).

Procedemos al lavado de manos con Betadine quirúrgico, dicho lavado tiene una duración de cinco minutos, ¡no menos de 5 minutos! (música 5 minutos).

Recordar que en CAPD es imprescindible una ducha diaria antes del primer intercambio, procurando lavar con abundante agua y jabón el orificio del catéter, una vez lavado y seco nos lo curamos con Betadine solución anti-séptica. Dejamos que seque un minuto y lo protegemos con una gasa y esparadrapo. Cada mañana nos tomaremos la T. A. y después de drenar el primer cambio, debemos pesarnos y anotar los valores obtenidos en la hoja de

control en sus casillas correspondientes. si somos diabéticos realizaremos un BM-Test. del cual también anotaremos el valor obtenido (música).

En estos momentos ha finalizado el lavado de manos, nos aclararemos con agua, desde la punta de los dedos hacia los codos y nos secaremos con una toallita (15 segundos).

Comprobamos que la bolsa no tiene fugas (5 segundos).

Cogemos la bolsa en la parte superior del porta-sueros (10 segundos).

Tiramos la anilla del tapón protector del equipo (5 segundos).

Desenroscamos el prolongador con las líneas de la doble bolsa y seguidamente colgamos la bolsa vacía (drenaje) en los anclajes de la parte inferior (15 segundos).

Abrimos la llave del prolongador y procedemos al drenado que durará unos 15 minutos, aproximadamente (música 15 minutos).

Una vez finalizado el proceso de drenado, cerramos la llave del prolongador del catéter (5 segundos).

Rompemos la válvula del interior de la línea y procedemos al cebado de la misma durante diez segundos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Pinzamos la línea de drenaje y a continuación abrimos la llave del prolongador (10 segundos).

Procedemos al llenado del nuevo líquido, la duración es aproximadamente de 10 minutos (música).

Una vez finalizado, pinzamos la línea superior y cerraremos el prolongador. Nos aseguramos que llevamos puesta la mascarilla (15 segundos).

Abrimos el sobre que contiene el tapón minicap (5 segundos).

Nos hacemos un lavado de manos de tres minutos con Betadine quirúrgico (música 3 minutos).

Ha terminado el período de 3 minutos, a continuación nos secamos las manos (15 segundos).

Procedemos a desconectar la línea de la doble bolsa del prolongador, manteniendo el mismo en la mano. Colocar el tapón minicap en el prolongador (20 segundos).

Comprobar que el líquido drenado es claro.

Por último: pesar la bolsa, anotar los valores obtenidos. Preparar la bolsa para el próximo cambio. Retiramos la bolsa drenada y la tiramos a la basura.

SISTEMA ANDY PLUS FRESENIUS

Este es el método de efectuar un intercambio:

En primer lugar, debemos estar en la habitación destinada a ello, nos aseguramos de haber cerrado la puerta. Nos ponemos la mascarilla (5 segundos).

Hacemos un lavado de manos de 1 minuto (música 1 minuto).

Preparamos el material que vamos a necesitar:

- Soporte para el sistema Andy.
- Clamp irreversible.
- Bolsa que tenemos sobre el calentador revisando:

a) Concentración de glucosa.

b) Volumen.

c) Fecha de caducidad (15 segundos).

Abrimos la envoltura sin tocar la bolsa interior (10 segundos).

Dejamos al descubierto el prolongador del catéter (05 segundos).

Procedemos al lavado de manos, dicho lavado tiene una duración de cinco minutos, no menos (música 5 minutos).

En estos momentos ha finalizado el lavado de manos, nos aclaramos con agua desde la punta de los dedos hacia los codos y nos secamos con una toallita de las que tenemos para ello (20 segundos).

Comprobaremos que la bolsa no tiene fugas (05 segundos).

Seguidamente cogemos el sistema ANDY, desenrollamos las líneas del sistema, pinzamos las dos pinzas blancas y colgamos la bolsa llena en la parte superior del porta-sueros (15 segundos).

A continuación colocamos la línea en el soporte, así evitaremos cualquier tipo de roce. Ahora sujetamos el prolongador del catéter, quitamos la conexión anterior que se queda en el conector del prolongador y pulverizamos en dos veces con desinfectante de forma lateral (15 segundos).

Conectamos el prolongador con las líneas del sistema, seguidamente desenrollamos la bolsa de drenaje y la colgamos en los anclajes inferiores del porta-sueros (15 segundos).

Rompemos el cono del conector de la bolsa de drenaje y abrimos la pinza blanca del prolongador del catéter (10 segundos).

Rompemos la válvula de seguridad que está a continuación de la conexión del catéter y se procede al drenado que durará unos 15 minutos (música 15 minutos).

Recordar que en CAPD, es necesaria una dicha diaria, antes del primer intercambio, procurando lavar con abundante agua y jabón el orificio del catéter, una vez secos, nos curaremos con Betadine solución antiséptica, dejaremos que seque un minuto y lo protegeremos con gasas y esparadrapo. Nos tomaremos la tensión arterial, una vez drenados nos pesaremos y anotaremos los valores en la hoja de control y en sus casillas correspondientes.

Si somos diabéticos nos haremos el BM-Test y también anotaremos el resultado (música).

Una vez finalizado el drenaje, cerraremos la pinza del prolongador y hacemos el arrastre, es decir que el líquido circule hasta la bolsa de drenaje contando hasta diez (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Pinzamos la línea del drenaje y a continuación abrimos la llave del prolongador (10 segundos).

Procedemos al llenado del nuevo líquido, la duración es aproximadamente de 10 minutos (música 10 minutos).

Una vez finalizado pinzamos la línea de infusión, cerramos la pinza del prolongador del catéter y ponemos el Clamp irreversible, que es de color azul, directamente

entre la válvula de color rojo y la «Y» de la línea y lo rompemos (15 segundos).

