

**CARACTERIZACIÓN Y AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON DIALISIS
PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA CRUZ ROJA HUILA STR 2003**

**JULIETH CASTRO
CAROLINA JIMENEZ
LEIDY PINEDA
GABRIELA HOUGHTON**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ENFERMERIA VII SEM
NEIVA-HUILA
2003**

**CARACTERIZACIÓN Y AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON DIALISIS
PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA CRUZ ROJA HUILA STR 2003**

**JULIETH CASTRO
CAROLINA JIMENEZ
LEIDY PINEDA
GABRIELA HOUGTON**

**Investigación, presentada como requisito para la materia de seminario de
investigación**

**Profesoras
MARIA OLGA SALAZAR L.
LILIA DURAN MANRIQUE
Enfermeras**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
ENFERMERIA VII SEM
NEIVA-HUILA
2003**

BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE Brian, VARGAS Yaneth Jimena, Insuficiencia Renal texto, USCO 2000.
- BRUNNER Y Suddarth, Enfermería medico-quirúrgica, octava edición Vol. II.
- COLLIERE MF, Promover la vida: Madrid, interamericana, 1993
- CHARLEN, TSCANDON, ESGUERRA, CAMPOS Medicina Interna, , tomo V,1997
- Curso básico de Nefrología fase 1, STR Cruz Roja.
- HERNANDEZ Libardo niño Alejandro, Dr., coordinador de transplante, clínica Sanpedro Claver, ISS. Dr. RODRIGUEZ Rafael, coordinador de servicio de nefrología, clínica Sanpedro Claver, ISS. Guía nacional de práctica clínica, año 2001.
- GONZALES Marco Antonio , LOPERA William Darío , ARANGO Álvaro , Fundamentos de medicina, 10 edición manual de terapéutica 2002,.
- Manual de capacitación del paciente en diálisis peritoneal, laboratorios Baxter.
- Charlen, Tscandon, Esguerra, Campos. Medicina interna. Tomo V. 1997. Pág. 1.875

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Resumen	
Introducción	
2. REFERENTE CONCEPTUAL	7
2.1 FISIOLOGÍA RENAL	7
2.1.1 Funciones	7
2.2 PATOLOGÍA RENAL	9
2.3 DIÁLISIS PERITONEAL	11
2.3.1 Principios	11
2.3.2 Cálculos Previos necesarios para la prescripción de la Diálisis Peritoneal	12
2.3.3 Ventajas y Desventajas de Diálisis Peritoneal	21
2.3.4 Principales Complicaciones de la Diálisis Peritoneal y su Detección	21
2.4 AUTOCUIDADO	30
2.4.1 Autocuidado en el Tratamiento Dialítico	32
2.4.2 Autocuidado en el Tratamiento Nutricional	39
2.4.3 Autocuidado en el Tratamiento Farmacológico	43
2.5 RESULTADO DE INVESTIGACIONES	54
2.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	56
3 MÉTODO	78
3.1 TIPO DE ESTUDIO	78

3.2	POBLACIÓN Y MUESTRA	78
3.3	ETICIDAD DEL ESTUDIO	78
3.4	PRUEBA DEL INSTRUMENTO CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL ESTUDIO	79
3.5	PROCEDIMIENTO EN LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	79
4	RESULTADOS	80
4.1	CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON DPCA	80
4.2	CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES NUTRICIONALES	84
4.3	CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	86
4.4	CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO DIALÍTICO	87
5	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	90
5.1	CARACTERIZACIÓN DEL PACIENTE CON DPCA	90
5.2	CUMPLIMIENTO DE RECOMENDACIONES NUTRICIONALES	91
5.3	CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	92
5.4	CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO DIALÍTICO	93
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1: Género relacionado con la edad de pacientes con DPCA	80
Cuadro 2: Condiciones de la vivienda	80
Cuadro 3: Antigüedad relacionado con reentrenamientos	81
Cuadro 4: Estrato social y afiliación a EPS de pacientes con DPCA	82
Cuadro 5: Complicaciones de los pacientes con DPCA	83
Cuadro 6: Presencia de infección de orificio y/o peritonitis en el ultimo año	83
Cuadro 7: Tipo de alimentos consumidos con mayor frecuencia R/C habito intestinal de los pacientes con DPCA	84
Cuadro 8: Errores más frecuentes en la DPCA	88
Cuadro 9: Observación del liquido drenado	88
Cuadro 10: Conocimiento de signos y síntomas de Peritonitis e infección de orificio	89

LISTA DE GRAFICAS

	Pág
Grafico 1: Patología de base de pacientes con DPCA	82
Grafica 2: Razonamiento de los alimentos con sustitutos de la sal	85
Grafica 3: Medicamentos más utilizados por pacientes con DPCA	86
Grafica 4: Realiza los cambios de bolsa en un lugar adecuado	87
Grafica 5: Condiciones del lugar de cambio	89

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A: Instrumento "Guía para recolección de datos de historia clínica"	98
Anexo B: Instrumento "Entrevista para paciente dialítico"	101
Anexo C: Instrumento "Guía de observación"	104
Anexo D: Cuadro 11: patología de base de pacientes con DPCA	108
Anexo E: Cuadro 12: lugar de cambio de bolsa en DPCA	108
Anexo F: Cuadro 13: cambios diarios en DPCA	108
Anexo G: Curva de D/DO y D/P	109
Anexo H: Cuadro 14: medicamentos más utilizados en pacientes Dialíticos y conocimientos	110

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹ Charlen, Tscandon, Esguerra, Campos. Medicina interna. Tomo V. 1997. Pág. 1.875

INTRODUCCIÓN

En este documento se presenta el marco de referencia y el informe final de la ejecución del proyecto de investigación sobre la caracterización del paciente con Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria y su autocuidado relacionado con el tratamiento Dialítico, Nutricional y Farmacológico.

Los resultados de esta investigación relacionados con la caracterización de los pacientes con DPCA de la Unidad Renal de la Cruz Roja Huila STR y el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales, del tratamiento farmacológico y dialítico, son útiles para retroalimentar los programas de inducción, entrenamiento, control y seguimiento domiciliario del Servicio de Terapia Renal de la Cruz Roja dirigido a pacientes con DPCA, tendientes a prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de este tipo de pacientes.

El tema de esta investigación corresponde al campo de acción específico de enfermería clasificándose en la investigación disciplinaria y formativa por ser además fruto del desarrollo de asignaturas del plan de estudios de enfermería.

Esta investigación presenta algunas limitaciones, ya que se tomo como referencia solo la población de Neiva lo que nos hace imposible comparar el servicio con otros de Terapia Renal, puesto que por costos y tiempo era imposible realizar el estudio a la totalidad de la población.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Aida Nery Figueroa Enfermera especialista en cuidado crítico y docente del programa de enfermería de la USCO, por sus enseñanzas y su apoyo incondicional en la ejecución del proyecto.

Maria Olga Salazar Enfermera y docente del programa de enfermería de la USCO, por sus aportes metodológicos y sus asesorías.

A las directivas y funcionarios de la Cruz Roja Huila STR, por permitir el acceso a los registros que hicieron posible el desarrollo del proyecto de esta investigación.

RESUMEN

Con base en los programas de inducción, entrenamiento, control y seguimiento domiciliario de la Cruz Roja Huila, dirigidos al paciente con Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria y a la identificación en el periodo de enero a julio 10 del 2003 de 51 episodios de peritonitis y 85 de infección de orificio, se planteo la necesidad de obtener información sobre las características de los pacientes mencionados y su autocuidado relacionado con el tratamiento dialítico, nutricional y farmacológico, con el fin de aportar ese conocimiento al equipo interdisciplinario de la unidad renal para la toma de decisiones, en la implementación de nuevas estrategias, tendientes a la prevención de complicaciones, lo cual redundo en la calidad de vida del paciente con Diálisis Peritoneal.

Los conocimientos brindados por los profesionales de la cruz roja en muchos casos no son captados por la totalidad de los pacientes, motivo por el cual muchos de ellos desconocen signos de alarma que pueden poner en peligro su vida y la continuidad del tratamiento.

El seguimiento de los paciente de la unidad debería ser realizado por todos los profesionales especialmente la enfermera, ya que es ella quien tiene un mayor contacto en lo relacionado a los entrenamientos y reentrenamientos brindado a todos los usuarios de la unidad renal.

La investigación arrojó resultados que dieron a entender que algunas de las deficiencias del autocuidado se deben a las características propias de cada uno de los pacientes, lo que disminuye así la posibilidad de mantener un tratamiento de buena calidad.

Palabras Claves: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, complicaciones, autocuidado.

2. REFERENTE CONCEPTUAL

2.1 FISILOGIA RENAL.

El aparato urinario esta constituido por Uretra, vejiga y riñones. Los riñones son órganos pares, ubicados fuera de la cavidad peritoneal, en la abdominal posterior, uno a cada lado de la columna vertebral; cada riñón está formado por aproximadamente un millón de diminutas unidades, llamadas nefronas, cada una de las cuales consta de un “componente de filtración” llamado glomérulo y un túbulo que se extiende a partir del glomérulo.

2.1.1. FUNCIONES: Entre las funciones más importantes del riñón tenemos:

- a. Regulación del equilibrio de agua y electrolitos. El líquido extracelular ocupa una posición intermedia entre el medio exterior y las células. La concentración de cualquier sustancia en él puede ser alterada por los intercambios en ambas direcciones. Los intercambios entre medio interno y células se llaman “intercambios internos”. Por ejemplo a un descenso en la concentración de potasio en el líquido extracelular, sigue un movimiento opuesto de potasio de las células hacia este líquido. Cada tipo de Ion es almacenado en las células o los huesos en cantidades importantes las cuales pueden disminuir parcialmente o aumentar sin daño para los lugares de depósito.

Pero esos depósitos tienen límites y, a larga, cualquier déficit o exceso de agua total del organismo o de los electrólitos totales debe ser compensada por intercambios con el medio externo, es decir, por cambios en la ingesta o excreción

Una sustancia aparece en el organismo como resultado de la ingestión o como del organismo o consumida en una reacción metabólica. En consecuencia, si la cantidad de cualquier sustancia en el organismo debe mantenerse constante a lo largo del tiempo, la cantidad total ingerida y producida debe ser igual a total de lo excretado más lo consumido, el equilibrio es más simple para los electrolitos (minerales). Puesto que estos “No son sintetizados ni consumidos por las células, su balance en el organismo entero refleja solamente la relación ingestión – excreción.

Las dos fuentes del agua del organismo son: la producida en el metabolismo, que resulta en su mayor parte de la oxidación de los carbohidratos y la ingerida

obtenida de los líquidos y así mismo de los alimentos sólidos. Hay cuatro lugares desde los cuales se pierde agua hacia el medio externo, piel, pulmones, tracto, gastrointestinal y riñones. La pérdida de agua por evaporación a través de las células de la piel y la superficie de las vías respiratorias es un proceso continuo, frecuentemente llamado "pérdida insensible" porque no es percibida por el sujeto puede conseguirse agua adicional para evaporarse sobre la piel por medio de la producción de sudor.

- b. Excreción de productos metabólicos algunas de las reacciones químicas que ocurren dentro de la célula generan productos terminales que se deben eliminar. Estos se llaman productos de desecho porque no cumplen funciones biológicas conocidas en el hombre, por ejemplo, el catabolismo de las proteínas produce 30 gramos de urea por día.
- c. Excreción de sustancias químicas extrañas: los riñones tienen otra función excretora, a la que se le está concediendo creciente importancia, y es la eliminación de sustancias químicas extrañas, como drogas, pesticidas, aditivos de los alimentos y sus respectivos metabolitos.
- d. Regulación de la presión arterial: primero, el equilibrio de sodio es un factor crítico en el determinismo del gasto cardíaco (y posiblemente de la resistencia vascular periférica, a largo plazo), y los riñones; regulan dicho balance. Segundo, los riñones actúan como glándulas endocrinas en el sistema renina, angiotensina, un complejo hormonal de enzimas, proteínas y péptidos que participan en forma importante en la regulación de la presión arterial.

