

DIÁLISIS PERITONEAL: CONCEPTO, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

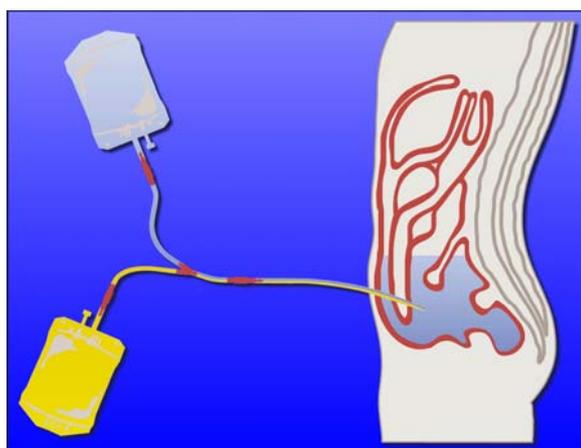
Carmen Trujillo Campos

Servicio de Nefrología. Unidad de DPCA del Hospital Carlos Haya, Málaga

CONCEPTO

La DP es una técnica de depuración extrarenal en la que vamos a utilizar la membrana peritoneal, aprovechando su capacidad de ósmosis y difusión de solutos desde el peritoneo al plasma y viceversa hasta equilibrarse completamente estos compartimentos, según los gradientes de concentración electro-química, permitiendo así el paso de sustancias urémicas del plasma al peritoneo para ser eliminados por esta vía.

Esto lo conseguiremos con la instilación de un líquido de diálisis en cantidad variable que puede ser de 1 a 3 litros y a través de un catéter y un sistema de diálisis y drenando este líquido al exterior pasado un tiempo.



De la composición hablaremos después. Decir también que en función del tiempo de permanencia, del número de intercambios y si se hace de forma manual o automática, se le dará un nombre o tipo de diálisis.

El tratamiento con DP, se puede dar a la mayoría de los pacientes pero existen una serie de factores que pueden hacerla muy indicada o al contrario contraindicada en otros.

También hay unos requisitos que nosotros consideramos casi imprescindibles que debe reunir un paciente para diálisis peritoneal que son:

- CUARTO DE BAÑO
- HIGIENE PERSONAL
- APOYO FAMILIAR
- ESPACIO PARA ALMACENAR MATERIAL
- TELÉFONO

-MOTIVACIÓN PARA EL AUTO CUIDADO

-RESPONSABILIDAD PARA SEGUIR TRATAMIENTO

Continuaremos con las contraindicaciones:

Contraindicación absoluta lo vamos a dividir en dos factores:

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS

- 1.- Patología abdominal severa que puede ser:
 - Enfermedad inflamatoria abdominal
 - Isquemia intestinal
 - Adherencias peritoneales intensas
- 2.- Bajo transporte de la membrana peritoneal que nos de una diálisis inadecuada
- 3.- Ausencia de pared abdominal
- 4.- Está contraindicada también en pacientes diabéticos en lista de espera para doble trasplante renal páncreas, con el objetivo de preservar peritoneo.

CONTRAINDICACIONES PSICOSOCIALES

- 1.- Enfermedad psiquiátrica grave (depresión)
- 2.- Deterioro intelectual severo sin ayuda familiar
- 3.- Negativa del paciente
- 4.- Ausencia de hogar

CONTRAINDICACIONES RELATIVAS:

MEDICAS

- 1 Hernias abdominales: deben ser corregidas previas a la inclusión en el programa.
- 2 Colostomías.Ileostomías.Nefrectomías. pueden aumentar el riesgo de peritonitis.
- 3 EPOC .La presencia de líquido en la cavidad abdominal puede disminuir la capacidad vital.
- 4 Enfermedad diverticular grave de colon. En el anciano puede favorecer peritonitis por gérmenes gran negativo o perforaciones.
- 5 Dolor de espalda. Hernia discal. Puede agravar la sintomatología, la excesiva lordosis por la presencia de líquidos.
- 6 Enfermedad neurológica progresiva o artritis. La contraindicación depende de la capacidad de realizar los intercambios o no disponer de ayuda.
- 7 Drogas inmunosupresoras. Pueden favorecer la infección del catéter.
- 8 Hernia hiatal con reflujo gastroesofágico importante por aumento de la presión abdominal.
- 9 Otras contraindicaciones: Lupus. Obesidad. Gran tamaño corporal. Intervenciones abdominales previas. Ceguera.

INDICACIONES DE LA DP

MÉDICAS

- 1.- Enfermedad cardiovascular. Angor. Arritmias.
- 2.- Enfermedad vascular. Estado estacionario del paciente con respecto al volumen y a la composición de fluidos corporales.
- 3.- Anemia. Sintomática y con requerimientos funcionales.
- 4.- Sangrado. No necesita anticoagulantes
- 5.- Diabetes Mellitus. Mayor conservación de la funcional renal residual. Control metabólico con insulina peritoneal.
- 6.- Portadores de infecciones víricas de transmisión sanguínea. (HIV. HEP B. HEP C.).
- 7.- Hipertensión severa y ganancia excesiva de peso interdiálisis, pueden ser mejor controlados en dpca y evitar el desequilibrio electrolítico.
- 8.- Problemas transfusionales. Sensibilización y testigos de Jehová.
- 9.- Candidatos a trasplantes.

PSICOSOCIALES

- 1.- Niños y ancianos.
- 2.- Lejanía del centro de diálisis (viajan mal).
- 3.- Necesidad de autonomía e independencia.
- 4.- Extrema ansiedad a las punciones.

INDICACIONES DE LA D.P.A.

MÉDICAS

- 1.- Pacientes con complicaciones relacionadas con el aumento de la presión intraabdominal. Hernias. Escapes. Hemorroides. Dolor de espalda.
- 2.- Ultrafiltración inadecuada.
- 3.- Aclaramientos peritoneales bajos.
- 4.- Episodios frecuentes de peritonitis.

PSICOSOCIALES

- 1.- Niños escolarizados.
- 2.- Pacientes activos (jornada laboral).
- 3.- Conveniencia de la persona que ayuda.
- 4.- Pobre imagen corporal.
- 5.- Mala adaptación a la dpca.

En cuanto a las ventajas e inconvenientes con respecto a la hemodiálisis diremos:

VENTAJAS

- 1.- No precisa acceso vascular.
- 2.- No precisa descoagulación.
- 3.- Mínimo riesgo de hemorragia.
- 4.- No produce cambios hemodinámicos importantes.
- 5.- Mayor rehabilitación social. (según pacientes y estado clínico).
- 6.- Menor necesidad de EPO.
- 7.- Mejor control de la TA. Menos necesidad de hipotensores.
- 8.- Dieta mas libre.
- 9.- Visitas al hospital reducidas, para revisiones, etc.
- 10.- Se puede viajar más.
- 11.- Bajo riesgo de Hepatitis C.
- 12.- Mas tiempo en su casa y con la familia.

INCONVENIENTES

- 1.- La lenta difusión de sustancias tóxicas. Por lo que no se realizará cuando se precise una rápida extracción de dichas sustancias o de líquido, hiperhidratación con edema agudo de pulmón o hipercaliemia.
- 2.- Controlar la desnutrición protéica que está relacionada con el aumento de la mortalidad. Es mayor esta desnutrición si no se controla en pacientes de diálisis peritoneal.

PERITONEO

Es una membrana serosa de tejido conectivo laxo y células monoteliales, y que se configura en dos capas, una parietal que recubre la pared abdominal con escasa participación en los intercambios y otra visceral que recubre las vísceras intraperitoneales. Recibe un flujo sanguíneo de 90–120ml/min y su superficie oscila entre 2,08 y 1,72 m² . Se comporta como una membrana (parcialmente) semipermeable y debe ser considerado como un órgano excretor.

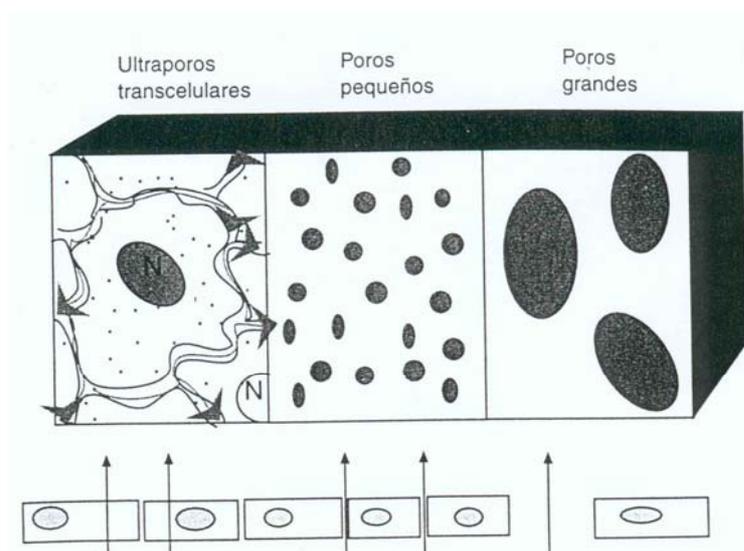
La membrana peritoneal esta compuesta por:

- 1.- Un endotelio capilar con una capa continua de células mayoritariamente no fenestradas, con uniones intercelulares, y soportado por una membrana basal subendotelial.
- 2.- Tejido intersticial.
- 3.- Una capa de células mesoteliales con vellosidades y poros intercelulares, y membrana basal submesotelial.

