Problemas Asociados con las Diálisis de Sostén (1-2-3-4)

I.- Problemas Mecánicos
II.- Problemas Físicos
III.- Problemas Sicológicos
IV.- Problemas Económicos

I.- Problemas Mecánicos: Relacionados directamente a la unidad de diálisis.

1.- Composición Inadecuada de la Solución Dializante y su Suministro Incorrecto:

Recientemente se han reportado casos de intoxicación por cobre, introducidos en el sistema de suministro de líquidos dializantes.

Accidentalmente se introducen componentes indeseables a la solución, por lo cual se deberá analizar detenidamente antes de cada procedimiento.

En uno de los casos reportados, el cobre se intro dujo al líquido de diálisis desde el sistema de suministro de la solución, que está provisto de un regulador de temperatura hecho de dicho material.

2.- Baja Velocidad del Flujo Sanguineo por el Dializador:

El flujo de sangre a través del dializador deberá ser mayor a 125 ml/min. La velocidad del flujo se puede medir introduciendo aire en la línea venosa anterior al detector de aire. El flujo lento se reconoce por la separación del plasma y los elementos figurados de la sangre. El flujo disminuido de la circulación arterial produce hipotención arterial mientras que la presión de la circulación venosa estará aumentada.

3.- Falla en la Bomba de Heparina:

En estos casos se administrará heparina al paciente por vía intravenosa, a la misma dosis y horario, para evitar complicaciones posteriores.

4.- Falla Eléctrica:

La sangre se hará circular por la unidad por medio de un sistema manual usado solo en casos de emergencias. La línea de conección se sumergen en agua tibia (40C), para mantener a la temperatura de la circulación extracorpórea normal. Este procedimiento manual no debe prolongarse por más de media hora. Pasado este tiempo se regresa la sangre al paciente por gravedad y se espera hasta que se pueda usar la unidad en forma normal.

5.- Desconección de Líneas:

Puede ocurrir en cualquier lugar de conección, y se corre el peligro de perder grandes cantidades de sangre. Ambos lados de las líneas deberán ser colapsadas con pinzas hemostáticas y se deberá desconectar la bomba de sangre. Se hace la asepsia necesarias de las líneas y nuevamente se conectan y se fijan con tela adhesiva para continuar con el procedimiento. Si se considera que la pérdida sanguínea es bastante, se administrará Solución Salina en cantidades indicadas.

II.- Problemas Físicos en Pacientes con Diálisis de Sostén:

1.- Complicaciones Hemodinámicas:

Si el paciente se encuentra en malas condiciones generales, se presenta hipotensión e hiperfigmia durante los primeros tratamientos de hemodiálisis. Para evitar estas alteraciones se debe comenzar las diálisis lentamente, usando la bomba de sangre en su menor velocidad. Al cominzo del preocedimiento el paciente puede presentar dolores precordiales. Este problema se presenta generalmente en pacientes con historia de hipertención.

2.- Control de la Presión Arterial:

Hipertensión:

Se presenta hipertensión por sobrehidratación, por retención de agua y sodio. La disminución en el ingreso de líquidos y de sodio ayuda en el tratamiento, así como la detención en la administración de medicamentos hipertensores. La hipertensión se acompaña de vómitos, nauseas y cefaleas. Estos

síntomas desaparecen al haber control de la presión arterial. Se considera el aumento de la resistencia vascular periférica como otra causa de hipertensión, pero aún no ha sido bien definida.

Hipotensión:

Se presentan síntomas como calambres musculares de las extremidades que van aumentando de intensidad progresivamente en caso de no ser tratado a tiempo. El estado emocional del paciente tambien influye en el control de la presión arterial. Las causas de hipotensión se deben a el aumento de ultrafiltración durante la diálisis. Esto se puede verificar si se comprueba el peso del paciente antes y después de la diálisis. La administración de medicamentos hipotensores deberán descontinuarse.

3.- Problemas Cardiovasculares:

Estos problemas son comunes en las pacientes con diálisis. Estan relacionados con el tipo de dializador, el estado hipertensivo, infecciones cardíacas preexistentes, medicamentos, estados de hidratación y estado nutricional del paciente.

Arritmias:

No ocurren con frecuencia pero se puede presentar por los cambios bruscos de los niveles de potasio. En general, los problemas cardíacos pueden evitarse teniendo control de la presión sanguínea y de la ultrafiltración.

Taponamiento:

Hoy se considera como causa mayor de muerte en las primeras semanas de hemodiálisis regular. Los signos importantes son la hipotensión, extremidades frias e isquémicas, molestias precordiales. En la uremia casi siempre se presenta derrame hemorrágico que ocurre antes de la heparinización para el procedimiento. El líquido deberá extraerse por toracocentésis repetida si es necesario, y procede a establecer diálisis intensivas.

4.- Tendencias Hemorrágicas:

Es frecuente en la etapa tardía de la insuficiencia renal. Se han reportado varios casos de ulcera péptica en pacientes con diálisis prolongadas. Como el riñón es fuente importante de actividad fibronolítica de la sangre en la insuficiencia renal a la disminución de masa renal. La hemodiálisis regular restablece la actividad fibronolítica normalizándola.