Otras sustancias vasoactivas: además de la regulación del equilibrio de cloro y sodio y de la secreción de renina, los riñones pueden actuar de una tercera manera, sobre la presión arterial. Es probable que segreguen de la sangre, o extraigan de ella otras sustancias vasoactivas distintas de la renina. Los riñones son capaces de sintetizar varias prostaglandinas, algunas de acción vasoconstrictora y otros vasodilatadores.

- e. Regulación de la producción de eritrocitos: los riñones segregan una hormona, el factor eritropoyético (FER), que participa en el control de la producción de eritrocitos por la médula ósea, el estímulo para su secreción, es una disminución del suministro de oxígeno al riñón. Una vez segregado, el FER actúa enzimáticamente en el plasma sobre una globulina (producida por el hígado) para separar un polipéptido conocido como eritropoyetina, el cual a su vez estimula la médula ósea para incrementar la producción de eritrocitos.

Las enfermedades renales pueden causar descenso en la secreción de FER, y la subsecuente disminución de la actividad de la médula ósea será entonces importante factor productor de la anemia que acompaña a algunas enfermedades renales crónicas.

- f. Regulación de la actividad de la vitamina D: el riñón produce la forma activa de la vitamina D (1, 25, dehidroxi – vitamina D₃). Puede considerarse esta sustancia como la tercera hormona segregada por el riñón.

2.2 PATOLOGIA RENAL

Las neuropatías o trastornos renales según el segmento de la nefrona más afectada, se han calificado en cuatro categorías fisiológicas frecuentes:

- Insuficiencia renal : patología, en donde los riñones son incapaces de excretar la carga de solutos que debe ser eliminada, lo que trae como consecuencia la acumulación de productos nitrogenados en la sangre y tejido perturbando las funciones endocrinas metabólicas así como los desequilibrios hidroelectrolíticos y ácido básicas.
- - Aguda : cuando los riñones dejan de funcionar parcialmente
 - Crónicas: cuando se destruye progresivamente las nefronas hasta que los riñones no pueden llevar a cabo sus funciones
- Enfermedad renal hipertensiva : en la que las lesiones vasculares o glomerulares provocan hipertensión, sin insuficiencia renal
- Síndrome nefrítico : en los cuales los glomérulos se han hecho mucho más permeables que lo normal, de manera que pasa a la orina grandes cantidades de proteínas
- Anomalías tubulares específicas: Producen resorción anormal o nula de algunas sustancias por los túbulos.

La insuficiencia renal puede ser aguda o crónica. Cualquier trastorno que infiera bruscamente en la función del riñón puede generar insuficiencia renal aguda (IRA), cuya causa más frecuente son los glomérulo nefritis, enfermedad causada por una reacción inmune anormal, generalmente ocurre unas tres semanas después de una infección en cualquier parte del cuerpo por estreptococos beta A (amigdalitis, fiebre escarlatina). El daño renal no es causado por la infección en sí, a medida que desarrollan anticuerpos contra el antígeno del estreptocócico, se forman un complejo inmune insoluble que queda atrapado en el glomérulo y se comienzan a proliferar células glomerulares, quedando atrapadas en el glomérulo junto con gran número de glóbulos blancos. Esta reacción inflamatorios bloquea muchos glomérulos y los que no se bloquean suelen ser excesivamente permeables y permiten que escapen proteínas y glóbulos rojos por el filtrado glomerular.

La necrosis tubular como causa de insuficiencia renal aguda es la destrucción de células epiteliales en los túmulos sea por toxinas (tetracloruro de carbono, iones de mercurio), que tiene acción nefrotóxica específica sobre las células epiteliales tubulares, haciendo que se esfalice y desprendan de la membrana basal y

obstruyendo los túbulos o por isquemia renal por choque circulatorio, donde el corazón no bombea volúmenes suficientes de sangre para asegurar la nutrición de todo el organismo, en la que tiene particular tendencia a sufrir los riñones por la intensa contracción simpática de los vasos renales.

La insuficiencia renal crónica (IRC) es el deterioro progresivo, irreversible de la función renal, por la desnutrición de nefronas o lesiones intensas donde no se puede llevar a cabo las funciones normales de los riñones con incapacidad corporal para la conservación del equilibrio electrolítico y metabólico, lo cual culmina en uremia (exceso de urea y otros desechos nitrogenados en la sangre). Algunas de las causas de las IRC son:

- Glomerulonefritis crónica: Parece comenzar con la acumulación del complejo antígeno anticuerpo precipitado en la membrana glomerular, causando la inflamación de los glomérulos, la membrana glomerular se engrosa y finalmente es invadida por tejido fibroso, por esto la filtración glomerular disminuye por reducirse el número de capilares que filtran y por el engrosamiento de las membranas basales.
- Pielonefritis: proceso infeccioso o inflamatorio que suele comenzar en la pelvis renal y se extiende a los riñones, y origina destrucción progresiva de los túbulos y glomérulos, en consecuencia se pierden grandes porciones de tejido renal funcional.

El efecto más importante de la insuficiencia renal es la incapacidad de los riñones para poder tratar las grandes cargas de electrolitos y otras sustancias que deben ser eliminadas, sumando a esto las nefronas que todavía funcionan suelen quedar sobrecargadas de trabajo. El paciente que padece de IRC, tiende a la retención hidrosalina, lo que causa edema, ICC e HTA, otros tienden a perder sodio lo que lo s expone a una hipotensión e hipovolemias. La acidosis metabólica es el resultado de la incapacidad de los riñones de excretar hidrógeno, producir amoniaco y conservar el bicarbonato.

Al haber menos filtración de los glomérulos, aumenta la fosfatemia y disminuye en forma recíproca la calcemia. Sin embargo el organismo no reacciona de forma natural por la mayor secreción de hormona paratoidea y como resultado, el calcio sale de los huesos, y a menudo produce deformidades en la estructura ósea.

En otras ocasiones el paciente puede presentar anemia por producción inadecuada de eritropoyetina, acortándose la vida de los eritrocitos y desarrollando tendencia a las hemorragias principalmente en el aparato digestivo. La eritropoyetina, sustancia que se sintetiza en el riñón, estimula la eritrogénesis en la medula ósea, y en la IRC, disminuye la producción de esta hormona y se desarrolla la anemia.

2.3 LA DIALISIS PERITONEAL

La diálisis es un tratamiento que se encarga de eliminar del cuerpo los desechos y el exceso de líquido.

La diálisis Peritoneal consiste en introducir líquido de diálisis a la cavidad peritoneal, utilizando el peritoneo para filtrar y limpiar la sangre. El peritoneo es una bolsa delgada y semipermeable que se encuentra en el interior del abdomen. Es como una bolsa grande que mantiene en su lugar al estómago, los intestinos, el hígado y a los demás órganos. El epiplón es parte del peritoneo.

Durante la diálisis Peritoneal los desechos y el exceso de agua se eliminan de la sangre al pasar por el peritoneo.

La solución de diálisis (Dianeal) se coloca en el peritoneo y al pasar a través de él, limpia la sangre mediante un fenómeno llamado Difusión.

El catéter para diálisis peritoneal consiste en un pequeño tubo de plástico (silicón) que se introduce en la cavidad peritoneal por medio de una sencilla operación. El lugar por donde sale el catéter se llama sitio de salida. Todos los catéteres tienen perforaciones en la parte localizada dentro del peritoneo. Estas perforaciones, permiten que el líquido pase hacia el interior del peritoneo y que se drene hacia el exterior. La mayoría de los catéteres tienen dos cojines de fijación, de color blanco y vellosos, que quedan entre el músculo entre la piel y la cavidad peritoneal. Para realizar la diálisis se le adaptara un conector de titanio (metálico), el cual une el catéter con la línea de transferencia.

Existen dos opciones para la colocación del catéter:

- Percutáneo: es donde el catéter es colocado por el nefrólogo o cirujano, se realiza con anestesia local por medio de una guía se dirige y coloca el catéter en el abdomen, el paciente no necesita hospitalizarse.
- Quirúrgico: se realiza en el quirófano, el paciente debe hospitalizarse, puede hacerse con anestesia local o general y lo coloca un cirujano entrenado para ello.

2.3.1 PRINCIPIOS: Los principios físicos utilizados en la depuración extrarrenal son: difusión, osmosis, ultrafiltración, absorción.

2.3.1.1 DIFUSION: Es el proceso por el cual dos soluciones de distinta concentración llegan a mezclarse uniformemente debido a la tendencia de las

partículas a desplazarse en el solvente, de lugar de mayor concentración. Este proceso se ve favorecido por el calor.

2.3.1.2 OSMOSIS: Difusión de moléculas de agua a través de una membrana semipermeable desde el lugar de menos al de más alta concentración de un soluto, que por su tamaño, no puede atravesar la membrana, es decir, en dos soluciones de distinta concentración separadas por una membrana semipermeable se desarrolla un gradiente diferencial de concentraciones, con la subsiguiente difusión de partículas (diálisis) hacia la menos concentrada y, una absorción de solvente (agua) hacia la más concentrada (osmosis)

2.3.1.3 ULTRAFILTRACION: Es el paso de agua a través de la membrana, obligado por una diferencia de presiones entre ambos lados de la membrana, siendo estas presiones positivas o negativas.

Las presiones que condicionan una ultrafiltración pueden ser osmóticas o hidrostáticas. En la práctica, la ultrafiltración conseguida mediante presiones mecánicas (presión hidrostática) es mucho más efectiva que la conseguida mediante presiones osmóticas y mucho más favorable para la eliminación del exceso de agua.

2.3.1.4 ABSORCION: Fenómeno físico por el cual la sustancia absorbente ejerce una atracción entre sus moléculas y la de líquido que le rodea quedando estas retenidas en la superficie.

2.3.2 CÁLCULOS PREVIOS NECESARIOS PARA LA PRESCRIPCIÓN DE LA DIÁLISIS PERITONEAL

2.3.2.1 CÁLCULO DE LA FUNCIÓN RENAL RESIDUAL (FRR): Es bien sabido que la IRC es una entidad clínica crónica, progresiva. Esta progresión puede ser rápida o lenta dependiendo de múltiples factores como el tiempo de evolución, el tiempo del diagnóstico con respecto a la iniciación del proceso, la presencia de factores precipitantes como sustancias nefrotóxicas o alimentos, y el seguimiento o no de la terapia farmacológica por parte del paciente. El hecho de ser progresivo es lo que hace que en un momento dado, la función renal del paciente permita o no mantener una homeóstasis en el organismo.

Cuando se llega al punto de que no se logra mantener esta homeóstasis es cuando se está ante la fase TERMINAL de la IRC que implica necesariamente la sustitución funcional del riñón, a través de diálisis o trasplante renal.

En la formulación individual del tratamiento de diálisis se debe tener en cuenta:

La FRR como un factor clave:

No requiere la misma cantidad de diálisis un paciente que mantiene una FRR considerable que aquel que no la tiene, pues esa FRR, aunque escasa, contribuye a la depuración de solutos y líquidos, que no sucede cuando la FRR es cero. En los pacientes que tienen FRR, es indispensable realizar controles periódicos de ella, pues para ajustar la dosificación de la diálisis, a medida que se pierde la FRR.