- 4.- Un sistema linfático compuesto de linfáticos iniciales, capilares linfáticos, lagunas linfáticas y vasos colectores localizados fundamentalmente en la región subdiafragmática, capaz de drenar fluidos y solutos de la cavidad peritoneal

La barrera está configurada por tres sistemas de poros de diferentes tamaños y que limitan diferentes permeabilidades:

- 1.- Poros muy pequeños, denominados aquaporinas, de radio entre 0,2–0,4 nm que corresponden a canales a través de las células endoteliales y que sólo son permeables al agua.
- 2.- Poros pequeños, de radio entre 0,4–0,55 nm. con una distribución universal, y que son permeables al agua y a solutos de pequeño tamaño.
- 3.- Poros grandes, que transportan pasivamente las macromoléculas.



A través de la membrana peritoneal, tienen lugar los fenómenos de la diálisis:

- Difusión y convección
- Ultra filtración.

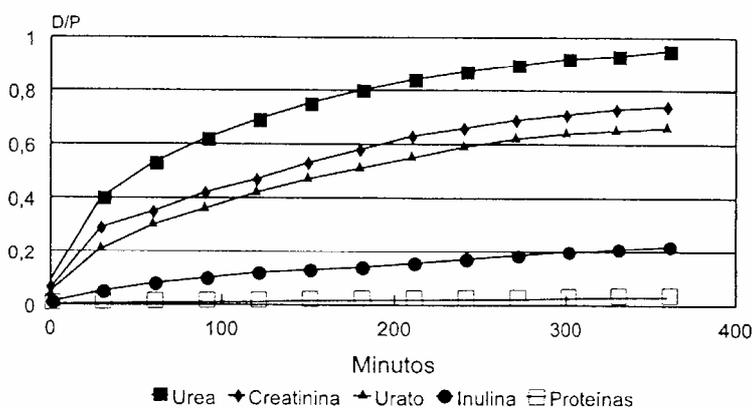
DIFUSIÓN

Es el principal mecanismo por el que la diálisis peritoneal promueve la salida de solutos, se trata de un proceso espontáneo por el cual, dos soluciones separadas por una barrera semipermeable, tienden a alcanzar una concentración uniforme, en nuestro caso, las dos soluciones serían la sangre capilar por un lado y la solución introducida en la cavidad peritoneal por otra, haciendo de membrana semipermeable el propio peritoneo que se comporta como una barrera heterogénea con permeabilidades diferentes para diferentes solutos.

Los factores que afectan a la difusión son:

- Gradiente de concentración.- diferencias de concentración de un soluto entre los lados de la membrana. La diferencia es máxima al principio y tiende a disminuir según el tiempo de diálisis. En la clínica este parámetro se expresa en la relación concentración dializado / plasma (D/P) medida a los 40 min. , a las dos horas y a las cuatro horas.
- Peso molecular del soluto, las moléculas más ligeras y más pequeñas, difunden más rápidamente.
- Características de la membrana que son diferentes para cada situación clínica, y pueden ser

CURVAS DE SATURACIÓN DE SOLUTOS



alteradas por infecciones, irritación química etc. La resistencia de la membrana depende de las diferentes estructuras anatómicas y viene determinada por:

Permeabilidad de la membrana que es una variable de la porosidad y de la distancia de difusión efectiva.

Superficie útil de la membrana que viene dada por el número de capilares perfundidos, por el grado de vaso dilatación de estos y por la integridad ó lesión de las estructuras anatómicas.

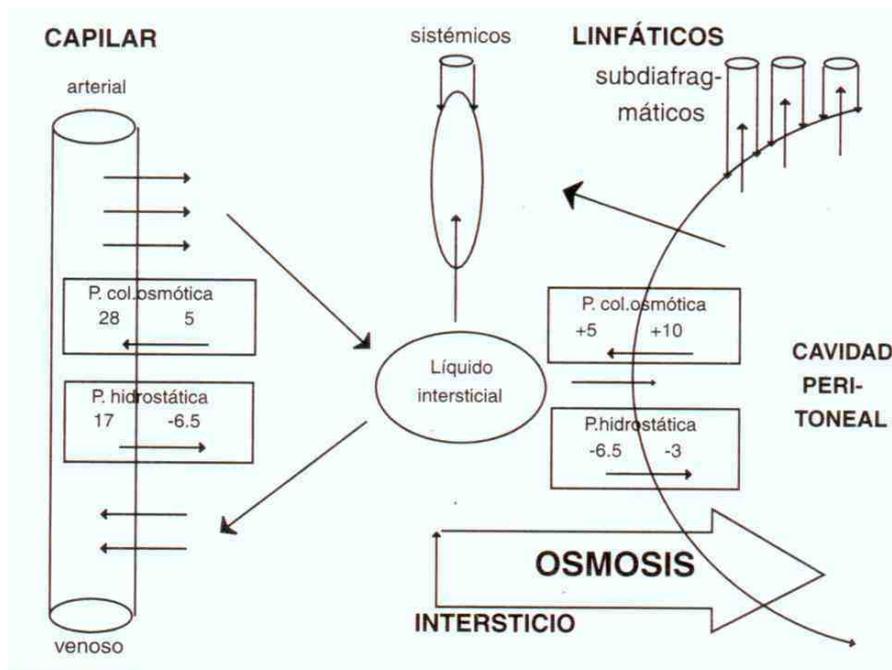
Estas dos cualidades, la permeabilidad y la superficie, determinan el llamado coeficiente de transferencia de masas, que es la cantidad de soluto que pasa la membrana en la unidad de tiempo.

Por medio del mecanismo de difusión se van a producir los intercambios de sales y de otros solutos entre la sangre y el líquido peritoneal. El intercambio es una función de las diferentes concentraciones del soluto a ambos lados de la membrana lo que permite elegir líquidos peritoneales de diferente composición según las necesidades de cada enfermo.

CONVECCIÓN

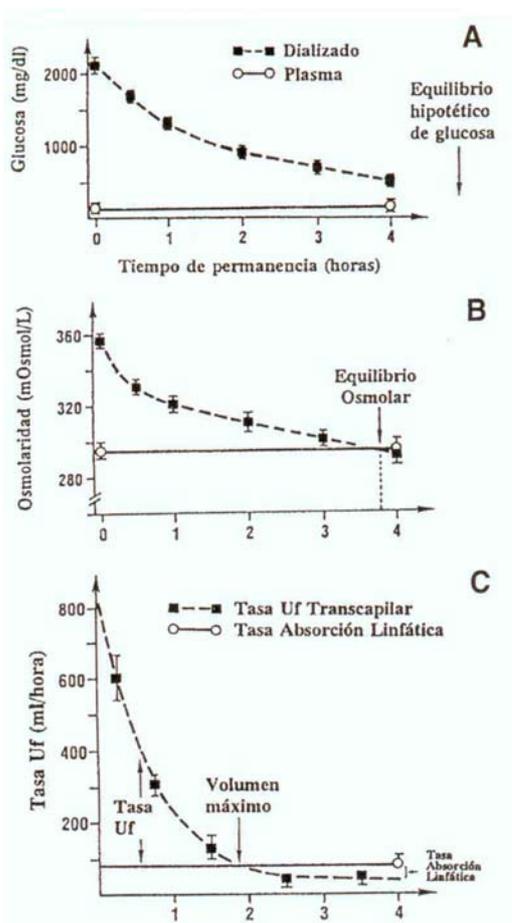
Es un fenómeno de arrastre pasivo de solutos a través de la membrana por el movimiento del agua. Se produce por los poros grandes y pequeños y depende del coeficiente de permeabilidad para cada soluto.

Los fenómenos de difusión y convección permiten el paso de sustancias del peritoneo al plasma y del plasma al peritoneo, a mayor velocidad el comienzo en función del gradiente, y más lento después.



ULTRAFILTRACIÓN

Es el mecanismo por el que la diálisis peritoneal retira agua. Se produce por el movimiento de agua a través de la membrana peritoneal como resultado del gradiente osmótico que se genera introduciendo una solución de diálisis con un agente capaz de generar una diferencia de presiones a los dos lados de la membrana, así la fuerza osmótica de un soluto depende de su concentración y es mayor si no atraviesa la membrana y permanece en la cavidad peritoneal en todo momento.



La U.F. está influida por:

- La presión oncótica de las proteínas del plasma.
- La presión negativa del sistema linfático.
- La presión hidrostática intra-abdominal.
- Las características del peritoneo.
- El flujo transcapilar.
- La concentración y el tipo de agente osmótico.