5.- Problemas Hematológicos:

Anemia:

La anemia es un carácter prominente en la uremia crónica ya que la eritropoyesis está disminuida, hay hemólisis y se presentan hemorragias y pérdidas de sangre por fugas durante la hemodiálisis. Generalmente el paciente con insuficiencia renal en diálisis de sostén, presenta anemia normocítica o normocrómica. El contenido de Vitamina B12 y de ácido fólico de la sangre está bajo los límites normales.

La anemia la pueden tratar con transfuciones repetidas, pero aumenta el peligro de hepatitis y de hemosiderosis. Tambien aumentan las probabilidades de rechazo de injertos subsiguientes de riñón por la formación de anticuerpos.

Las transfuciones solo se administran en casos de pérdidas agudas de sangre o para síntomas atribuibles a la anemia.

6.- Hepatitis:

La hepatitis quizá constituye la amenaza mayor para el empleo de diálisis. La elevada frecuencia de hepatitis en unidades de diálisis probablemente guarden relación con el frecuente contacto repatido entre el mismo grupo de pacientes y el personal.

7.- Neuropatía Periférica:

Se caracteriza por dolor y parestesia de las extremidades inferiores, insensibilidad, calambres, disminución de los reflejos de los tobillos, sensación de hormigueo, debilidad muscular.

La conducción nerviosa se hace más lenta con la uremia, cayendo a la mitad aproximadamente, del valor normal en las piernas, los brazos estan menos afectados.

8.- Osteodistrofia:

Puede producir descalcificación progresiva del hueso y aumento de la calsificación metastásica junto con otras características típicas de osteodistrofia renal. La concentración de calcio tiene importancia para determinar el comienzo de la gravedad de osteodistrofia

9.- Prurito:

La mayoría de los pacientes con diálisis crónica presentan prurito que se modifica si se aumenta el volúmen intensificandose, con el aumento del contenido de calcio o magnesio.

10.- Problemas Mentales:

La confución y la sicosis tóxicas responden a la hemodiálisis intensiva, pero hay que tener precaución en el tratamiento inicial. Se observa a veces un "síndrome de desequilibrio", con cefaleas, confusión, vómitos, coma y convulsiones seguido de mayor empeoramiento del EEG cuando los pacientes se tratan mediante una diálisis rápida

11.- Insomnio:

Produce letargia durante el dia e inversión del ritmo normal del sueño

12.- Cefaleas:

Puede o no ir acompañada de nauseas o vómitos y a veces es como evidencia del síndrome de desequilibrio, producido por alcalosis sanguínea. La disminución de la concentración de acetatos o el aumento de sodio en la solución de diálisis suele disminuir los síntomas.

III.- Problemas sicológicos:

Debido a que la hemodiálisis es un tratamiento bastante reciente, las investigaciones que se han hecho en este campo no son muy amplias. Estos problemas inevitables, y que se presentan en algunos casos, son un gran impedimento para lograr una pronta recuperación y readaptacion en la sociedad.

Los pacientes con uremia crónica se ven generalmente deprimidos, infelices y a veces comatosos. Pueden llegar a presentar verdaderas sicósis, y algunos hasta reacciones suicidas. Se ha encontrado una reacción sicológica común en estos pacientes; presentan un estado de negativismo como mecanismo de defensa contra la seriedad y restricciones de su tratamiento. Este mecanismo hace que el paciente se de cuenta de la realidad de su situación pero no la acepta como parte de "su vida".

Hay muchas reacciones sicológicas que van relacionadas a la personalidad patológica del individuo. Algunas tienen que ver con su autocrítica, su juicio crítico y como se evalúa como persona. Esta imagen incluye apariencia física, capacidad funcional, estado económica, aspiraciones futuras, destreza sexual, etc. En casos de estar perturbado el raciocinio, está en peligro su personalidad o algun miembro de su familia. Se vuelve hostil, ansioso, deprimido o dependiente. Estos mecanismos pueden producir alteraciones que pueden llegar a reacciones suicidas. Estas actitudes afectan tambien en forma directa a su familia.

El paciente se vuelve dependiente y a veces exigente con el personal a su cargo o con los miembros de su familia. Resiente la pérdida de su imagen y estimo real o imaginario, y pueden reaccionar en una forma hostil y por consecuencia la familia se vuelve hostil hacia él.

El personal encargado de estos pacientes, en espacial la enfermera, tratará de ayudar tanto al paciente como a su familia en estas situaciones dándoles el apoyo y la enseñanza necesaria.

IV.- Problemas Económicos:

La dificultad principal para el empleo de diálisis en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica, es el costo. Este problema ha obligado a efectuar una valoración clínica del número de pacientes que probablemente se presenten en etapa terminal de insuficiencia renal, limitando el número de pacientes que pueden ser tratados.

Aunque los costos iniciales de proporcionar medios para tratar a estos pacientes alcanzarían muchos millones de pesos, no es el costo inicial, sino el costo acumulativo de sostén el que impide utilizar la diálisis como medio definitivo de tratamiento para todos los pacientes con insuficiencia renal irreversible.