La determinación de la FRR se realiza mediante la aplicación de la técnica descrita para hemodiálisis. En aquellos pacientes en los cuales esta medición no se realizó antes de iniciar la DPCA, se realiza de la siguiente forma.

Procedimiento: La DPCA es una terapia continua de todo el año para mantener unos niveles de nitrogenados constantes y estables. Esta circunstancia facilita la medición de la FRR, pues es posible calcular la filtración glomerular (FG), suspendiendo la DPCA por 24 horas y recogiendo la orina en ese mismo periodo de tiempo para hacer la medición de una Depuración de Creatinina (ClCr) y de Urea (CIU) para obtener una media de las dos.

Estas depuraciones se obtienen aplicando los siguientes pasos:

1. El día que se va a iniciar la medición de la FRR, se le indica al paciente que drene el líquido de diálisis del cambio iniciado la noche anterior, a las 6:00 horas.
 2. Suspender el tratamiento de DPCA por 24 horas.
 3. Asistir al Centro Asistencial en AYUNAS para la toma de muestras de sangre para determinación de Creatinina y Nitrógeno Ureico.
 4. Recolección de la Orina de 24 horas, de acuerdo a las siguientes indicaciones:
 - El día que va a comenzar la recolección, se debe desechar la primera orina de la mañana.
 - De ahí en adelante, cada vez que orinen, la totalidad de la orina debe recogerse en el recipiente suministrado. Si durante esa noche se levanta a orinar, esa orina también debe ser recolectada en el mismo recipiente.
 - Al día siguiente, debe terminar la recolección de las 24 horas, colectando la primera orina de la mañana.
 5. Una vez recogida la orina, debe ir inmediatamente al Laboratorio Clínico en ayunas para la toma de otra muestra de sangre para determinación de Creatinina y Nitrógeno Ureico.
 6. Reinicie los cambios de DPCA de acuerdo a la formulación médica original.
- a. Calculo de la FRR:** Una vez obtenidos los resultados de Laboratorio Clínico sobre los datos de Creatinina y Nitrógeno Ureico séricos, Creatinuria, Nitrógeno Ureico Urinario y volumen de orina de 24 horas, se hacen los siguientes cálculos:

- a. Promedio de la Creatinina Sérica:

$$Cr_x = \frac{\text{Creatinemia INICIAL (mg/dL)} + \text{Creatinemia FINAL (mg/dL)}}{2} = \text{mg / dL}$$

b. Promedio del Nitrógeno Ureico sanguíneo:

$$BUN_x = \frac{\text{BUN INICIAL (mg/dL)} + \text{BUN FINAL (mg/dL)}}{2} = \text{mg / dL}$$

c. Depuración de Creatinina

$$ClCr = \frac{\text{Volumen (ml)} \times \text{Creatinuria (mg/dL)}}{Cr_x (\text{mg / dL}) \times 1440 (\text{min})} = \text{mL / min}$$

d. Depuración de Urea

$$CIU = \frac{\text{Volumen (ml)} \times \text{N Ureico Urinario (mg/dL)}}{BUN_x (\text{mg / dL}) \times 1440 (\text{min})} = \text{mL / min}$$

e. Promedio de las depuraciones

$$FG = \frac{ClCr (\text{mL/min}) \times CIU (\text{mL/min})}{2} = \text{mL / min}$$

Se considera que el promedio de la ClCr y la CIU es una aproximación a la FG, ya que en un paciente con Insuficiencia Renal la sola ClCr, sobrestima la FG teniendo en cuenta que la fracción de Creatinina que se elimina por secreción tubular aumenta la ClCr y que la CIU sola, subestima la FG por el efecto de reabsorción tubular que se presenta con este soluto.

$$G = \frac{\text{Constante (volumen urinario x N.U.U.) + (volumen dianeal x N.U. de dianeal)}}{100 \times 1.440 \text{ min.}}$$

$$PCR = 10.76 \times g \times 1.46$$

$$NPCR = RCP/\text{peso}$$

b. **test de equilibrio peritoneal (Pet):** El PET es un test que permite realizar la evaluación del peritoneo en cuanto a la efectividad de la membrana en el transporte de solutos y ultrafiltración, permitiendo realizar el diagnóstico de las alteraciones funcionales de la membrana peritoneal y la prescripción del régimen dialítico, de acuerdo a las necesidades individuales del paciente.

Objetivos:

1. Determinar el diagnóstico, pronóstico y plan del régimen de diálisis peritoneal de acuerdo a las necesidades individuales de cada paciente.
2. Evitar las complicaciones derivadas de la formulación de un régimen de diálisis peritoneal a un paciente con características del peritoneo que no le van a permitir responder en la forma que lo lleven a una diálisis adecuada.

3. Optimizar el tratamiento de diálisis peritoneal en todos los pacientes que van a iniciar la terapia.

Procedimiento:

1. El paciente debe ser citado por lo menos, con 24 horas de anticipación.
2. El día de la citación se le explica en qué consiste el procedimiento y la colaboración que se requiere de su parte para un buen resultado.
3. Se le indica que el día anterior al procedimiento se debe hacer su diálisis en forma normal, guardando las bolsas con el líquido drenado en cada cambio y llevarlas a la Unidad Renal.
4. El día del test de equilibrio peritoneal (PET) con el paciente en posición supina dorsal, infundir 2 litros de dializado al 2.5%, a 37°C, a una velocidad de infusión de 400 ml en 2 minutos, rotando de lado cada 2 minutos, con el objeto de realizar una mezcla intrabdominal del dializado con el volumen residual del líquido. Tiempo de infusión, 10 minutos. Registrar la hora del FINAL de la infusión como HORA 0.
5. Al terminar la infusión, drenar en la misma bolsa 200 ml. Mezclarla con movimientos repetidos, y tomar una muestra de 10 ml de líquido a través del portal de medicamentos con técnica aséptica. Marcar dicha muestra como PET o muestra # 1. Reinfundir el resto del dializado. Enviar al paciente para deambulación durante todo el tiempo del procedimiento.
6. A las 2 horas exactas, tomar muestra de sangre en tubo seco.
7. A las 2 horas de la hora cero, tomar muestra de líquido peritoneal, drenando 200 ml a la bolsa, mezclando con movimientos repetidos. Tomar una muestra de 10 ml por el portal de medicamentos con técnica aséptica. Marcar la muestra como PET # 2. Reinfundir el resto del dializado.
8. A las 4 horas exactas de la hora cero, drenar la totalidad del líquido, en posición sentado, durante 20 minutos. Tomar una muestra de 10 ml del líquido peritoneal drenado. Marcar la muestra como PET # 3. Realizar cambio de bolsa según guía.
9. Enviar las tres muestras de líquido y la muestra de sangre al Laboratorio Clínico y solicitar análisis de Glucosa, Nitrógeno Ureico y Creatinina de cada una de las muestras.

2.3.2.2 ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN LABORATORIO.

Determinación del FACTOR DE CORRECCIÓN: Teniendo en cuenta que las mediciones de Creatinina se realizan a través del método de Jaffe, método colorimétrico en el que interfieren cromógenos no creatinínicos como la glucosa, es muy importante determinar el efecto que estos cromógenos tienen en las cifras de Creatinina, ya que el líquido de dializado contienen unas cantidades muy importantes de glucosa en todas las presentaciones que se utilizan. Esta es la razón por la que es indispensable, en cada Laboratorio Clínico, determinar el factor de corrección, para tener la certeza de que se está reportando la cifra de Creatinina sin la interferencia de los cromógenos no creatinínicos, en este caso de glucosa.

Para determinar el factor de corrección, se sigue el siguiente procedimiento:

- a. Se toma una bolsa de dializado nueva.
- b. Se toma una muestra de 10 ml de líquido, y se rotula LIQUIDO DE DIALISIS.
- c. Se envía al laboratorio clínico para determinación de Glucosa y Creatinina.
- d. El factor de Creatinina se divide por el valor de la glucosa y este rotulado es el FACTOR DE CORRECCION para este laboratorio en particular.
- e. Hay que tener en cuenta que si en un mismo laboratorio se cambia la técnica, o los reactivos para la medición de cualquiera de estos solutos, es indispensable volver a medir el factor de corrección, de acuerdo a la nueva técnica instaurada.

2.3.2.3 FORMULACIÓN DE MODALIDAD DE DIÁLISIS: Todo paciente que va a entrar a un programa de DPCA debe tener una medición de FRR para poder hacerse una formulación adecuada del procedimiento dialítico necesario para cada paciente en particular. Esta medición se hace a través del Estudio de Farmacocinética de la Urea.

Se considera que la FRR es CERO cuando el paciente refiere una anuria de CERO o diuresis en 24 horas inferior a 50 ml en este caso no se le realiza estudio de FRR.

En el caso de que el paciente haya iniciado el tratamiento sin que se le haya medido la FRR, se le debe realizar ésta siguiendo los parámetros que están indicados en él.

Una vez establecida la FRR, es indispensable determinar las características del peritoneo con respecto al transporte de solutos y la ultrafiltración. Esta medición se hace a través de la realización del TEST DE EQUILIBRIO PERITONEAL (PET).

Teniendo los datos de la FRR y del PET es posible determinar el TIPO de diálisis Peritoneal y el número de cambios que el paciente requiere, así:

❖ Modalidades de diálisis peritoneal

• DPCA Standard:

Este tipo de diálisis representa la utilización de 8 litros de dializado /día; está indicado cuando el resultado del PET demuestra un transporte de solutos clasificado como PROMEDIO ALTO o PROMEDIO BAJO siempre y cuando la superficie corporal sea menos a 2 metros cuadrados, situación que está indicando que la depuración de solutos es adecuada y la ultrafiltración también con este tipo de terapia.

Contraindicaciones: Las contraindicaciones relativas para la DPCA incluye la presencia de hernias abdominales, diverticulosis, lumbalgia secundarias a afecciones vertebrales, EPOC, tratamiento inmunosupresor, hiperlipemia, retraso mental, ceguera y escasa motivación por parte del paciente o depresión.

Las contraindicaciones absolutas son la fibrosis o resección peritoneal mayor de 50% también focos infecciosos, masas, tumores abdominales, cirugías abdominales previas.

• Diálisis Peritoneal de Dosis Alta:

Esta modalidad de diálisis implica que en lugar de realizar una diálisis diaria de 8 litros /día, se debe realizar una terapia de 10 litros /día. Esto se logra de dos maneras. Una primera en la que se realizan 5 cambios / día con bolsas de 2 litros, o la realización de 4 cambios/día con bolsas de dializado de 2.5 litros. Este tipo de diálisis está indicado en los pacientes cuyo PET demuestra un transporte de solutos clasificado como PROMEDIO BAJO y con una superficie corporal mayor de 2 metros cuadrados, o BAJO en pacientes con superficie corporal menor de 2 metros cuadrados. Cuando este tipo de pacientes tiene una superficie corporal menor de 2 metros cuadrados se debe realizar tratamiento de HEMODIALISIS.

• Diálisis Peritoneal Automatizada(DPA):

Esta modalidad de diálisis requiere de una infraestructura técnica consistente en la utilización de las máquinas cicladoras que permitan realizar la DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA CICLICA (CCPD) o LA DIÁLISIS PERITONEAL NOCTURNA (NPD)

-DIALISIS PERITONEAL CONTINUA CICLICA (CCPD):

-DIALISIS PERITONEAL NOCTURNA (NPD):

• Diálisis Peritoneal Diurna:

Esta modalidad está indicada también en los pacientes que tienen un resultado del PET de transporte de solutos ALTO. En este caso el transporte de los solutos es muy rápido, incluyendo la glucosa, lo que hace que la ultrafiltración esté alterada

pues no se mantiene el gradiente osmótico necesario entre los compartimiento al ocurrir el equilibrio de concentración solutos. Debe dejarse menos tiempo el dializado en la cavidad peritoneal, con el objeto de no permitir que se logre el equilibrio de solutos (glucosa) y el gradiente osmótico se mantenga, y por consiguiente, la ultrafiltración. Motivo por el cual se establece que el paciente se debe hacer los cambios durante las 12 horas diurnas, dejando la cavidad peritoneal libre durante la noche.