El agente osmótico más extendido es la glucosa que se emplea en soluciones al 1,36%; al 2,27%; y al 3,86%, que proporcionan una osmolaridad de 350; 400 y 485 mOsm/Kg

La u.f. es mayor al principio del intercambio y menor conforme se igualan las presiones y se reabsorbe la glucosa que pasa la barrera peritoneal lentamente.

SOLUCIONES DE DIÁLISIS PERITONEAL

Se dispone comercialmente de soluciones de diálisis de diferente composición, que están compuestas por líquido apirógeno y estéril, con composición electrolítica variable.

Tampón y pH.- Para aportar bases se utiliza el lactato, relativamente bien tolerado por el peritoneo aunque al producir una solución relativamente ácida, recientemente se ha presentado una solución con bicarbonato.

Agentes osmóticos.- El agente osmótico más universal es la glucosa aunque tiene algunos inconvenientes y efectos secundarios:

- Pierde capacidad de ultrafiltración
- Pasa membrana peritoneal
- Dificulta el control de la glucemia en diabéticos.
- Aporte calórico que a veces lleva al sobrepeso
- Hiperlipemias
- Se acumulan en el peritoneo productos de degradación que provocan toxicidad.

Para intentar solventar algunos de estos inconvenientes se ha comercializado un polímero de glucosa llamado ICODXTRINA que no pasa la barrera peritoneal y mantiene la capacidad de ultra filtración durante muchas más horas

La solución para diálisis ideal requiere:

- Capacidad predecible de depuración y de ultrafiltración
- Rango fisiológico de osmolaridad y de pH
- Lenta o mínima absorción del agente osmótico
- Capaz de suplir solutos deficientes
- Capaz de suplir nutrientes
- Capaz de inhibir el crecimiento de microorganismos
- Biocompatible
 - No tóxica para el organismo ni para el peritoneo.
 - Mantiene los mecanismos de defensa peritoneal
 - No acumula productos que provoquen reacción inflamatoria.
 - No produce alteraciones metabólicas.
- Fabricación fácil y de bajo costo
- Estable durante el almacenamiento y transporte.
- Envasada de forma que sea fácilmente manipulada por cualquier enfermo.

VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN PERITONEAL

Al medir la función peritoneal se tienen en cuenta diversos parámetros

Volumen residual.- cantidad de líquido perfundido que queda en la cavidad peritoneal. Se estudia con técnicas de dilución de solutos.

Ultrafiltración resultante.- Valora la pérdida neta de líquido. Es la suma algebraica de la cantidad de líquido que ha salido por el peritoneo (U.F. peritoneal), la reabsorción linfática y la retrofiltración peritoneal (cantidad de líquido que ha podido pasar de la cavidad peritoneal al plasma.) La ultrafiltración debe permitir mantener al enfermo sin exceso de líquido, cuando esto no se consigue o se necesita utilizar más de dos intercambios hipertónicos (al 3,86), se considera que el peritoneo tiene un fallo de ultra filtración que puede ser por varias causas:

- **Déficit de ultrafiltración tipo I:** Membranas muy permeables y aumento de la superficie peritoneal efectiva. Rápida reabsorción de la glucosa con pérdida de la capacidad osmótica. Este proceso ocurre en los episodios inflamatorios peritoneales
- **Déficit de ultrafiltración tipo II:** Se da con disminución de la superficie peritoneal efectiva. Se reduce la ultrafiltración y la capacidad de transporte de solutos con lo que clínicamente cursa con sobrecarga de volumen y mala calidad de diálisis.

• Déficit de ultrafiltración tipo III: Se trata de un aumento de la reabsorción peritoneal y de la absorción linfática, es de etiología desconocida y difícil de demostrar. Se estudia determinando la desaparición de un marcador introducido en la cavidad peritoneal.

Capacidad de transporte de solutos- Mayor o menor facilidad de los solutos para atravesar la barrera peritoneal. Se mide con:

Determinación de la relación concentración de un soluto en el dializado y en el plasma (D/P) en un tiempo dado.

Esta relación permite realizar el test de equilibrio peritoneal que consiste en hallar el cociente D/P de un soluto a lo largo de un recambio a intervalos de tiempo prefijados lo que establece la velocidad de saturación del soluto y la tasa de desaparición de la glucosa. La prueba exige una metodología muy cuidadosa pero es fácil de hacer y según los resultados los enfermos pueden catalogarse en diversas categorías que tienen comportamientos distintos para la ultra filtración y la capacidad de transporte de solutos

Clasificación de los pacientes basada en el Test de Equilibrio Peritoneal

CLASIFICACIÓN TRANSPORTADOR	D/P CREATININA 4 HORAS	VOLUMEN DRENADO	ACLARAMIENTO SOLUTOS
ALTO	1.03 – 0.82	BAJO 1580 – 2084	IDEAL
MEDIO – ALTO	0.81 – 0.65	BAJO – MEDIO 2085 – 2368	ELEVADO
MEDIO – BAJO	0.64 – 0.50	MEDIO – ALTO 2369 – 2650	ADECUADO
BAJO	0.49 – 0.34	ALTO 2651 - 3326	LIMITADO

TEST DE EQUILIBRIO PERITONEAL. (PET. PRO)

Este test, nos va a servir para catalogar la membrana peritoneal y poder adecuar las necesidades dialíticas según las características de la membrana.

- 1- Preparar 2000 ml de una solución de diálisis peritoneal al 2,27 % calentada a temperatura corporal .
- 2- Drenar el intercambio nocturno (8 a 12 horas de permanencia, al 2,27%) en 20 minutos con el paciente en posición sentada. Anotar en volante, volumen tiempo de estancia; tomar una muestra de 10 cc y enviar a laboratorio de bioquímica para glucosa, urea y creatinina.
- 3- Infundir 2000 ml de la solución de diálisis preparada, 400 ml cada 2 minutos con un total exacto de 10 minutos. El paciente estará en posición de decúbito supino y realizará dos giros: uno hacia el decúbito lateral izquierdo y otro al derecho cada 400, 800, 1200 y 2000 ml. El punto 0 es aquel en el que se ha completado la infusión.
- 4- Se recogerán muestras de sangre y del dializado a tiempo “0” y a las 2 horas, para urea, glucosa y creatinina del siguiente modo.
 - A.- Se drenarán 200 ml a la bolsa mezclando bien la muestra

- B.- Esterilizar bien la toma de la bolsa para medicación.
- C.-Extraer 10 ml. del dializado y reinfundir los restantes.
- D.-Transferir la muestra a un tubo seco.
- 5- Obtener una muestra de sangre solo para urea glucosa y creatinina en el tiempo “0”.
- 6- A las 4 horas de drenar el líquido en 20 min. con el paciente en la posición sentada. Recoger 10 ml del dializado y enviar al laboratorio para urea, glucosa y creatinina. Pesar y medir la bolsa anotando su volumen.
- 7- Mandar al laboratorio ó congelar si no lo admitieran.
- 8- El paciente traerá la orina de 24 horas del día anterior, se medirá y se enviará al laboratorio general para urea, creatinina y proteinuria.

TRANSPORTES SOLUTOS	ULTRAFILTRACIÓN	ACLARAMIENTO
ALTO	DEFICIENTE	ADECUADO
MEDIO-ALTO	ADECUADA	ADECUADO
MEDIO-BAJO	ALTA	ADECUADO / INADECUADO
BAJO	EXCELENTE	INADECUADO

Cada una de estas categorías de transporte exige una prescripción de diálisis distinta

TRANSPORTADOR ALTO	DIÁLISIS AUTOMÁTICA
TRANSPORTADOR MEDIO-ALTO	C.A.P.D. ESTÁNDAR
TRANSPORTADOR MEDIO-BAJO	C.A.P.D. A ALTAS DOSIS
TRANSPORTADOR BAJO	C.A.P.D. ALTAS DOSIS / HEMODIÁLISIS

MEDIDA DE LA EFICACIA DE LA DIÁLISIS

Para determinar la dosis de diálisis se utilizan diferentes parámetros:

- Parámetros clínicos como el estado general, situación cardiopulmonar, la persistencia o no de sintomatología urémica especialmente la pérdida de apetito, insomnio, etc.
- Determinaciones analíticas entre ellas muy importante la albúmina sérica, urea, creatinina etc.
- Determinaciones de aclaramientos plasmáticos:

Kt/v: Igual que en hemodiálisis mide la cantidad de urea aclarada dividida por el volumen de distribución de la urea, o lo que es lo mismo es el aclaramiento de urea normalizado para el agua corporal total cuyo volumen se calcula según tablas antropométricas.

$$Kt \text{ peritoneal}/24 \text{ horas} = \frac{\text{UREA EN DIALIZADO}/24 \text{ HORAS}}{\text{UREA SÉRICA}}$$

Aclaramiento de creatinina: La creatinina difunde algo más lenta que la urea aunque más rápidamente que otras moléculas de peso medio.

$$CCr.\text{peritoneal}/24 \text{ horas} = \frac{\text{CREATININA EN DIALIZADO} /24 \text{ HORAS}}{\text{UREA SÉRICA}}$$