Comprobamos que el líquido drenado es claro.

Por último:

- Pesaremos la bolsa y anotamos los valores obtenidos.
 - Preparamos la bolsa para el próximo cambio.
 - Retiramos la bolsa drenada y la tiramos a la basura.
- Fin del proceso.

Resultados

Considerados preliminares, ya que tan sólo se han valorado la utilización de las grabaciones en la última mitad de 1994; vienen expresadas en la tabla I: muestra ésta comparativamente con años precedentes, la incidencia de peritonitis en nuestros pacientes: el número de pacientes tratados durante los cuatro últimos años, oscila entre 18-22/año. Ante unos resultados de 1991, con una tasa de peritonitis de 2.40 pacientes/año (P/p/a) y un 61% de enfermos con dos o más peritonitis/año, replanteada nuestra actitud, se introdujeron en el método de trabajo una selección más cuidadosa y voluntaria para el ingreso a la DPCA, así como reciclajes periódicos sobre cuidados diarios y ejecución de la técnica: durante 1992 y 1993, la tasa de P/p/a, descendió a la mitad 1.24-1.28, respectivamente, incrementándose de forma significativa los enfermos que no presentaron peritonitis hasta el 40%, al mismo tiempo se objetiva una importante disminución de los que padecían episodios infecciosos de repetición, hasta el 21% en 1993.

TABLA I

COMPARACION DE LA INCIDENCIA DE PERITONITIS

	n	0P/a	1 y < 2 P/a	2 o + P/a	P/p/a
1991	18	27.8%	11%	61%	2.40
1992	20	40%	25%	35%	1.24
1993	19	42%	37%	21%	1.28
1994	22	54.6%	22.7%	22.7%	0.82

P/a: peritonitis/año

Utilizando las grabaciones como refuerzo didáctico de julio a diciembre de 1994, nuestros resultados siguieron mejorando, hasta conseguir una tasa (P/p/a) de 0.8, un incremento en el número de pacientes que no presentaron ninguna peritonitis, así como estabilizar en un 22% a los que se infectan de forma repetida, aproximadamente a 1/3 del obtenido en 1991.

Discusión

Estamos convencidos que la DPCA es una modalidad terapéutica de elección para un gran número de pacientes afectos de insuficiencia renal crónica terminal, y

la única alternativa para otros, con pérdida de su patrimonio vascular periférico o intolerancia cardiovascular (hipotensión, arritmias, isquemia coronaria)². Desde sus inicios 1977-1980, hasta nuestros días, los procesos infecciosos constituyen su principal complicación, desde 4.6-6.3 P/p/a (4) hasta una tasa de 0.5 P/p/a (1), múltiples son los factores que han contribuido en la obtención de estos resultados, la mayor experiencia de los equipos médicos y paramédicos y la evolución de los sistemas (4, 5, 6), han sido de capital importancia. En nuestra experiencia, este original método de apoyo mediante grabaciones, constituye una valiosa ayuda para el paciente o el familiar que le asiste, una vez que se encuentran en su domicilio, permitiéndoles llevar a cabo sus intercambios, siendo guiados paso a paso, con los intervalos de tiempo suficientes para realizar todas las manipulaciones sin posibilidad de errores u omisiones, a la vez que reafirma sus conocimientos. Sólo tenemos conocimiento de una experiencia similar, comunicada por Pinsonneault (7), llevada a cabo con sólo pacientes de edad muy avanzada, que presentaba dificultades para el aprendizaje, obteniéndose con este método una total integración del enfermo. En nuestro caso la utilización se ha extendido a todos los pacientes, siendo ésta muy bien aceptada, hemos ampliado el ofrecimiento de os guiones y grabaciones a todos los equipos de DPCA interesados en este original método.

Concluimos que las grabaciones constituyen un método económico, de fácil reproducción y utilización, aparte de una ayuda y recordatorio para llevar a cabo los intercambios diarios paso a paso, sin necesidad de manipulaciones de objetos ajenos a la técnica, constituyendo un valioso instrumento didáctico, capaz de contribuir a la reducción del número de peritonitis.

Bibliografía

1. Lupo, A.; Tarchini, R.; Cancarini, G.; Catizone, L.; Cocchi, R.; De Vecchi, A.; Viglino, G.; Salomone, M.; Segoloni, G.; Giangrande, A.: Long-term outcome in continuous ambulatory peritoneal dialysis: A 10 year survey by the Italian Cooperative Peritoneal Dialysis Study Group. *Am. J. Kidney. Dis* 24:826-837, 1994.
2. Maiorca, R.; Cancari, G. C.; Bruvonori, G.; Camerini, C.; Manili, L.: *Kidney Int.* 43 (suppl. 40):S4-S25, 1993.
3. Oreopoulos, D.; Vas, S.; Khanna, R.: Prevention of peritonitis during continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Perit. Dial. Bull. Suppl. 3*, S18-S20, 1993.
4. Nolph, K. D.: *Peritoneal dialysis*, Kluwer Academic Publishers: 261-282, Dordrecht, 1989.
5. Maiorca, R.; Cancarini, G. C.; Broccoli, R.; Brasa, S.; Cantaluppi, A.; Scalapogna, A.; Graziani, G.; Ponticelli, C.: Prospective controlled trial of a Y-connector and disinfectant to prevent peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Lancet* 2:642-644, 1983.
6. Cruz, C.: New Technologies in CAPD. *Nefrología* 10 (supl. 3):91-93, 1990.
7. Pinsonneault, A.; Brunelle, G. D.: Tape recorder in CAPD teaching. Abstracts of the VIth Congress of the International Society for Peritoneal Dialysis. *Perit. Dial. Bull.* 12 (suppl. 2):S94, 1992.