2.3.2.4 CALCULOS DE TRANSPORTE DE SOLUTOS Y ULTRAFILTRACION:

De acuerdo a los resultados de laboratorio obtenidos, se procesan los datos, teniendo como parámetros la Creatinina para medir transporte de solutos y la glucosa para medir la ultrafiltración.

❖ Transporte de solutos:

- Calcule la Creatinina corregida en todas las muestras de la siguiente manera:

CREATININA CORREGIDA (mg/dl) = CREATININA MEDIDA (mg/dl) – (GLUCOSA (mg/dl) x FACTOR DE CORRECCIÓN)

- Calcule la relación DIALIZADO/PLASMA (d/p) de las muestras de la siguiente manera:

$$D/P = \frac{\text{CREATININA CORREGIDA PET \# 1}}{\text{CREATININA CORREGIDA PLASMA}}$$

$$D/P = \frac{\text{CREATININA CORREGIDA PET \# 2}}{\text{CREATININA CORREGIDA PLASMA}}$$

$$D/P = \frac{\text{CREATININA CORREGIDA PET \# 3}}{\text{CREATININA CORREGIDA PLASMA}}$$

- Las cifras obtenidas de estas operaciones matemáticas se transporta a la gráfica D/P para obtener la información del rango donde se encuentran. (ver anexo grafica).

❖ Calculo de ultrafiltración

- Calcule la relación de glucosa a la hora 2 y 4 con la determinación de glucosa a la hora cero, de la siguiente manera:

$$D/DO = \frac{\text{GLUCOSA PET \# 2}}{\text{GLUCOSA PET \# 1}}$$

$$D/DO = \frac{\text{GLUCOSA PET \# 3}}{\text{GLUCOSA PET \# 1}}$$

- Las cifras obtenidas de estas operaciones matemáticas se extrapolan en la gráfica D/DO para obtener la información del rango donde se encuentran. (ver anexo2).

Interpretación: Los resultados obtenidos permiten clasificar el peritoneo del paciente en diferentes categorías, que a su vez determinan el tipo de diálisis peritoneal más adecuado para el paciente de acuerdo al resultado del transporte de solutos:

TRANSPORTE ALTO. Implica que el paciente presenta un transporte de solutos adecuado, pero que presenta problemas de ultrafiltración. Teniendo en cuenta que el transporte de solutos es muy rápido, esto incluye también a la glucosa, quiere decir que entre más tiempo esté en contacto la glucosa con el peritoneo, la concentración de la glucosa se va equilibrar con la sangre, permitiéndose el gradiente osmótico, y por consiguiente la ultrafiltración. Por este motivo, los pacientes que caen dentro de esta categoría deben ser sometidos a una terapia DPA. Esto implica que se tendrá el día o la noche libre de dializado en la cavidad peritoneal se hacen intercambios de líquido más rápidos manteniendo el gradiente osmótico y continuado con un adecuado transporte de solutos.

TRANSPORTE PROMEDIO ALTO. Implica un transporte de solutos adecuado con una ultrafiltración adecuada. Este es el tipo de paciente que va muy bien con el régimen STANDARD de DPCA. Se debe formular con cuatro cambios al día.

TRANSPORTE PROMEDIO BAJO. Implica que el paciente presenta un transporte de solutos adecuado, siempre y cuando mantengan una función renal residual que le ayude a mantenerse libre de síntomas urémicos, o que la superficie corporal sea menor de 2 (dos) metros cuadrados. Estos pacientes pueden desarrollar signos y síntomas de diálisis inadecuada si pierden la FRR o si su superficie corporal es mayor a 2 (dos) metros cuadrados. Si esto último sucede los pacientes requieren DIALISIS PERITONEAL DE DOSIS ALTA. En caso contrario deben ser formulados con DPCA STANDARD. En cualquiera de los dos casos la ultrafiltración es adecuada.

TRANSPORTE BAJO. Implica que hay un transporte de solutos inadecuado. En ellos la ultrafiltración es excelente, pues como no hay un buen transporte de solutos, incluyendo la glucosa, por lo que se va a mantener siempre el gradiente osmótico en la cavidad peritoneal. Este tipo de pacientes requieren de una DIALISIS PERITONEAL DE DOSIS ALTA. Si la respuesta a esta terapia no es la mejor desde el punto de vista de recuperación de los signos y síntomas de uremia, el paciente debe pasar a tratamiento de HEMODIALISIS.

KTV: El último cambio debe tener un tiempo de permanencia en cavidad de 8 a 12 horas, el paciente debe asistir al Servicio con el líquido aun en la cavidad.

En el Servicio de Nefrología, realizar el drenaje del líquido en posición sentado durante 20 minutos. Recoger el líquido y ponerlo junto con el resto del día anterior.

Medir el volumen de líquido de diálisis drenado en las 24 horas anteriores. Tomar muestra del líquido para determinación de Nitrógeno Ureico, Creatinina y glucosa.

❖ Adecuación de diálisis:

Se acepta en la actualidad que la mejor manera de valorar la adecuación de la diálisis es a través de la aplicación del concepto del Kt/V. En la diálisis peritoneal, se ha podido establecer que un paciente adulto, requiere de una Kt/V semanal de 1,7 con una ingesta proteica de 1,1 g/Kg./día, para mantener una diálisis adecuada, teniendo en cuenta tanto la cantidad de diálisis que se le está suministrando, como la FRR. Según protocolo de la unidad renal, a un paciente sin FRR se le debe administrar por diálisis una Kt/V de 1,7 a la semana.³

En esta forma se puede establecer de manera objetiva el número de cambios a formular. Si la FRR es lo suficientemente alta para mantener un Kt/V semanal adecuado con 3 cambios/día, se puede formular los 3 cambios, teniendo en cuenta que una FRR de 1 ml/min., suministra un Kt de 10 litros / semana.

Pero si la FRR no permite lograr un Kt/V adecuado, es absolutamente indispensable formular 4 cambios al día. La única indicación de 5 cambios al día es el paciente que requiere de una diálisis de dosis alta usando bolsas de 2 litros.

❖ Determinación del sistema a utilizar:

Otro aspecto muy importante en la formulación de la Diálisis Peritoneal es la determinación del SISTEMA de diálisis a utilizar. En nuestro medio se puede contar en la actualidad con dos sistemas:

SISTEMA TRADICIONAL

- **SISTEMA DE DESCONEXION EN Y**

Sistema tradicional. Este sistema consiste en la realización de la D.P a través de un mecanismo de infusión del dializado que permanentemente está conectado al paciente y que lo obliga a transportar el 100% del tiempo el conjunto de catéter de Tenckhoff, línea de infusión y bolsa de dializado consigo. En este sistema el paciente debe realizarse un cambio de línea cada 6 meses de acuerdo a protocolo y debe tener el entrenamiento para seguir en forma estricta el protocolo de CAMBIO DE BOLSA

Sistema de Desconexión en Y. Sistema que consiste en la realización de la D.P a través de un mecanismo que permite que la infusión del dializado se haga en una etapa de un proceso en el que el paciente transporta permanentemente sólo el catéter y la línea de infusión. Esto hace que sea mucho más cómodo para el paciente. Además, se ha establecido que con este sistema de diálisis, el paciente

presenta una frecuencia mucho menor de episodios de peritonitis, comparado con el sistema tradicional.

En este sistema también es indispensable realizarse el cambio de línea cada 6 meses de acuerdo a lo establecido en el protocolo. El cambio de bolsa en este sistema es diferente al anterior, contando con un número mayor de pasos, lo que no implica que sea más complejo.

La escogencia del sistema se debe hacer de acuerdo a las preferencias del equipo terapéutico y del paciente, una vez que se le ha explicado exhaustivamente la diferencia entre los dos.

2.3.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE DIÁLISIS PERITONEAL

❖ Ventajas

- El paciente puede hacerlo por si mismo.
- Control de su propio horario.
- Libertad de acción.
- Dieta menos estricta
- Es típico ir a la clínica una vez al mes.
- No hay agujas
- Estado físico mas estable
- Es típico no hacer cambios durante el día con DPA
- La depuración y ultrafiltración es continua.

❖ Desventajas:

- Tener que hacer 4 cambios al día
- Cambios nocturnos mediante el uso de la máquina (DPA)
- El catéter que sale al exterior es permanente
- Puede haber riesgo de infecciones
- Posible aumento de peso
- Tiene que guardar todo el material de la diálisis en su casa
- Cambio de apariencia en el cuerpo
- Requiere un sitio especial.

2.3.4 PRINCIPALES COMPLICACIONES DE LA D.P Y SU DETECCIÓN: La D.P, al igual que todos los tratamientos en Medicina puede estar asociada a complicaciones derivadas del procedimiento las cuales pueden ser de leves a graves.

Las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes que reciben tratamiento de DP, directamente relacionada con ella, son;

- Infecciosas
- Mecánicas
- Hemorrágicas

Infecciosas: Las complicaciones infecciosas de los pacientes en DP son la Peritonitis, y la Infección del Orificio de Salida del catéter de Tenckhoff.

La peritonitis se presenta cuando permitimos que los gérmenes penetren al peritoneo por diferentes formas como por:

- ❖ Fallas en la técnica de cambio de la bolsa (lavado de manos inadecuados, falta de limpieza del área, manejo inadecuado de los conectores de las líneas en Y, de la línea de transferencia y técnica deficiente de aplicación de medicamentos).
- ❖ Colocación inadecuada del tapaboca.
- ❖ Infección del sitio de salida y/o túnel.
- ❖ Rotura de cualquier parte del sistema de diálisis peritoneal con fuga.

Hay tres datos que indicarán la presencia de peritonitis:

- Líquido de diálisis drenado con aspecto turbio
- Dolor abdominal
- Fiebre

Cuando se presenta alguno de estos signos o síntomas, el paciente acudirá INMEDIATAMENTE a su unidad de diálisis. Si tuviera salida de líquido de diálisis turbio NUNCA SE DEBE ESPERAR a ver si el aspecto turbio del líquido desaparece en el siguiente cambio. Tampoco se debe esperar a tener dolor abdominal o fiebre. LA PERITONITIS NO DISMINUYE NI DESAPARECE POR SI MISMA. Es muy importante que conservar la primera bolsa que presentó salida de líquido turbio para el análisis. Los estudios que comúnmente se le realizan son GRAM, cultivos, KOH, recuento de leucocitos en líquido peritoneal.

La peritonitis es una complicación frecuente pero que no tiene la implicación de la gravedad que tradicionalmente ha tenido este diagnóstico cuando se habla de tipo quirúrgico, que implica necesariamente tratamiento quirúrgico. Esta es una complicación que todos los pacientes van a presentar aunque sea una vez en la vida y que tiene como importancia mayor el hecho de que el paciente y el equipo multidisciplinario la sepa reconocer e iniciar el tratamiento adecuado para evitar el desarrollo de complicaciones de gravedad en el paciente.

Por su parte la infección del orificio de salida, no deja de ser igualmente importante, pues esta infección puede llevar al desarrollo de peritonitis, pérdida del catéter y en algunas ocasiones a la suspensión del tratamiento temporal o definitivamente.