CREATININA SERICA

IMPORTANCIA DE LA FUNCION RENAL RESIDUAL

En diálisis peritoneal la función renal residual parece estar más protegida que en hemodiálisis y participa de forma significativa en la valoración de los aclaramientos, sumando al aclaramiento peritoneal el aclaramiento residual.

$$Kt/v \text{ semanal} = (Kt/v \text{ peritoneal}/24\text{horas} + Kt/v \text{ residual}/24\text{horas}) \times 7$$

$$CCr \text{ semanal} = (CCr \text{ peritoneal}/24 \text{ horas} + CCr \text{ residual}/24 \text{ horas}) \times 7$$

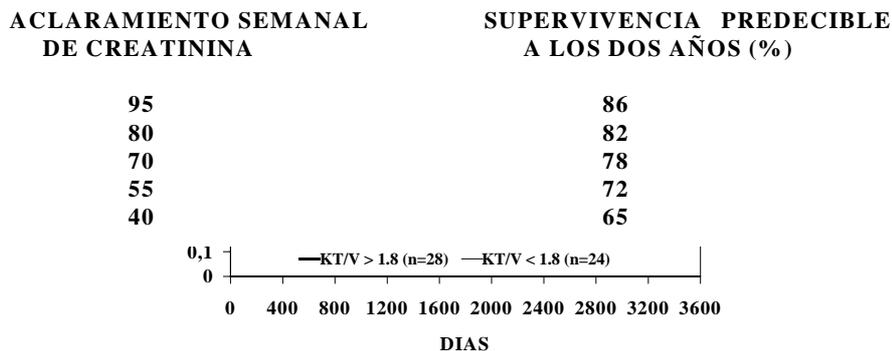
PRESCRIPCIÓN DE DIÁLISIS

Las recomendaciones para conseguir la diálisis peritoneal son:

Aclaramiento de Creatinina (l/semana/ 1.73 m²)	KT / V (semanal)	Recomendación
< 49	< 1.7	Precaución
50 - 59	1.7 – 1.89	Límite
60 – 69	1.9 – 2.09	Aceptable
> 70	> 2.09	Deseable

Esta prescripción tiene repercusiones en la supervivencia predecible de los enfermos, en la morbilidad y la mejoría de la sintomatología urémica

LA PRESCRIPCIÓN DE DIÁLISIS PERITONEAL



COMPLICACIONES DE LA DIÁLISIS PERITONEAL.

Mecánicas:

Del catéter.

Propias de la técnica.

Inflamatorias o infecciosas.

Metabólicas.

Mecánicas:

Dolor abdominal

Las características del dolor son la mayor orientación sobre su etiología. El que se presenta al introducir líquido es agudo.

El dolor depende de la situación de la punta del catéter. Si está encima o al lado de la vejiga o el intersticio, el dolor lo produce la entrada del líquido en forma de chorro durante la infusión.

Cambiar la posición del catéter puede aliviar el problema pero puede ser necesario una nueva implantación.

El dolor que se presenta al final de la infusión de líquido puede guardar relación con una excesiva distensión del abdomen que se puede modificar utilizando líquido menos hipertónico o reduciendo el volumen infundido.

Salida insuficiente de líquido

Puede depender de varios factores:

Si el intestino está lleno de heces, rodea al catéter y dificulta el drenaje.

Si la punta del catéter se ha desplazado cambiando la posición de drenaje del paciente podemos volver a colocarlo en su posición original.

Si los orificios de salida del catéter están obstruidos.

Sangrado

Puede ser inmediato, originado por la técnica de implantación o bien posteriormente por algún proceso intercurrente.

Irritación peritoneal

Por líquido muy caliente, líquido muy hipertónico o sustancias químicas.

Complicaciones inflamatorias o infecciones:

Peritonitis

Es la complicación más grave y frecuente de la diálisis peritoneal y la causa más común de la interrupción de la técnica. Las vías de entrada son varias:

Catéter.- Por una mala desinfección de la zona con arrastre de gérmenes al peritoneo por la incisión.

Líquido de diálisis. – Si los tapones no están bien desinfectados o mal manipulados.

Tubo de drenaje. - En forma ascendente por lo que nunca debe levantarse si no está pinzado.

En las complicaciones inflamatorias predominan:

Un 75% de infecciosas, de las cuales un 25% es por bacilos Gram- y un 75% por bacilos Gram+.

Las asépticas son un 25%.

Se realiza el diagnóstico cuando aparecen por lo menos 2 de los signos siguientes:

- Inflamación peritoneal.
- Líquido turbio con células inflamatorias.
- Cultivo positivo.

Cursa con:

- Líquido turbio.
- Dolor abdominal difuso.
- Náuseas y vómitos.
- Fiebre.
- Distensión abdominal.
- Disfunción gastrointestinal.
- Problemas de drenaje con aumento de peso.
- Presencia de leucocitos en el líquido drenado en cantidad superior a 50cl/ml.

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE PERITONITIS BACTERIANAS

Ante la sospecha de peritonitis : Clínica compatible, líquido turbio y >100 células/mm³

- 1.- Toma de constantes. P.A. , pulso y temperatura. Anotar en hoja de protocolo de peritonitis.
- 2.- Preguntar al paciente el sistema de bolsa que utiliza .
- 3.- Toma de muestras.

Normas generales:

Lavado con betadine, puerta de medicación. Tapón de goma y extracción de líquido.
Si el paciente trae la bolsa de casa, se empleara para toma de muestras siempre que hayan pasado menos de dos horas de la finalización del drenaje. Se drenara la bolsa que traiga si el tiempo transcurrido es superior.

- | | |
|-------------------------------|---|
| 40c.c. de liquido peritoneal: | 10 c.c. tubo estéril cultivo en placas |
| | 10c.c tubo de cristal células |
| | 10c.c. en frasco de hemocultivo para erobios. |
| | 10c.c. en frasco de hemocultivo para anaerobios |

Muestra de orificio de salida les catéter con hisopo para cultivo.

4- Tratamiento

4.1- Los lavados peritoneales se reservarán para los casos en los que el dolor sea muy intenso.
No se harán más de dos lavados.

4.2- Valorar la necesidad de Heparina, si el contenido de Fibrina es importante: 1 cc de Heparina Sódica al 1% en recambios de 2L.

4.3- Antibióticos empíricos hasta disponer de resultados de cultivo:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| -CEFAZOLINA (Tecfazolina): Primer recambio: | - 500 mg/l si diuresis < 500ml día |
| (Kefol): | - 625 mg/L si diuresis > 500 ml día |

Recambios posteriores: - 125 mg/l si diuresis < 500 ml día
- 150 mg/l si diuresis > 500 ml día

-GENTAMICINA (Gevramycín): Primer recambio: -0,6 mg/Kg (42 mg para 70 Kg)
si diuresis < 500 ml día
-1.5 mg/Kg (100mg si 70 Kg)
si diuresis > de 500 ml día

Recambios posteriores: -0,6 mg/Kg (en un recambio diario)

Si alergia a Penicilina y derivados: sustituir CEFALOSPORINA POR VANCOMICINA: 15 a 30 mg/Kg en un recambio, una vez por semana. Una vez puesta la dosis de carga en la bolsa no hacer el siguiente intercambio hasta pasadas 6 a 8 horas.

Citar paciente pasadas 48 horas para control analítico (número de células y ver evolución).

Si el antibiograma indica sensibilidad, mantener tº antibiótico hasta 10 días después de desaparición de clínica, células < de 100/ml y líquido claro.

Complicaciones metabólicas:

Sobrepeso

La ingesta calórica junto con la carga adicional de glucosa que contiene el líquido de diálisis puede originar un aumento de peso del 5 al 10% en algunos casos y producir obesidad. Debemos evitarlo haciendo ejercicios y restringiendo los carbohidratos.

Hiperlipemia

Es una complicación frecuente y puede llegar hasta un 50% de los pacientes. Está indicado la reducción de líquido hipertónico, la reducción de ingesta calórica y de alimentos ricos en grasas.

Malnutrición

Es una complicación frecuente y muy importante y cuyas causas son.

- Sensación de distensión abdominal
- Hiperglucemia
- Depresión
- Pérdidas continuas de proteínas y aminoácidos por el peritoneo que puede llegar a ser hasta de 3 grs/día.
- Existencia de un foco peritoneal inflamatorio continuo.

El estado nutricional de los enfermos en diálisis está relacionado con la supervivencia y los requerimientos de hospitalización por ello es importante monitorizar en la analítica parámetros nutricionales como la albúmina y la tasa normalizada del catabolismo protéico:

Estimación de la tasa normalizada de catabolismo protéico:

Como en la hemodiálisis la tasa de aparición de urea se correlaciona con la tasa de catabolismo protéico que en enfermos estables refleja la ingesta de proteínas.

Se calcula por el nitrógeno eliminado por el peritoneo y por la orina.