Se sabe que se presenta una infección en el sitio de salida o en el túnel si presenta alguno de los siguientes signos y síntomas:

- Enrojecimiento e hinchazón alrededor del sitio de salida.
- Dolor al tocar la zona del sitio o el túnel
- Secreción purulenta o sanguinolenta por el sitio de salida.

Las pruebas para el diagnóstico de signos de infección de orificio son: GRAM, cultivo, antibiograma y COH.

Mecánicas. Las complicaciones mecánicas son aquellas que están relacionadas con alteraciones en cualquier parte del sistema de infusión y/o drenaje del dializado que impide que se pueda realizar el cambio de líquido de diálisis en forma adecuada y oportuna, o en las que se presenta una solución de continuidad en la cavidad abdominal que no permite que el líquido de diálisis permanezca el tiempo necesario para que se produzca la diálisis.

- **CATÉTER TENCKHOFF.** El catéter de Tenckhoff puede presentar alteración en su funcionamiento por diferentes circunstancias tales como: Posición, obstrucción y/o ruptura.

El tipo de catéter es un factor importante. El catéter recto, que es el utilizado con mayor frecuencia en nuestro medio, tiene la posibilidad de desplazarse con mayor frecuencia que el catéter Curvo de Cerdo el cual es más estable dentro de la cavidad abdominal. La posición del catéter es un factor muy importante para poder obtener un funcionamiento adecuado del sistema de drenaje y/o infusión del líquido de diálisis.

En los catéteres rectos, la punta debe estar localizada en alguno de los fondos de saco de la cavidad abdominal. El hecho de estar localizada en otros sitios, usualmente se relaciona con una disfunción del catéter que se presenta como **RETENCIÓN** del líquido de diálisis en la cavidad, la cual se manifiesta clínicamente como edemas y posibilidad de edema pulmonar y falla cardíaca congestiva. Si no hay evidencia de retención de líquidos, **NO** hay necesidad de realizar maniobras de reacomodación del catéter, pues es más importante la **FUNCIONALIDAD** del catéter que su posición.

Cuando hay obstrucción del catéter de Tenckhoff, ésta puede ser causada usualmente por:

Fibrina y/o coagulo. El catéter se puede obstruir con coágulos usualmente relacionado con la implantación del mismo, o aunque mucho menos frecuente, por la presencia de hemorragia intrabdominal.

La causa más frecuente es la obstrucción por fibrina, producida la irritación en el peritoneo la cual obstruye la luz del catéter: ante la presencia de cualquier cantidad de fibrina en el líquido peritoneal se debe iniciar tratamiento anticoagulante intraperitoneal con HEPARINA a razón de 1250 U / litro de dializado. Este tratamiento se debe continuar hasta tres días después de haber desaparecido la fibrina.

Cuando se ha presentado la obstrucción por coagulo o fibrina, se debe desobstruir el catéter con una maniobra sencilla consistente en hacer presión externa sobre la bolsa de líquido de diálisis manteniendo la llave abierta, pretendido desplazar el tapón hacia el interior de la cavidad abdominal. Si esta maniobra no es de utilidad, hay que pensar en la necesidad de pasar al paciente a cirugía para el paso de un estilete metálico por su luz y la consiguiente desobstrucción. Si esta maniobra no se puede realizar o no da resultados, hay que pensar en cambiar el catéter por uno nuevo.

El Omentum obstruye el catéter en los orificios de la parte distal. Cuando esto ocurre, se produce un cuadro clínico muy específico, denominado EFECTO DE VALVULA, consistente en que es posible obtener la entrada del líquido de diálisis pero no su drenaje. Esta complicación se trata mediante omentectomía. Una vez retirado el omentum desaparece la obstrucción y es posible realizar la infusión y posterior drenaje del dializado.

La ruptura del catéter de Tenckhoff no es una complicación frecuente; ésta ocurre como una complicación de su implantación, por técnica percutánea o quirúrgica, debido a la manipulación, al trauma directo del mismo o ruptura accidental por utilizar cerca al catéter objetos cortó punzantes como por ejemplo el Gancho nodriza. Las rupturas que presentan un problema y que producen manifestaciones clínicas son las que se producen en el trayecto del catéter que corresponde al túnel subcutáneo. Al realizar la infusión de líquido a través de un catéter roto, se produce el escape de éste produciendo dolor y masa en el sitio donde se acumula el líquido, estas son las principales manifestaciones de esta complicación. Esta complicación se trata única y exclusivamente con el reemplazo del catéter por uno nuevo.

- **LÍNEA DE TRANSFERENCIA.** Las complicaciones que se pueden presentar relacionadas con la línea de transferencia están limitadas a:

Ruptura

Desconexión

La ruptura de la línea de desconexión se puede producir en cualquier parte de su extensión, pero se ha observado que el sitio que con mayor frecuencia se produce esta eventualidad es en la conexión de la línea con el adaptador de titanio, especialmente cuando el adaptador no tiene protección en la parte inferior. También se pueden presentar rupturas en cualquier otro nivel de la línea debido a traumas externos, especialmente el trauma de la llave de la línea cuando se utiliza muy frecuentemente y en forma poco cuidadosa.

Esta complicación por si misma no implica gravedad alguna, pero el resultado de la ruptura es que se pierde el sistema cerrado y se produce contacto del exterior con el interior de la cavidad abdominal, llevando a la posibilidad del desarrollo de infección.

El tratamiento inmediato de esta complicación depende del paciente, consiste en pinzar el catéter cerca al orificio de salida del catéter y dirigirse al Servicio de Nefrología para la realización del cambio de línea. Al mismo tiempo se debe iniciar tratamiento con antibióticos, asumiendo que existe una infección peritoneal. El antibiótico y la duración del tratamiento se hará de acuerdo al protocolo de peritonitis, siguiendo las intrusiones descritas para la infección con frotis que no muestra presencia de gérmenes.

La desconexión de la línea de transferencia, es en la mayoría de los casos un evento accidental. Ocurre porque en el momento de realizar el cambio de línea, no se ajusta adecuadamente el adaptador de titanio a la línea o porque al realizar el procedimiento de cambio de bolsa giran la línea y no la extensión de la bolsa.

El tratamiento inmediato, depende directamente del paciente quien debe estar entrenado para proceder a colocar una pinza de cierre en el catéter de Tenckhoff y dirigirse inmediatamente al Servicio de Nefrología. Una vez allí, se procederá a realizar el cambio de línea de acuerdo a protocolo, y se iniciará tratamiento con antibióticos.

Las complicaciones mecánicas en la línea de transferencia, básicamente están dadas por el colapso que se puede presentar en ella. Este colapso puede ser el resultado de un doblez en la línea, o con mas frecuencia por la presión de la llave de la línea sobre el material duro de la línea de transferencia de un mes. Este problema es muy infrecuente con las líneas de transferencia de seis meses o con las de sistema de desconexión Y.

- **BOLSA DE LÍQUIDO DE DIÁLISIS.** Las complicaciones derivadas de la bolsa del dializado están relacionadas con la presencia de las siguientes eventualidades:

Ruptura

Utilización de concentración inadecuada.

La ruptura de la bolsa se puede presentar en diferentes partes de ésta. El primer sitio puede ser la envoltura externa, en caso de presentarse, es responsabilidad del paciente detectar la presencia y NO utilizar esa bolsa para el cambio.

Otro sitio donde se produce ruptura es en la propia bolsa de diálisis. Los orificios pueden ser lo suficientemente pequeños para que nos e desocupe ni total ni parcialmente; debe asegurarse, ejerciendo presión sobre la bolsa, de que no hay ningún pequeño orificio en ella. Si se realiza el cambio utilizando, una bolsa rota, existe una gran posibilidad de sufrir una infección en la cavidad peritoneal. En este caso es necesario iniciar tratamiento antibiótico de acuerdo a protocolo de peritonitis.

El otro sitio donde, con alguna frecuencia, se detecta la presencia de ruptura, es en el portal de entrada de la bolsa. Esta situación se presenta cuando el paciente funciona erróneamente este portal y con la espiga de la línea lo perfora. Representa una complicación técnica que si se presenta varias veces en el mismo paciente, amerita un reentrenamiento en el procedimiento de cambio de bolsa, o una evaluación médica desde el punto de vista de visión o habilidad manual. Si el paciente detecta la complicación y no se infunde líquido, la única acción terapéutica consiste en el cambio de línea de acuerdo a protocolo. Si el paciente ha alcanzado a infundirse aunque sea una pequeña cantidad de este liquido, se asume que hay infección, y además del cambio de línea, se debe iniciar tratamiento antibiótico, de acuerdo a protocolo de peritonitis.

La utilización de concentraciones inadecuadas puede producir complicaciones importantes al paciente, de acuerdo a las siguientes circunstancias:

- Utilización de soluciones con menor concentración de las formuladas. En esta circunstancia lo que ocurre usualmente es que el paciente empieza a presentar retención de líquidos, que se manifiesta con edemas periféricos y que eventualmente puede desencadenar un edema pulmonar y/o insuficiencia cardiaca progresiva.

El tratamiento consiste en realizar unos cambios con solución hasta revertir los efectos de retención de líquidos y posteriormente continuar el tratamiento como fue formulado inicialmente.

- Utilización de soluciones con mayor concentración de las formuladas. En estos casos el paciente presenta estados de deshidratación con hipovolemia que puede variar de leve a severa hasta llegar a un shock hipovolemico. En los estados intermedios se presentan calambres.

El tratamiento consiste en una hidratación del paciente, que e acuerdo a la severidad de la misma puede ser oral, o parenteral, ambulatoria u hospitalaria. Una vez hidratado el paciente se debe continuar con el tratamiento, tal y como fue formulado inicialmente.

Las soluciones de continuidad en la cavidad abdominal que no permiten que el líquido de diálisis permanezca el tiempo necesario para que se produzca la diálisis se pueden clasificar así:

- Hernias
 - Eventraciones
 - Fístula peritoneo pleural
- Las hernias son efectos de la pared abdominal que se deben diagnosticar y corregir desde antes de iniciar el tratamiento de DP. El diagnóstico de una hernia de cualquier tipo de paciente con DP implica que es indispensable corregir el defecto para poder continuar el tratamiento. El tratamiento es quirúrgico y necesita la suspensión de la DP mientras se produce la reparación cicatricial del tejido intervenido. En los pacientes que tiene fístula arteriovenosa (FAV) funcionante, se suspende la DP y se inicia hemodiálisis a través de la FAV. Los pacientes que no tienen FAV funcionante, se implanta un catéter de doble luz para hemodiálisis, según protocolo, y se pasa a hemodiálisis. El tiempo de suspensión de la DP es entre 2 y 3 semanas de acuerdo a la evolución posquirúrgica.
 - Las eventraciones son situaciones frecuentes en los pacientes con antecedentes quirúrgicos que inician tratamiento de DP. Esto ocurre por los efectos sistémicos que tiene la IRC con respecto a las alteraciones nutricionales de la misma, que favorece el catabolismo proteico y la perdida de la masa muscular. Esta situación requiere de una corrección quirúrgica, que implica inutilización de la cavidad abdominal para la DP. Lo que lleva a suspensión de la DP e iniciación de hemodiálisis teniendo los mismos parámetros descritos en el punto anterior.
 - La Fístula Peritoneo – Pleural (FPP) es una complicación que se encuentra con relativa frecuencia en los pacientes sometidos a DP. Consiste en la presencia de una comunicación entre el peritoneo y la cavidad pleural, casi siempre del lado derecho, por alteraciones en el paso de vasos linfáticos a

través del diafragma que dejan soluciones de continuidad en el músculo, que al producirse un aumento de la presión intrabdominal, en este caso por inducción de 2 litros de líquido de diálisis, permite el paso del dializado de la cavidad abdominal hacia la pleural. De acuerdo al tamaño de las soluciones de continuidad, la velocidad con que el líquido se desplaza de un compartimiento al otro es directamente proporcional.