Se relaciona bien con el kt/v y su investigación detecta a enfermos mal nutridos

Pacientes con ingesta por debajo de 0,8 gr/Kg/día tienen mayor tasa de mortalidad y mayor morbilidad, aunque un ingesta de 1,1 g/Kg/día significa un balance nitrogenado positivo.

Para mejorar el estado nutricional de los enfermos se ha propuesto:

- Suplementos dietéticos y de aminoácidos orales.
- Administración de aminoácidos intraperitoneales
- Administración de hormonas como andrógenos u hormona del crecimiento.
- Incremento de la dosis de diálisis. A mayor dosis de diálisis suele corresponder un mejor estado nutricional.

CATÉTERES

Concepto: el catéter peritoneal es una prótesis similar a un tubo redondo, normalmente de silastic.

Todos los catéteres constan de tres segmentos bien definidos, una porción intraperitoneal con perforaciones para facilitar el paso del líquido dializante del exterior a la cavidad peritoneal y viceversa. Tiene también una línea radiopaca o son totalmente opacos a los Rx. Este segmento intraperitoneal suele ser recto o en espiral. En la siguiente porción intraparietal se observan 1 ó 2 manguitos de Dacron destinados a permitir el crecimiento de tejido fibroso para la fijación del catéter. Se cree que puede actuar como barrera contra las bacterias.

La porción que se observa a partir del orificio de salida es la porción externa en la que se puede acoplar un conector; apropiado a la técnica de diálisis peritoneal que se va a utilizar. El más clásico en el mercado es el de Tenckoff y buscando que reunieran estas condiciones, que no migrara de su lugar, que no se infectaran y que no se obstruyeran. Se pueden utilizar tres tipos de técnicas para la colocación del catéter:

1. - Técnica ciega: se lleva a cabo utilizando un trocar, a pie de cama y por el nefrólogo. Debe evitarse en pacientes obesos o con cirugía abdominal previa.

Tiene la ventaja de no depender de un cirujano y la desventaja de no poder realizar una buena hemostasia.

2. - Técnica quirúrgica: se realiza en quirófano, disecando tejido subcutáneo y abriendo la fascia anterior del músculo recto del abdomen, atravesándolo hasta llegar a la fascia posterior.

Una vez visualizado el peritoneo, se abre un ojal de 1cm a través del cual se introduce el catéter dejando el extremo distal en el saco de Douglas. Tiene la ventaja de ver peritoneo y epiplon y de poder llevar a cabo una mejor hemostasia.

3. - La inserción con peritoneoscopia, permite una buena visión de la cavidad abdominal y por tanto dejar el catéter colocado en el sitio adecuado pero tiene el inconveniente de requerir una mayor tecnología.

Antes de cerrar hay que probar su funcionamiento con un litro de solución de diálisis peritoneal o suero fisiológico. Con cualquiera de ellas la arandela interna debe quedar enterrada en el músculo recto y la segunda entre fascia y grasa subcutánea; el túnel debe realizarse de dentro hacia fuera.

IMPLANTACIÓN CATÉTER

Semiquirúrgica

- Implantación transrectal.
- Anestesia local.
- Tencokfrac de 2 dacron generalmente.
- Incisión paraumbilical 3 o 4 cm.
- Hacer hemostasia.
- Disección zona de tejido subcutáneo hasta fascia de recto.
- Sutura en bolsa de tabaco.
- Apertura de fascia.
- Separación de fibras de músculo recto hasta visualizar peritoneo.
- Perforación de peritoneo con bisturí o trocar.
- Introducción del catéter con guía rígida.
- Cierre de fascia.
- Comprobación funcionamiento de catéter con suero o líquido de diálisis 500+500 y observamos drenaje y ausencia de fugas.
- Tunelización con aguja de redon.
- Cierre de incisión.
- Fijación del catéter y apósito.
- Tiempo de observación después en planta para detectar sangrado.
- Vigilar TA y si dolor analgésicos.
- Tolerancia a la comida a la hora y media o 2 horas.

CUIDADOS POST-IMPLANTACIÓN

Cuando el paciente se marcha le damos instrucciones y la información que demande y le aconsejamos que limiten la actividad ese día, estén tendidos al llegar a casa y consejos de higiene personal y a casa.

Citamos a los 4 o 5 días.

Al venir a revisión tomamos constantes y analítica si hay prescripción médica.

Primera cura:

Limpieza y desinfección.

Valoración de la herida.

Poner Betadine o suero y lavado peritoneal con jeringa o suero para comprobar permeabilidad.

Explicamos todo el proceso para mayor colaboración del paciente.

Le enseñamos como curarse y como asearse.

Segunda cura: a los 8 ó 10 días.

Valoración de la cicatrización.

Retirada de puntos de sutura.

Evaluación de la técnica de su cura.

Lavado peritoneal.

Toma de cultivo si procede y de exudado nasal por si son portadores y tratarlos antes de que comiencen la enseñanza.

Programar enseñanza en fecha.

PROTOCOLO DE ENTRENAMIENTO PARA DPCA

1.- DETERMINAR NECESIDADES DEL PACIENTE

Mediante la encuesta de valoración de necesidades y la visita domiciliaria inicial.

2.- OBJETIVOS

El paciente y el familiar deben ser capaces de:

Efectuar la técnica correctamente.

Detectar complicaciones y tomar la determinación adecuada.

Mantener una higiene adecuada del individuo, de la zona de intercambios y del resto del domicilio.

Administrar los cuidados propios de su patología y su tratamiento.

Identificar los alimentos recomendados, prohibidos y permitidos con moderación.

Utilizar correctamente las hojas de registros correspondiente.

3.- DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ENTRENAMIENTO.

Información teórica de anatomía y fisiología renal.

Información sobre los conceptos básicos de diálisis peritoneal.

Aprendizaje efectivo de la técnica de diálisis peritoneal.

Información de los cuidados necesarios para minimizar los factores de riesgo.

Información de las complicaciones que pueden aparecer durante la diálisis.

Información y consejos dietéticos.

4.- EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DEL PROGRAMA.

Encuesta de evaluación postaprendizaje.

Observación directa de la realización de la técnica.

Seguimiento posterior en domicilio a las tres semanas, aproximadamente, de la inclusión en programa y cuando se detecten problemas que lo justifiquen, mediante la visita domiciliaria.

Seguimiento posterior periódico y estructurado, en consulta, por lo general coincidiendo con la visita médica. Una vez al mes aproximadamente.

PRELIMINARES

Previamente al comienzo de la enseñanza debemos:

Informar al paciente y crear un clima de confianza que le de seguridad y no le cree la angustia propia de la "espera".

Realizar la visita domiciliaria inicial.

Entrevistar al paciente y familiar que realizará la técnica, para hacer una valoración de sus necesidades y la capacidad para aprender.

Elegir el sistema y la casa comercial que mejor se adapten a sus necesidades.

Poner en marcha el proceso burocrático-administrativo para que al finalizar el aprendizaje, el paciente, se instale en domicilio.

Establecer control analítico (hemograma, glucemia, iones, urea y creatinina).

Establecer la pauta de intercambios que se realizarán durante el entrenamiento, según, valoración médica.

Pauta habitual 3-4 intercambios diarios.

Prever la posibilidad de que el paciente permanezca ingresado durante el proceso de entrenamiento, cuando la situación lo aconseje.

DESARROLLO DE PLAN DE ENTRENAMIENTO

DIA 1º

Colocación del conector, prolongador o línea de transferencia de la casa comercial que se haya elegido.

A lo largo de la jornada se realizarán, por parte del enfermero, los intercambios, que explicará paso a paso, aclarando todas las dudas que se planteen. Al final, haremos una valoración sobre lo asimilado.

Todos los días se tomarán las constantes, peso postdrenaje y cura de la zona de implantación del catéter.

El enfermero debe nombrar el material con su nomenclatura correcta para que el usuario lo asimile más fácilmente.

INFORMACIÓN TEÓRICA

Información sobre conceptos de diálisis peritoneal: eliminación de agua y sustancias de desecho.

Información sobre anatomía y fisiología renales, relacionándola con su enfermedad. Nos adaptaremos a la capacidad, demanda y curiosidad del usuario.

Conceptos de asepsia: hablaremos de la importancia que para él tiene y de los problemas que pueden surgir si no sigue nuestros consejos. En la visita domiciliaria le habremos explicado la forma de limpiar, ventilación, las condiciones, etc. que debe tener el *habitáculo* donde realizan los intercambios, así como del resto de la *vivienda*.

Higiene corporal (uñas, ducha diaria, cambio de ropa, etc.), *forma de ducharse* coincidiendo con *Cura de la zona de implantación, Lavados de manos*.

Uso de mascarillas, Limpieza del material

DIA 2º

El enfermero realizará los intercambios y el usuario indicará los pasos que recuerde. Si es posible el

usuario comenzará, en el último pase, a efectuar los intercambios apoyado por el enfermero.

Prácticas con material de entrenamiento.

Prácticas en la toma de constantes y cura de la zona de implantación.

INFORMACIÓN TEÓRICA

Balance de líquidos.

Peso seco.

Identificación y utilización de los distintos tipos de concentrados.

PROBLEMAS POTENCIALES

Contaminación del sistema y/o bolsa nueva. Dudas sobre su esterilidad.

Sobrecarga de líquidos (aumento de peso, edemas, disnea, HTA, etc.)

Deshidratación (disminución de peso, sed, calambres, HTA, signo del pliegue, mucosas secas, etc.)

D I A 3º

El usuario efectuará los intercambios, manteniéndonos asépticos para intervenir si es necesario.

Prácticas con material de entrenamiento.

Prácticas en la toma de constantes y cura de la zona de implantación.

INFORMACIÓN TEÓRICA

Cuidados del catéter y evaluación diaria de la zona de implantación.

PROBLEMAS POTENCIALES

Dificultad de salida del líquido de diálisis.

Dificultad de entrada del líquido de diálisis.

Presencia de coágulos de fibrina en el líquido de diálisis.

Presencia de sangre en el líquido de diálisis.

Peritonitis(aparición de fiebre, dolor abdominal, líquido turbio, etc.)

D I A 4º

El usuario realizará los intercambios sin necesidad de ayuda, pero estaremos atentos por si la necesita.

Prácticas en la toma de constantes y cura de zona de implantación.

Si es necesario, seguir con material de entrenamiento.

Prácticas de la administración de medicamentos, con y sin disolvente.

INFORMACIÓN TEÓRICA

Recomendaciones dietéticas.

PROBLEMAS POTENCIALES

Fuga de líquido de diálisis por el orificio de salida.

Contaminación por desconexión y/o rotura del catéter, prolongador o línea de transferencia.

Dolor abdominal.

DIA 5º

El usuario debe efectuar la técnica correctamente.

Realizar un repaso general teórico y práctico que aclare todas las dudas que se presenten.

Realizar la encuesta de evaluación.

Incluir en programa de DPCA, si la evaluación es favorable.

Entregar documentación (registros, hojas de información, teléfonos de contacto, etc.).

CONSEJOS DIETÉTICOS

La tendencia actual es la recomendación de una dieta LIBRE reforzando la ingesta de proteínas y controlando las grasas e hidratos de carbono.

Cuando a la patología renal se asocian otras como diabetes, hipertensión arterial, hiperlipidemia, osteodistrofia, etc. se darán las recomendaciones necesarias a tal efecto y siempre siguiendo la prescripción médica.

La persona que está en tratamiento con Diálisis Peritoneal suele perder gran cantidad de *PROTEINAS* por el líquido de diálisis, por esto se recomienda la ingestión de unos 150 a 200 grs. de carne al día que puede sustituir por pescado no salado. Los huevos y la leche aportan el resto de proteínas de alto poder biológico que completaremos con los cereales y vegetales. No recomendaremos el consumo de vísceras, como riñones, hígado, corazón, callos, etc. igualmente haremos con las conservas de pescado y las salazones.

En cuanto a los *LÍPIDOS* deberá tomar grasas de origen vegetal y de pescado para evitar la obesidad e hiperlipidemia.

De los *HIDRATOS DE CARBONO* suprimiremos los azúcares simples, pastelería, bebidas azucaradas, etc. dado que el líquido de diálisis contiene glucosa y su exceso nos puede producir obesidad. Si la tendencia del paciente es a la obesidad, restringiremos la ingesta de los azúcares complejos contenidos en los cereales.

Las sales de *SODIO* contribuyen a acumular líquido produciendo edemas e hipertensión arterial, cuando esto ocurre prohibiremos su consumo y en todos los casos aconsejaremos hacer las comidas con poca sal y no consumir alimentos salados.

El aporte de *POTASIO* contenido en frutas, vegetales, conservas, frutos secos, legumbres secas, chocolate, almíbares, verduras etc. deberá ser moderado. Su acumulación en exceso puede producir alteraciones musculares y la muerte, por eso se permite, en principio, consumir una pieza de fruta al día, no tomar zumos y en posteriores controles aumentar el consumo.

Las sales de sodio y potasio son solubles en agua y podemos eliminarlo en gran parte dejando los alimentos en remojo durante algún tiempo:

Las patatas se pelan y trocean y se dejan en agua, renovando el agua de vez en cuando, esto se puede hacer con las hortalizas en general.

Las verduras se cuecen con abundante agua y renovando ésta a la mitad de la cocción. No consumir el caldo porque contiene el potasio.

Las frutas se pueden preparar cocidas desechando el almíbar sobrante. La ingesta de *AGUA* depende de la que elimine por la orina y la diálisis.

REVISIONES PERIÓDICAS DE ENFERMERÍA

Una vez que hemos formado al paciente de CAPD, y que le hemos instruido lo suficiente como para hacerle partícipe de su estado de salud y bienestar mediante los conocimientos teóricos y prácticos de su tratamiento, es nuestra labor, procurar que esa motivación con la que le mandamos a casa no decaiga en el mayor porcentaje posible, así como que sigan y cumplan nuestras instrucciones.

Somos nosotros, en las revisiones posteriores, con los registros de los enfermos, con los valores analíticos, y con lo que cuentan ellos y sus familiares, los que valoraremos si la técnica es un éxito o un fracaso.

A veces por exceso de confianza de los pacientes no tenemos los resultados apetecidos. Cuando el enfermo esté instalado en su domicilio estará en contacto directo con la unidad por vía telefónica y por las citas en la consulta de seguimiento.

Normalmente los citamos a la semana o 10 días de estar en su domicilio. Lo ideal sería que el primer día de la técnica en su domicilio la enfermera estuviera allí, pero esto es prácticamente imposible en la realidad nuestra; pero sería lo adecuado porque con nuestra experiencia, podemos corregir o adaptar la técnica a la realidad del paciente y su entorno. Más adelante, al cabo de un mes, ya entra con el resto de los pacientes en las revisiones mensuales o bimensuales según que tipo de paciente sea.

También el paciente tiene que venir periódicamente para hacerse pruebas encaminadas a valorar el presente y futuro de su peritoneo como son las: PET, KTV, etc. Estas normalmente se realizan a la entrada en programa, al año y siempre que lo consideremos necesario.

Todo ello va encaminado a conocer la situación clínica del paciente y poder ajustar con el resultado de las pruebas la cantidad de intercambios y modificar su pauta para que el paciente esté bien dializado. Así como su medicación y dieta.

Para estos cambios no es necesario que el paciente venga al hospital de nuevo, pues ya tienen instrucciones para cuando les llamemos por teléfono.

También es importante valorar el estado nutricional del paciente, además del peso y los balances, como asimismo indagar si ha tenido pérdidas importantes y no tiene apetito. Valorar si está en sobrepeso o demasiado ultrafiltrado, aunque piense el enfermo que mientras los balances sean más altos, mejor es la diálisis, comprobar si esperan el tiempo adecuado de drenaje; si se controlan la tensión arterial adecuadamente.

En los diabéticos, revisamos los controles de glucemia, si está estabilizada, también miramos el estado de los pies, las uñas, etc.

El cuidado del orificio también es muy importante, lo revisamos en cada visita y le damos una valoración y si procede le cogemos cultivo y le damos antibióticos para que lo tengan en casa, generalmente Vancomicina, para en caso de ser necesario ponerla se ahorren un viaje al hospital; no sin antes dar la confirmación por teléfono.

También la pauta de curas y antisépticos.

Cuando el paciente llega para las revisiones, le dejamos que hable. Al principio de estar en casa llegan con muchas preguntas anotadas en un papel, estas preguntas son fundamentalmente de dietas, técnicas y balances del domicilio.

También al principio son más numerosas las llamadas al centro, a veces por miedos y para comprobar que no están solos. Conforme pasa el tiempo y dominan más la técnica y tienen más experiencia cambia la índole de las cuestiones que te plantean, como por ejemplo: laborales, económicas, de apoyo familiar, de soledad, de problemas sexuales y a veces el día de la revisión te conviertes en consejera.

En las revisiones constantes de pacientes podemos ver como el paciente ha pasado de la fase de inseguridad a la aceptación de la enfermedad adecuada a su vida, otros por el contrario al pasar más tiempo y sobre todo los excluidos en programa de trasplante o por otras enfermedades añadidas sufren retrocesos psicológicos e incluso depresiones al constatar que esto será para el resto de la vida y a veces hay que derivarlos al psicólogo.

En cuanto a la dieta es importante hacer hincapié en la importancia que tiene el estar bien nutrido para la calidad de la diálisis.

Muchos no tienen hambre nunca por tener la glucosa siempre alta y no les llega la necesidad de comer y solo les apetece capricho y poca cantidad con lo que a la larga esa dieta es desequilibrada y se desnutren, los familiares refieren no saber que ponerles para que coman. Debemos reforzarles mostrándoles la importancia que tiene la dieta en el futuro para la diálisis, tanto como el tratamiento en sí.

Algunos necesitan algún tónico a veces como placebo, y otros suplementos nutricionales.

Mostrar hojas de revisiones y pauta de tratamiento.