El paso del dializado produce una serie de complicaciones clínicas, básicamente relacionadas con manifestaciones respiratorias del tipo de la disnea de esfuerzo y/o reposo, tos seca, dolor pleurítico de aparición reciente y que generalmente el paciente no presentaba antes de iniciar el programa de DP. El diagnóstico se hace, en primer lugar, por la sospecha clínica, que lleva a solicitar unos Rayos X de tórax, que evidencia la presencia de un derrame pleural que anteriormente no existía. La confirmación del diagnóstico se puede hacer realizando una toracentesis y remitiendo el líquido obtenido al Laboratorio Clínico para medición de niveles de glucosa. Si el resultado concuerda con la concentración de líquido de diálisis (1500; 2500 o 4250 mg %) no cabe ninguna duda que se trata de una FPP, la segunda es a través de un estudio de medicina nuclear, consistente en la infusión de material radioactivo en la cavidad peritoneal haciendo posteriormente un rastreo por abdomen y tórax, logrando evidenciar la presencia de material radioactivo en la cavidad pleural.

Una vez confirmado el diagnóstico es indispensable realizar el tratamiento correspondiente. Lo primero es la SUSPENSIÓN provisional de la DP y paso a Hemodiálisis. En los pacientes que tiene FAV permeable, se hace a través de ella, mientras que aquellos que no la tengan, o la tengan obstruida, se deben someter a implantación de catéter de doble luz de acuerdo a protocolo. Una vez suspendida la DP; la primera instancia de tratamiento es la PLEURODESIS. Esta se puede hacer de varias maneras. La primera que se utiliza es la pleurodesis con SANGRE AUTOLOGA, en la cual, al paciente con derrame pleural se le realiza una toracentesis y se le drena la totalidad del líquido en cavidad. Una vez drenando, se le deja la aguja en la cavidad pleural, se le extraen 40 ml de sangre por venopunción y se le inyectan a la cavidad pleural a través de aguja. Se le indica al paciente que debe dormir en posición semisentada por tres días, tiempo después del cual puede dormir en posición usual. Se deja por tres semanas en hemodiálisis y se ensaya si el tubo esta sellado, reiniciando el tratamiento de DP. Si se evidencia nuevamente paso de líquido a la cavidad pleural, es posible repetir el mismo procedimiento. Si por segunda vez no funciona se debe pensar en realizar una pleurodesis con TETRACICLINA. Este es un procedimiento que implica una invasión mayor, pues si al paciente hay que hospitalizarlos, pasarle en sala de cirugía un tubo de tórax y a través de este pasar la tetraciclina, 200 ml/día. Dejándola en la cavidad pleural por tres días, tiempo después del cual se retira el tubo de tórax y se deja en hemodiálisis por tres semanas. Al pasar este tiempo se reinicia la DP. Si este procedimiento no da resultados satisfactorios, se debe consultar al paciente sobre su presencia, si se somete a una toracostomía y cierre

directo del defecto del diafragma, o se suspende definitivamente la DP como alternativa terapéutica. Si se somete a la toracostomía y no se logra obturar la totalidad de los defectos, es indispensable suspender la DP definitivamente como terapia en ese paciente.

Hemorrágicas. Las complicaciones hemorrágicas se pueden clasificar de acuerdo al tiempo en que se presentan, con respecto al momento de implantación del catéter, así:

Tempranas

Tardías

Las complicaciones hemorrágicas tempranas son aquellas que se presentan en el momento de la implantación del catéter, o en el postoperatorio inmediato de este procedimiento. Es mucho más frecuente tener esta complicación cuando se realiza la implantación percutánea, pues el sitio de implantación es en la línea paramediana, cerca de los vasos epigástricos, que pueden lesionarse particularmente la arteria.

El tratamiento inicial es el de realizar un lavado peritoneal con dos litros de solución salina, entrada por salida a través del catéter implantado, en tres oportunidades. Si se obtiene aclaramiento del líquido con esta maniobra, se deja en observación, haciendo curaciones diarias y lavado con solución salina en una oportunidad. Si este lavado sigue claro, se puede suspender con lavados peritoneales.

Si al realizar los tres lavados entrada por salida se encuentra que el líquido persiste hemático, es indispensable un control estricto del paciente, que incluye la monitorización de los signos vitales cada 15 minutos. Si los signos vitales permanecen estables comparados con los encontrados al inicio del procedimiento, el paciente seguirá en observación intrahospitalaria por lo menos 24 horas. Si se observa una alteración hemodinámica, con hipotensión arterial, palidez, diaforesis y/o estado shock es indispensable iniciar una recuperación de la volemia con líquidos intravenosos con la utilización de coloides y/o sangre total; se contacta inmediatamente a los cirujanos para determinar la necesidad de realizar una Laparotomía y reparación de los vasos sanguíneos lesionados.

Las complicaciones hemorrágicas tardías son aquellas que se presentan después de por lo menos una semana de la implantación del catéter. Esta es una situación que se observa con mayor frecuencia en las mujeres, aunque también se puede presentar en los hombres.

En las mujeres las causas más frecuentes son:

Menstruación retrograda
Ovulación
Quiste ovárico roto
Endometriosis.

Las causas de líquido hemático en hombres lo son también en las mujeres y las más frecuentes son:

Trauma
Migración de la punta del catéter
Riñones poliquísticos
Uso de anticoagulantes
Colecistitis aguda
Apendicitis aguda
Úlcera péptica perforada
Litotricia
Esclerosis tuberosa
Colonos copia
Enema evacuador
Colitis pseudomembranosa
Irradiación previa
Rechazo agudo con ruptura del riñón transplantado

Una vez que se presenta la hemorragia, el tratamiento inicial es el mismo para cualquier causa. El tratamiento consiste que el paciente, en su casa o sito en que se realiza el cambio de bolsa, se debe realizar tres cambios entrada por salida con el líquido a temperatura ambiente. Si usualmente el paciente calienta la bolsa antes de infundirla, hay que advertirle que en este caso no lo haga. Si el líquido aclara con esta maniobra, quiere decir que la hemorragia se controló y no es necesario realizar ninguna otra maniobra terapéutica. Si al realizar la maniobra el líquido permanece hemático, el paciente debe consultar al Servicio de Nefrología para valoración.

2.4 AUTOCUIDADO

Para conceptualizar el autocuidado es pertinente retomar el concepto de cuidado de Colliere F: acto de mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades indispensables para la vida, pero que son diversas en su manifestación.⁴ Las diferentes posibilidades de responder a estas necesidades vitales crean e instauran hábitos de vida propios de cada grupo o persona. O sea, cuidar es un acto individual que cada persona se da a sí mismo cuando adquiere

¹ Colliere MF. Promover la vida Madrid: Interamericana; 1993:385.

autonomía, pero a su vez es un acto de reciprocidad que tiende a darse a cualquier persona que temporal o definitivamente no está en capacidad de asumir sus necesidades vitales y requiere ayuda.

La promoción del autocuidado es una estrategia necesaria para la búsqueda del bienestar integral en la vida cotidiana y lograr así el desarrollo humano. Por tanto, el autocuidado es una práctica que involucra líneas de crecimiento en las que toda persona debe trabajar cotidianamente para tener un desarrollo armónico y equilibrado. Estas líneas de crecimiento que propician un desarrollo integral se relacionan con la dimensión emocional, física, estética, intelectual y trascendental del ser, a través del desarrollo de las habilidades afectivas, cognoscitivas y sociales.

Principios para la implementación

El autocuidado posee unos principios que se deben tener en cuenta en su promoción:

Es un acto de vida que permite a las personas convertirse en sujetos de sus propias acciones. Por tanto, es un proceso voluntario de la persona para consigo misma.

Debe ser una filosofía de vida y una responsabilidad individual íntimamente ligada a la cotidianidad y a las experiencias vividas de las personas, pero a su vez debe estar fundamentada en un sistema de apoyo formal e informal como es el sistema social y el de salud.

Es una práctica social que implica cierto grado de conocimiento y elaboración de un saber y que da lugar a intercambios y relaciones interindividuales.

- Estrategias de Promoción del autocuidado

Para que las personas asuman el autocuidado como una práctica cotidiana de vida y salud, es necesario incluir en su promoción las siguientes estrategias:

- Desarrollar en las personas autoestima y generar niveles de fortalecimiento, como estrategias que reviertan la internalización de la impotencia, favorezcan el sentido de control personal y desarrollen habilidades de movilización personal y colectiva para cambiar las condiciones personales y sociales en pro de la salud. Por otro lado, al potenciar la autoestima se impulsan prácticas deliberadas de autoafirmación, autovaloración, autorreconocimiento y autoexpresión de los aspectos que favorecen el desarrollo integral.
- Los agentes de salud deben asumir el autocuidado como una vivencia cotidiana, pues al vivir saludablemente, la promoción del autocuidado sería el compartir de sus propias vivencias. En la

medida que el personal de salud viva con bienestar se estará en condiciones de promocionar la salud de los demás.

Para todo paciente es de gran importancia tener en cuenta su cuidado en forma integral, es por ello que en esta investigación se valoraran aspectos básicos del autocuidado en cuanto a su propia alimentación, administración de medicamentos y realización del proceso de diálisis en la modalidad DPCA.

2.4.1 AUTOCUIDADO EN EL TRATAMIENTO DIALITICO: Este tratamiento hace referencia ala técnica mecánica, aséptica y limpia específica en el procedimiento que debe realizar el paciente y/o su familia para lograr la D.P en cualquiera de sus dos modalidades: DPCA-DPA

Para efectos de esta investigación se tendrá en cuenta el autocuidado en pacientes con DPA. en los aspectos del tratamiento: dialítico, nutricional y farmacológico cada uno de los cuales se describe a continuación.

- Es importante bañarse diariamente para conservar limpio el cuerpo y el catéter.
 - Asegurarse que el lugar en donde se haga el cambio esté limpio, sin corrientes de aire y buena iluminación.
 - Las mascotas no deben estar en el momento, ni en el lugar, donde se realizan los cambios de bolsa, ni tampoco cerca de donde se guarda el equipo.
 - Retirar joyas de brazos y antebrazos.
 - Recoger el cabello.
 - Mantener mangas cortas.
 - Realizar lavado sencillo de manos, con jabón.
 - Colocar tapabocas (mantenerlo puesto).
 - Limpiar mesa con solución desinfectante por dos veces (mentalmente dividirla en dos áreas: estéril y limpia).
 - Antes del procedimiento realizar lavado quirúrgico de manos por tres minutos y dos veces (mantener las manos elevadas).
 - Manipular bolsa estéril con técnica limpia evitando contaminar los extremos de las conexiones.
- **Autocuidado con el orificio de salida del catéter peritoneal:**
 - Se debe mantener seco el sitio de salida y herida quirúrgica.
 - Se debe fijar el catéter y la línea al cuerpo con esparadrapo de tela, esparadrapo hipoalergénico, o cinturón de tela.
 - Se deben observar las características del orificio de salida del catéter que nos indiquen presencia de infección, calor, rubor tumefacción, presencia de secreción.

- Identifica las características de las secreciones que se pueden presentar en el orificio de salida (serosa, purulenta, sanguinolenta).
- El baño se realizara en ducha nunca en tina.
- **Pasos en la curación:** limpiar el orificio con gasa estéril, agua, jabón yodado u otra solución desinfectante; y luego cubrir el orificio con gasa estéril.

2.4.1.1 AUTOCUIDADO DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE BOLSA CON SISTEMA ULTRABAG.

ETAPAS:

- A. Equipo
- B. Pasos previos a la conexión
- C. conexión
- D. drenaje
- E. cebado o purgado
- F. infusión
- G. desconexión

A. EQUIPO

Alistar los elementos necesarios:

Equipo a usarse:

- Ultrabag, según prescripción.
- Minicap y tapabocas
- Pinzas abrazaderas en recipiente con tapa (2)
- Solución desinfectante (solución yodada)
- jabón desinfectante
- Toallas Desechables
- Atril, recipiente graduado o báscula para cuantificar líquidos.
- Mesa, con superficie lisa no porosa
- Recipiente para desechos

B. PASOS PREVIOS A LA CONEXION

1. Controlar el ambiente cerrando puertas y ventanas
2. Retirar joyas de mano y antebrazos. Recoger el cabello. Mantener las mangas cortas.
3. Reunir y verificar empaques y fechas de vencimiento de elementos estériles (Ultrabag y minicap).
4. Realizar lavados sencillo de manos con jabón

5. Colocar tapabocas (mantenerlo puesto)
6. Limpiar mesa con solución desinfectante(alcohol yodado) por 2 veces para evitar contaminación
7. Dividir mentalmente la superficie de la mesa en 2 áreas: una para los elementos estériles y la otra para los elementos no estériles.
8. Rasgar la cubierta de la bolsa de Ultrabag sobre la superficie de la mesa de los elementos no estériles.
9. Sobre el área no estéril de la mesa colocar el minicap.
10. Ubicar dos abrazaderas en el centro de la mesa no contaminado.
11. Ubicar la bolsa de Ultrabag estéril en la superficie de la mesa que corresponde, sin contaminarla.
12. Ubicar los frascos de medicamentos y diluyentes en el área no estéril (si se requieren).
13. Ubicar gasas estériles, jeringas y agujas en el área estéril.
14. Utilizar gotas de desinfectantes en tapones de medicamentos, donde se vaya a puncionar.
15. Remover del cuerpo la línea de transferencia, verificar que esté cerrada
16. Ubicar toallas desechables en el piso para ubicar la bolsa de drenaje.
17. Realizar 2 lavados quirúrgicos de manos por tres minutos con jabón yodado, mantener las manos elevadas:
 - Abrir la llave del agua
 - Mojar con abundante agua manos y antebrazo hasta el codo
 - Depositar el jabón yodado en la palma de la mano
 - Frotar las palmas de la mano hasta obtener una espuma blanquecina
 - Frotar el dorso de las manos
 - Frotar cada dedo de las manos en tres etapas: sube, baja y abraza el dedo
 - Frotar cada antebrazo con la espuma del jabón yodado en forma circular hasta el codo sin devolverse
 - Retirar el mugre de las uñas de cada dedo
 - Enjuagar cada mano y antebrazo con abundante agua
 - Repetir el procedimiento de lavado quirúrgico de manos
 - Cerrar la llave del tubo del agua protegiendo la mano con una toalla desechable
 - Secar las manos con una toalla desechable de parte distal a proximal sin devolverse
 - Proteger las manos levantándolas a la altura de la cabeza
18. Realizar cuidadosamente secado de manos
19. Examinar minuciosamente el Ultrabag, observando ausencia de fugas, anillo protector, líneas, y frangibles íntegros, solución transparente y bolsa de drenaje sin perforaciones.
20. Verificar nuevamente fechas de vencimiento del Ultrabag y concentración.
21. Desprender la bolsa de drenaje del Ultrabag y/o ubicarlo sobre la superficie estéril de la mesa.
22. Desprender las líneas del Ultrabag y pestañas de la bolsa.
23. Ejercer presión con las manos en la bolsa de Ultrabag para detectar fugas.
24. Si tiene medicamentos listos, colóquelos ahora así:

- Retirar excedentes de desinfectantes de los tapones con gasas estériles
- Manipular envases de medicamentos con gasas estériles
- Cambiar la aguja de la jeringa por calibre No 20 ó 21 para inyectar el medicamento al Dianeal
- Inyectar a través del puerto de la bolsa el medicamento, sin introducir más de 1cm La aguja, evitando perforar la bolsa
- Dejar jeringas y agujas usadas en el área limpia
- Mezclar y presione la bolsa para descartar perforación, antes de infundir a la cavidad peritoneal.

C. PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN DEL SISTEMA ULTRABAG A LA LINEA DE TRANSFERENCIA

- Sostener la conexión del Ultrabag en una mano, con la técnica de sujeción del cigarrillo
- Retirar el anillo protector dejándolo caer al piso.
- Sujetar la línea de transferencia con la otra mano.
- Retirar minicap de la línea de transferencia con los dedos de la mano donde se sostiene la conexión de Ultrabag.
- Conectar el Ultrabag a la línea de transferencia sin tocar los extremos.
- Pinzar la extensión de la bolsa de infusión con una abrazadera o tubo.

D. PROCESO DE DRENAJE

- Ubicar la bolsa de drenaje en el piso sobre una toalla desechable con la ventana transparente hacia arriba.
- Girar la llave de paso de la línea de transferencia.
- Observar las características del líquido drenado (normalmente es transparente)
- Confirma finalización del drenaje, palpando la temperatura de la extensión del drenaje.
- Observar la ausencia de goteo hacia la bolsa de drenaje.
- Cerrar la llave de paso de la línea de transferencia una vez terminado el drenaje.

E. PROCESO DE CEBADO DE LINEAS

- Quebrar el frangible.
- Trasladar la abrazadera de la extensión de la bolsa de infusión a la extensión de la bolsa de drenaje, en 5 segundos, quedando sin aire la extensión de Ultrabag.

F. PROCESO DE INFUSION

- Abrir la llave de paso de la línea de transferencia e infundir por gravedad la solución de diálisis a la cavidad abdominal.
- Cerrar la llave de paso de la línea de transferencia al terminar la infusión
- Colocar la 2da, pinza abrazadera en la línea de la solución dializante

G. PROCESO DE DESCONEXION

- Si se ha contaminado las manos lavarlas nuevamente
- Verificar la fecha de vencimiento de el Minicap
- Desconectar el Ultrabag de la línea de transferencia
- Sostener el extremo de la línea de transferencia.
- Colocar el Minicap o tapa estéril en el extremo de la línea de transferencia (orientar la línea de transferencia hacia abajo).
- Fijar el catéter y línea de transferencia a la piel con cinturón de tela
- Observar las características del liquido drenado (transparencia, mide el volumen del liquido drenado),
- Registrar el volumen drenado.
- Una vez terminado el procediendo del cambio de bolsa, ordenar los elementos y el sitio del cambio.
- Realizar lavado de manos con agua y jabón.

2.4.1.2 AUTOCUIDADO EN LA MODALIDAD DPA

❖ EQUIPO A UTILIZAR

- Maquina Cicladora “Home Choice”
- Soluciones dializantes de acuerdo a la prescripción medica
- Un cassette para DPA
- Una bolsa de drenaje ó línea de drenaje
- Minicap
- Abrazadera
- Toallas desechables, jabón antiséptico y solución desinfectante.

❖ INICIACION DE LA TERAPIA

➤ PREPARACION DE LOS ELEMENTOS.

- Realizar un lavado de manos sencillo con agua y jabón
- Conectar la maquina al enchufe
- prender la máquina. Esperar que aparezca en la pantalla el mensaje: “POR FAVOR ESPERE”
- preparar el equipo que se va a usar
- revisar los productos que se van a utilizar: empaques, concentraciones, fecha de expedición
- limpiar con la solución desinfectante la superficie sobre la cual se va a trabajar,
- colocar el tapabocas
- abrir los dianeales y colocar uno de ellos sobre el calentador de la máquina
- abrir el cassette de DPA, la línea de drenaje, las abrazaderas y colocar sobre la mesa
- remover la línea de transferencia de la ropa
- lavar las manos durante 3 minutos
- cerrar todos los clamps del cassette y la línea de drenaje
- la máquina da la señal: “PULSE GO PARA COMENZAR”

➤ UBICACIÓN DEL CASSETTE EN LA MAQUINA

- Al oprimir GO el mensaje que aparecerá es: “CARGUE EL CASSETTE”
- Al abrir la puerta: halar la palanca hacia arriba y abrir la puerta con cuidado
- Colocar el cassette, recordar que la parte blanda de éste va hacia adentro; las líneas deben quedar hacia la derecha. Chequear que las líneas no se doblen y que el bloqueador donde van colocadas las líneas esté blando. Si esta duro se apaga la máquina y volver a empezar de nuevo
- Cerrar la puerta y halar la palanca hacia abajo para asegurarla. No forzarla
- La máquina hace auto chequeo del cassette
- Colocar el organizador al frente de la puerta
- Tomar la línea de drenaje o la bolsa y cerrar los clamps. Retirar la línea de drenaje que esta a la derecha del organizador y conectarla al sistema de drenaje, luego colocarla sobre una superficie limpia

➤ CONEXIÓN DE LAS BOLSAS

- Oprimir el botón GO el mensaje que aparece es: “CONECTE LAS BOLSAS”
- Colocar la abrazadera a la bolsa del calentador, retirar el anillo protector
- Remover la segunda línea del organizador, ósea, la que tiene el clamp rojo, retirar el protector y hacer la conexión a la bolsa del calentador
- Retirar la abrazadera y abrir el clamp rojo
- Conectar las siguientes bolsas utilizando la línea del organizador con clamp blanco, apoyándose siempre sobre la abrazadera evitando contaminar los puertos
- Recordar que la línea del clamp azul se puede también utilizar para la solución que se va a dejar en la cavidad durante el día, hay que seleccionar la concentración de glucosa que tenga ordenada el paciente para instalar en la línea. si la orden es dejar día seco, se puede utilizar esta línea para colocar otra solución de los recambios de la noche.

➤ PURGADO DEL CASSETTE

- Abrir los clamps, solamente los que están conectados a las soluciones y bolsas de drenaje y el de la línea del paciente
- Oprimir GO aparece mensaje : “CEBADO DE LINEAS”, esto demorara 5 minutos

➤ CONEXIÓN DEL PACIENTE

- A terminar el cebado aparece un mensaje que dice: “CONECTARSE”
- Tomar la línea del paciente, retirar el protector, sujetarla en medio de dos dedos (índice y corazón), retirar el Minicap y proceder a hacer la conexión
- Abrir la llave de la línea de transferencia, oprimir GO, el mensaje dirá: “DRENAJE INICIAL”. De aquí en adelante la máquina realiza el proceso de diálisis sin dar más órdenes.

❖ FINALIZANDO LA TERAPIA

➤ REGISTRO DE LOS DATOS DE LA TERAPIA

- Al terminar el tratamiento aparece en la pantalla “FIN DEL TRATAMIENTO”
- Oprimir la flecha hacia abajo para conocer la ultrafiltración y el tiempo promedio de permanencia y registrar los datos en el cuaderno

➤ DESCONEXION DEL PACIENTE

- Oprimir GO y aparecerá el mensaje “CIERRE TODOS LOS CLAMPS”
- Oprimir GO y el mensaje que aparecerá es: “DESCONECTAR EL PACIENTE”. Colocar el tapabocas, lavar las manos, abrir el Minicap con la línea de transferencia apuntando hacia abajo, colocar el Minicap en la línea de transferencia hasta que este firmemente asegurado

➤ DESCONEXION DEL EQUIPO

- En la máquina aparecerá el mensaje “DESCONECTEME”
- Abrir la puerta y retirar el cassette y desechar todo el equipo. Cerrar la puerta bajando la palanca
- Desechar el líquido drenado en el sanitario si usa bolsa de drenaje
- Lavar las manos; dejar los materiales listos para el próximo tratamiento; limpiar la máquina con agua y jabón, cubrirla.
- Fijar la línea al cuerpo del paciente con el cinturón de tela.