PROTOCOLOS DE ENFERMERÍA

Como registro inicial cuando nos llega un enfermo nuevo, hemos instaurado la Historia de Enfermería, en ella tenemos una serie de datos que nos serán muy útiles como referencia en el futuro y a la que podemos ir añadiendo cosas y datos con fechas. En cuanto a lo rutinario del día de la visita tenemos que mostrar la hoja de revisión y además vemos los registros de balances de los pacientes y los comentamos con ellos y vemos las incidencias.

En cuanto al cambio de prolongador o línea, si al paciente le toca lo realizamos según nuestro protocolo.

En cuanto a la realización de otras técnicas que hay que hacer imprescindiblemente en la unidad tenemos:

Cinéticas peritoneales.

Sueroterapia o transfusiones.

Aerosolterapia.

Extracciones de sangre.

Desobstrucciones de catéteres.

Recolocación con guía de catéter.

Liberalización de Dracon.

Drenaje de abscesos.

Inserción de vías centrales.

Hemodiálisis por descanso peritoneal, como infecciones, sobrepeso, escapes, edemas.

Cicladora: para DPI, Tidal, etc.

Citas para trasplantes.

Protocolo de cambio de conector y Línea.

El objetivo nuestro es crear apoyo al enfermo y que no se sienta desprotegido, pero sin crear demasiada dependencia. Es muy difícil delimitar donde esta la línea entre una cosa u otra. Les hacemos sentirse especiales desde que nos llegan, con relación a otras áreas de asistencia, nos adelantamos a sus necesidades y se establece una relación muy fuerte por parte de ellos hacia nosotros cuando le estamos entrenando. En cuanto a los reciclajes podemos decir:

Se realizaran siempre que se sospechen complicaciones por relajo de la técnica o bien porque cambien de sistema.

Es necesario realizar un programa haciendo hincapié en lo que veamos que hay que incidir.

Lavado de manos. Cura de apósitos. Registros. Peso. Higiene.

Si realizarnos visitas domiciliarias podemos prever donde pueden aparecer problemas de infraestructuras, ej. : almacenaje, distancia lavabo, higiene suelo, etc.

<u>HISTORIA DE ENFERMERÍA</u>			
IDENTIFICACIÓN			
Nº S.S.	FECHA		
NOMBRE Y APELLIDOS			
DIRECCIÓN			
EDAD	FECHA DE NACIMIENTO		
DIAGNÓSTICO			
FECHA DIAG.	1ª DIÁLISIS		
PROCEDENCIA	CTA. EXTERNA	PRE-DIÁLISIS	OTROS
TRATAMIENTO			
MEDICACIÓN	¿ LAS IDENTIFICA?		
¿SABE PARA QUÉ LAS TOMA ?	ALERGIAS CONOCIDAS		
ENFERMEDAD BASE			
DIABETES	INSULINA	OTROS	
TRAT. ANEMIA EPO	CANTIDAD		
FERRLECIT	CICLOS	MANTENIMIENTO	
FÍSTULA	OTROS ACCESOS	CUALES	
FECHA INTERV. FÍSTULA	LOCALIZACIÓN		
CUIDADOS PREVIOS	EJERCICIOS	RET. PUNTOS	
CUIDADOS CONSERVACIÓN	DIRECCIÓN PUNCIÓN		
MATERIAL DE PUNCIÓN	OTROS DATOS		
ANTIAGREGANTES			

FISIOLÓGICO				
HIGIENE PERSONAL		HIGIENE GENITAL		
HIG. BUCAL: BOCA SANA	SÉPTICA		PRÓTESIS	
HIG. PIES: SANOS	CUIDADOS			
UÑAS: ENGROSADAS	RECORTADAS		ENCARNADAS	
PIEL: SECA	HIDRATADA	MACERADA	OTROS	
PULSOS CONSERVADOS: IZQUIERDO			DERECHO	
VISIÓN: NORMAL CORREGIDA	CATARATAS		CEGUERA	
AUDICIÓN: NORMAL	HIPOACUSIA	DCHA	IZDA.	SORDO
TACTO: NORMAL	ALTERADO	OTROS.		

ELIMINACIÓN			
RITMO INTESTINAL: NORMAL		ESTREÑIDO	SUELTO
LAXANTES		CUALES	
MICCIÓN: VOLUMEN	NORMAL	OLIGURIA	ANURIA
DIURÉTICOS:		CUALES	
CONTROL DE ESFÍNTERES			

ACTIVIDAD / EJERCICIO			
OCUPACIÓN LABORAL		TRABAJA	PARO
PENSIONISTA		POR ENFERMEDAD	
TIPO DE ACTIVIDAD: SEDENTARIA		MODERADA	INTENSA
EJERCICIO FÍSICO			
TIEMPO LIBRE			

SUEÑO / DESCANSO			
CICLOS NORMALES		Nº DE HORAS	
INSOMNIO	PESADILLAS		TOMA DE MEDICACIÓN
CUAL			
VIDA SEXUAL: ACTIVO		NO ACTIVO	
IMPORTANCIA			
RELACIONES SOCIALES / APOYOS			
FAMILIA: NOMBRE Y PARENTESCO ACOMPAÑANTE			
AYUDA CONSTRUCTIVO		PASIVO NEGATIVO	
DEPENDENCIA		OTROS APOYOS	

CATÉTER			
TIPO DE CATÉTER		TÚNEL	
FECHA INTERVENCIÓN		CICATRIZACIÓN	
LAVADOS	Nº	DPI	ESCAPE LÍQUIDO
ENSEÑANZA. FECHA		TIEMPO/DIAS	PET
APRENDIZAJE. LENTO		RÁPIDO BUENO	DIFÍCIL
CASA COMERCIAL			
SISTEMA DE DIÁLISIS			
1º DIÁLISIS EN CASA			
OBSERVACIONES			

HÁBITAT			
TIPO DE VIVIENDA: RURAL		URBANA GRANDEPEQUEÑA	
BAÑO	DUCHA		AGUA CORRIENTE
HABITÁCULO ESPECIAL CAMBIOS		Nº PERSONAS	ANIMALES
PORTADORES NASALES		PACIENTE	FAMILIAR
TRATAMIENTO			
VACUNAS			
VISITAS DOMICILIARIAS		FECHA DE LA 1ª	
VALORACIÓN			

VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

VISITA PREDIÁLISIS

NOMBRE		EDAD	SEXO	TFNO.
VIVIENDA RURAL	URB.	GRANDEMED.		PEQ.
AGUA CORRIENTE		SI		NO
ASEO COMPLETO	SI		NO	
ESPECIFICAR				
¿ TIENE ALGÚN LUGAR PARA REALIZAR EL CAMBIO ?				
DORMITORIO		BAÑO	HABITACIÓN PARA ESTE USO	
ESPACIO SUFICIENTE		SI		NO
ASPECTO DE LA VIVIENDA				
LIMPIA		SUCIA		MUY SUCIA
VENTANAS		SI		NO
ILUMINACIÓN		BUENA		MALA
ANIMALES DOMÉSTICOS	SI		NO	
FUERA O DENTRO DE LA VIVIENDA				
ESPACIO PARA ALMACENAR EL MATERIAL				
		SUFICIENTE		INSUFICIENTE
REÚNE LAS CONDICIONES EL DOMICILIO	SI			NO
MOTIVO DE LA VISITA				
NOMBRE			FECHA	

CASA COMERCIAL			SISTEMA	
SERVICIO:	BUENO	REGULAR	MALO	
MATERIAL SUFICIENTE	ESCASO	EXCESIVO		
MATERIAL NO FUNGIBLE:				
LIMPIEZA		FUNCIONAMIENTO	USO	
BALANZA	PESO		TERMÓMETRO	MOBILIARIO
PIE DE GOTERO	CALENTADOR	TENSIÓMETRO		SOPORTE
OTROS:				
OBSERVACIONES				

CUIDADOS CATÉTER PERITONEAL:				
APÓSITO LIMPIO	SUCIO	BIEN COLOCADO	MAL COLOCADO	
ALERGIA				
ORIFICIO LIMPIO	SUCIO	ENROJECIDO	COSTRA	
	PUS	SANGRE	FUGA	
CURAS: N° SEMANA		CORRECTA		SI NO
OBSERVACIONES				

COMPLICACIONES:				
FUGA DE LÍQUIDO POR INSERCIÓN	SI		NO	
INFECCIÓN DE ORIFICIO	SI		NO	
ROTURA Y / O DESCONEXIÓN LÍNEA		SI		NO
BOLSA ROTA O DUDOSA	SI		NO	
PERITONITIS		SI		NO
HEMOPERITONEO		SI		NO
COÁGULOS DE FIBRINA	SI		NO	
SOBRECARGA DE PESO	SI		NO	
DEPLECIÓN DE VOLUMEN	SI		NO	
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI		NO	
HIPOTENSIÓN ARTERIAL	SI		NO	
HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA		SI		NO
OBSERVACIONES				

HIGIENA PERSONAL:			
PACIENTE Y FAMILIAR QUE REALIZA LA TÉCNICA			
GENERAL	LIMPIO	LIMPIO	SUCIO
MANOS	LIMPIO		SUCIO
UÑAS	LIMPIAS	SUCIAS	CORTAS LARGAS
FRECUENCIA DUCHA / SEMANA			
OBSERVACIONES:			
¿SE HAN REALIZADO LAS MODIFICACIONES CONSEJADAS EN LA VISITA INICIAL?			

<u>VISITA DE ALTA</u>				
NOMBRE			EDAD	
DIRECCIÓN			TELÉFONO	
VIVIENDA	RURAL	URBANA		
	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA	
LUGAR DONDE REALIZA EL ALTA				
DORMITORIO		BAÑO		
HABITACIÓN SÓLO PARA ESTE USO				
ASPECTO	LIMPIO	SUCIO	MUY SUCIO	
VENTANAS		SI	NO	
CORRIENTES DE AIRE		SI	NO	
CORTINAS GRUESAS		SI	NO	
DECORACIÓN INNECESARIA		SI	NO	
ILUMINACIÓN	BUENA		REGULAR	MALA
ESPACIO	SUFICIENTE		INSUFICIENTE	
ANIMALES DOMÉSTICOS	SI		NO	
FUERA DE LA VIVIENDA	SI		NO	
RESPETA LA TÉCNICA		SI	NO	

ALMACENAMIENTO DE MATERIAL			
LUGAR DISTINTO A DONDE REALIZA LA DIÁLISIS	MISMO LUGAR		
HÚMEDO	SECO	CORRECTO	INCORRECTO
ESPECIFICAR			
CASA COMERCIAL			
SERVICIO BUENO	REGULAR		MALO
CAJAS MUY APILADAS		SI	NO
FECHA DE CADUCIDAD VISIBLE		SI	NO
ENTORNO FAMILIAR			
Nº DE PERSONAS QUE VIVEN CON EL PACIENTE			
ESPECIFICAR			
APOYO FAMILIAR	MUY BUENO	BUENO	MALO
REALIZA LA DIÁLISIS EL PROPIO PACIENTE:	SI	NO	
NIVEL CULTURAL DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA DIÁLISIS:			
NO SABE LEER	NO SABE ESCRIBIR	SABE LEER Y ESCRIBIR	
ORIFICIO DE SALIDA DEL CATÉTER			
LIMPIO	COSTRA SANGRE ESCAPE	SUPURACIÓN	
INMOVILIZADOR	SI	NO	
ASEO DEL PACIENTE:			
DUCHA DIARIA	LIMPIO	SI	NO
ASEO PARCIAL	SI	NO	
CADA CUÁNTO	SI	NO	
UÑAS	CORTAS LARGAS LIMPIAS SUCIAS		
FECHA Y FIRMA			

PASOS EN EL INTERCAMBIO			
PREPARA LA MESA CON TODO EL MATERIAL			
SE SACA EL PROLONGADOR HACIA EL EXTERIOR			
SE ECHA DESINFECTANTE			
SE PONE MASCARILLA			
SE LAVA LAS MANOS: SI NO CUÁNTO TIEMPO HASTA LOS CODOS			
UTILIZA CEPILLO			
SE SECA CON TOALLA			
CIERRA EL GRIFO CON ELLA			
ABRE LA SOBREBOLSA			
NO TOCA EL CONECTOR VISITA DE SEGUIMIENTO			
SE ECHA DESINFECTANTE EN LAS MANOS REPETIDAS			
ECHA DESINFECTANTE EN EL CONECTOR			
SE HACE LA CONEXIÓN RÁPIDAMENTE TIPO DE DIÁLISIS PERITONEAL			
Nº DE CAMBIOS CONEXIÓN CON SEGURIDAD ALGO DE SU VIVIENDA?			
EL LUGAR QUE DONDE QUITA ANTES DE LA LÍNEA O EL DEL PROLONGADOR?			
BIEN	UTILIZA LA SERINZA CORRECTAMENTE	LIMPIO	SUCIO
¿HA HABIDO LAVADO DE LA LÍNEA CORRECTAMENTE			
ALMA	SE POTRIBADICACIÓN ¿ LO HACE BIEN?	REGULAR	MAL
¿ HA CA SIBPODE DESINFECTANTE ANTES DE COLOCAR EL TAPÓN?			
ENTORNO FAMILIAR	CONEXIÓN CORRECTAMENTE	BUENO	MALO MUY MALO
¿ HA CAMBIADO LA BOLSA			
ASPECTO DE ORIFICIO DE SALIDA DEL CATÉTER			
LIMPIO	MIRA SI EL COSTRA SANGRE ESCAPE	SUPURACIÓN	
INMOVILIZADOR	¿ PARA EL LÍQUIDO? SI	NO	
NOMBRE DE LOS PRODUCTOS UTILIZA PARA LA CURA			
ASEO PERSONAL			
ASEO	DATOS A SEÑALAR DEL PACIENTE DEL DOMICILIO		
DUCHA	LLAMADA A LA ATENCIÓN SI	NO	
ASEO PARCIAL	¿ VISITA " COMPROBAR"?	NO	
CADA CUÁNTO SE CREE CONVENIENTE?			
GRÁFICAS:			
CORRECTAMENTE RELLENA	SI	NO	REGULAR
BALANCES			
CONSTANTES			
DIÁLISIS DPA	TIPO CCPD	NPD	CCPD
Nº DE CAMBIOS	VOLUMEN		
TIEMPO DE PERMANENCIA			
CONCENTRACIÓN DE GLUCOSA			
ÚLTIMA BOLSA	VOLUMEN	CONCENTRACIÓN	
MATERIAL PARA EL INTERCAMBIO			
CAMBIO DEL PROLONGADOR			
FECHA Y FIRMA			

Diálisis

VISITA DE SEGUIMIENTO O POR INFECCIONES REPETIDAS				
NOMBRE	TIPO DE DIÁLISIS PERITONEAL			
Nº DE CAMBIOS	¿HA CAMBIADO ALGO DE SU VIVIENDA?			
EL LUGAR DONDE REALIZA LA DIÁLISIS				
BIEN	REGULAR	MAL	LIMPIO	SUCIO
¿HA CAMBIADO ALGO?				
ALMACEN MATERIAL	BIEN REGULAR MAL			
¿HA CAMBIADO ALGO?				
ENTORNO FAMILIAR	MUY BUENO	BUENO	MALO	MUY MALO
¿HA CAMBIADO ALGO				
ASPECTO DEL ORIFICIO DE SALIDA DEL CATÉTER				
LIMPIO	COSTRA SANGRE ESCAPE SUPURACIÓN			
INMOVILIZADOR	SI NO			
NOMBRE DE LO QUE UTILIZA PARA LA CURA	CADA CUÁNTO			
ASEO PERSONAL				
ASEADO	SI NO			
DUCHA	SI NO			
ASEO PARCIAL	SI NO			
CADA CUÁNTO				
GRÁFICAS:				
CORRECTAMENTE RELLENA	SI NO REGULAR			
BALANCES				
CONSTANTES				
DIÁLISIS DPA	TIPO CCPD NPD CCPD			
Nº DE CAMBIOS	VOLUMEN			
TIEMPO DE PERMANENCIA	TIEMPO DE DRENAJE			
CONCENTRACIÓN DE GLUCOSA	MEDICACIÓN EN LAS BOLSAS			
ÚLTIMA BOLSA	VOLUMEN CONCENTRACIÓN			
MATERIAL PARA EL INTERCAMBIO	BIEN MAL			
CAMBIO DEL PROLONGADOR				
FECHA Y FIRMA				

GRÁFICA PACIENTE. REGISTRO DIARIO DE DIÁLISIS MANUAL						
Fecha:		Peso:				
Cambio	Hora	Líquido	Medicación	Volumen drenado	Glucemias	T.A.
1						
2						
3						
4						
5						
					BALANCE	

GRÁFICA PACIENTE. REGISTRO DIARIO DE DIÁLISIS MANUAL						
Fecha:		Peso:				
Cambio	Hora	Líquido	Medicación	Volumen drenado	Glucemias	T.A.
1						
2						
3						
4						
5						
					BALANCE	

REGISTRO ENFERMERÍA.

REVISIÓN MENSUAL

NOMBRE:				Nº S/S	
DIRECCIÓN:				Tfno.	
CATÉTER:		FECHA:	TALLA:	PESO:	
				IMC:	
ENFERMEDAD BASE:			CASA COMERCIAL		SISTEMA DIÁLISIS
MES					
CAPD	CCPD				
LITROS	DÍA				
INCIDENCIAS:					
PESO:					
T.A.:					
DIURESIS:					
DRENAJE MEDIO:					
ESTADO ORIFICIO:					
CULTIVO	RESULTADO				
EXUDADO					
TRATAMIENTO:					
CAMBIO PROLONG. Y CONECTOR					
PRUEBAS ESPECIALES					
TTO. ESPECIALES:					
GLUCEMIA:					
OBSERVACIONES:					