2.4.2 AUTOCUIDADO EN EL TRATAMIENTO NUTRICIONAL:

VALORACION NUTRICIONAL: En la unidad renal de la Cruz Roja se valora al paciente teniendo aspectos tales como: IMC, toma de medidas antropométricas, toma de pliegues cutáneos, bioquímica con PCR, albúmina, resumen anamnesis de alimentos en 24 horas. El menú se realiza con una lista de intercambio de alimentos con restricción de potasio, fósforo, calcio y sodio. Por lo tanto esta dieta es personalizada ya que la nutricionista en la valoración tiene en cuenta aspectos familiares, económicos, sus gustos alimenticios con horarios y el paciente realiza un menú normal en 24 horas.

2.4.2.1 DIETA EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL:

Las proteínas son compuestos necesarios para el cuerpo que se llegan a perder junto con el dializado, al momento de drenarlo. Así que al estar en tratamiento de Diálisis Peritoneal, el paciente necesitará consumir más proteínas que de costumbre, para reemplazar las que se pierden en cada cambio de diálisis. La indicación proteica para los pacientes dializados es de 1.2 a 1.5 proteínas x Kg. de peso al dial en diálisis peritoneal y de 1.0 a 1.2 proteínas x Kg. de peso al dial en pacientes en hemodiálisis.

- Mientras mayor sea el contenido de dextrosa de la solución de diálisis (4.25%), más fuerte es la solución y el paciente perderá más proteínas.
- En el caso de infección, como peritonitis, la pérdida de proteínas es más elevada.

- Se debe incluir en la dieta productos de origen animal como: carne preferiblemente blanca, pescado, pollo, queso, clara de huevo, los cuales son alimentos RICOS EN PROTEINAS, determinada por la fórmula de Harris Benedict $1.2 \times \text{Kg. de peso}$, la cual es básicamente:
 - HOMBRES: $66.47 + (13.75 \times \text{peso}) + (5 \times \text{talla}) - (6.76 \times \text{edad en años}) \times \text{factor actividad}$.
 - MUJERES: $65.51 + (9.56 \times \text{peso}) + (1.85 \times \text{talla}) - (4.68 \times \text{edad en años}) \times \text{factor actividad}$.

Hay algunos desechos en la sangre que no se eliminan muy bien durante la Diálisis Peritoneal. Estos desechos, tienen que ser limitados en la dieta, de manera que no se acumulen en el cuerpo y deje de estar saludable.

Algunos de estos desechos son los siguientes:

- Fósforo
- Potasio
- Sodio

Fósforo: Cuando los riñones fallan y no eliminan el exceso de fósforo, éste se acumula en el organismo. Con el tiempo este exceso de fósforo en la sangre puede producir prurito en piel y conjuntivas, afectando los huesos al hacerlos más frágiles y susceptibles a quebrarse. El fósforo se encuentra especialmente en las leguminosas, en el pescado y en los productos lácteos.

Posiblemente, el médico prescriba un medicamento fijador del calcio que se conoce como carbonato de calcio (Caltrate, Tums, etc.), que ayudará a disminuir los niveles de fósforo en sangre.

Es muy importante que el paciente tome este medicamento junto con sus alimentos (desayuno, almuerzo y cena) para que actúe adecuadamente, impidiendo que se absorba el fósforo de los alimentos a nivel intestinal.

Potasio. El potasio es un electrolito que se necesita para el buen funcionamiento de los nervios y músculos del cuerpo. Cuando los riñones no funcionan adecuadamente, es difícil eliminarlo. Un exceso o falta de potasio ocasiona debilidad muscular y calambres. Si los niveles de potasio en sangre suben demasiado, el corazón puede afectarse y resultar peligroso.

Evitar el consumo de frutas y verduras ricas en potasio como: plátano, guayaba, papaya, aguacate, tomate, así como también papa y leguminosas. No se debe utilizar sustitutos de sal ya que contienen mucho potasio, ni chocolate ni panela.

DIALIZACIÓN DE ALIMENTOS: Para los pacientes se recomienda que el día anterior dejen en agua sus alimentos y le hagan un cambio de agua de 2 a 3 veces para desaguarlos completamente, después de este procedimiento ya están listos para cocinarlos.

Sodio: El sodio es un electrolito que interviene de forma importante en el control de los líquidos y la presión arterial del cuerpo. Los riñones enfermos ya no pueden eliminar el exceso de sodio, el cual permanece en los tejidos junto con el agua.

Un alto consumo de sodio o sal hace que el cuerpo retenga líquido y aumente la presión arterial.

- El comer alimentos con mucho sodio (sal) le hace sentir sed al paciente y esto le dificulta controlar la cantidad de líquido que bebe.
- Es importante limitar la sal y evitar el consumo de alimentos ricos en sodio como: alimentos enlatados, productos embutidos y procesados, sales para sazonar salsa inglesa, salsa de soya, quesos duros y comidas rápidas.
- El paciente debe utilizar ajo, cebolla, pimienta, limón, hierbas y especias para sazonar los alimentos, **NO SE DEBE UTILIZAR SUSTITUTOS DE SAL.**

Hidratos de carbono (carbohidratos)

Mientras este recibiendo el tratamiento de Diálisis Peritoneal, el cuerpo obtiene las calorías a través de los alimentos que el paciente consume en su dieta normal más lo que recibe a través de la solución de diálisis que se introduce en la cavidad peritoneal. La solución de diálisis contiene glucosa, la cual es azúcar.

La cantidad de calorías que se absorbe de cada bolsa de solución de 2 litros, será diferente para cada paciente, pero es muy cercano a lo siguiente:

- 80 calorías en cada bolsa de 1.5%.
- 140 calorías en cada bolsa 2.5%
- 230 calorías en cada bolsa de 4.25%

Estos valores son variables de acuerdo al peritoneo y a la prescripción.

En caso de aumento de peso el paciente, posiblemente tiene que evitar el consumo de azúcar, miel, refrescos, mermeladas, dulces, postres y reducir la cantidad de grasa en su dieta.

Algunas recomendaciones son:

EVITE	PREFIERA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manteca, mantequilla, crema, nata ▪ Leche entera. ▪ Carne con grasa, tocino, pollo con piel. ▪ Quesos duros (salados o costeños) ▪ Consumo de acelga y espinaca 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aceites vegetales y margarina sin sal. ▪ Leche descremada. ▪ Carne sin grasa, pollo sin piel. ▪ Quesos suaves (campesinos, cuajada)

Cosas que se deben consumir:

1. proteínas en abundancia.
2. Abundante fibra en la dieta.

Cosas que deben consumir menos:

1. Evitar comer alimentos ricos en fósforo, potasio y sodio.
2. Vigilar el consumo de sal y líquidos.
3. Limitar la cantidad de azúcares y grasas.

Los alimentos que generalmente son prescritos para los pacientes en diálisis son generalmente los de la canasta familiar solamente que ellos entran en un proceso de concientización para cambiar sus malos hábitos nutricionales, es por ello que se tienen en cuenta los Intercambios de alimentos con algunas restricciones.

- Menú recomendado al paciente de la cruz roja Huila ,con DPCA:
paciente con HTA:

- Disminuir el consumo de sodio (aproximadamente 6 mg NaCl o 2.4 gr. Na por día)
- Mantener una adecuada ingesta de potasio (aproximadamente 50 a 90 mol por día). Preferiblemente fuentes alimenticias como frutas frescas y vegetales.
- Disminuir el consumo de calcio, se asocia en la prevaecía de hipertensión.

- Menú recomendado para paciente con DM

- Evitar azúcares simples, consumir alimentos ricos en fibra saludable.
- La ración diaria debe ser fraccionada (5-6 porciones, esto permite mayor eficacia de insulina endógena o exógeno, los carbohidratos se distribuyen proporcionalmente)
- Plan de alimentación “menú”, con indicaciones sobre la preparación y equivalencia de los alimentos.
- Consumir una dieta rica en fibra de 3-4 raciones de verduras, legumbres, pastas, pan integral y frutas con piel de pulpa.
- Consumir sal moderadamente.
- Consumir normalmente café, aromática, té y mate.
- Comer algún alimento cuando se consuman bebidas alcohólicas, para controlar la Hipoglicemia en personas que utilizan insulina o hipoglicemiantes orales.

2.4.3 AUTOCUIDADO EN EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

2.4.3.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON DIÁLISIS PERITONEAL

- ❖ Fijadores de calcio y quelantes del fósforo.

QUELANTES DEL FOSFORO: los amortiguadores intracelulares más importantes son los fosfatos y las proteínas. Como todos estos amortiguadores están en equilibrio, un cambio de uno de los amortiguadores intracelulares explica entre el 50 y 90% de la amortiguación del exceso de hidrogeniones, (esto depende de la fuente de estos últimos), el acento en la descripción de la regulación global del PH de los líquidos orgánicos se pone por diversas razones, en el sistema $\text{CO}_2\text{-HCO}_3$ (calcitonina).

Los quelantes del fósforo solo se administran cuando el paciente presenta exceso de fósforo, con valores $>8\text{-}10$.

En la unidad renal el manejo de estos medicamentos es muy restringido ya que al medicarlos pueden interferir con las patologías de base de los pacientes o traer efectos colaterales que afectarían el cuidado del paciente. Es así como para contrarrestar los efectos secundarios de fósforo elevado en el paciente como la presencia de prurito se maneja con antihistamínicos tales como loratadina, ácido mantel.

FIJADORES DE CALCIO: (*carbonato de calcio, osteocal, bicarbonato de calcio*), la concentración del calcio en el espacio extracelular normalmente se mantiene entre límites muy estrechos, lo cual es necesario debido a los profundos efectos del calcio sobre la excitabilidad neuromuscular. Una disminución de la concentración de calcio aumenta la excitabilidad de las membranas de las células musculares y nerviosas y los pacientes con enfermedades caracterizadas por calcio bajo sufren de tetania por Hipocalcemia. Esta se caracteriza por espasmos de la musculatura esquelética que pueden ser a veces tan graves como para causar la muerte por asfixia. Una hipercalcemia o aumento del calcio también es peligrosa, por que produce arritmias cardiacas y también disminuye la excitabilidad neuromuscular. Es importante tener en cuenta que el valor del calcio normal es de 2.5 mmol/l . Un aumento del PH plasmático aumenta la unión del calcio con las proteínas debido que al disminuir la acidez desplaza muchas proteínas a sus formas aniónicas, dicho de otro modo, las hace exponer una cantidad adicional de sitios de unión cargados negativamente. Por esto, un paciente con acidosis no tendrá tetania, aunque sus niveles de calcio plasmático total tenga un valor que sería lo suficientemente bajo como para causar síntomas en un sujeto normal.

En condiciones normales, el organismo permanece en equilibrio de calcio, de forma que el Ion que se ingiere es igual a las cantidades del mismo que se pierde en la orina, las materias fecales y el sudor, sumadas.

Sin embargo, el control se realiza por la homeostasis que actúa a través del riñón. La absorción de estas sustancias se lleva a cabo en el tubo digestivo, la absorción neta del calcio es de 10% de la ingestión, los restantes 90% aparecen en la material fecal, por que el epitelio intestinal segrega cantidades considerables de calcio endógeno hacia la luz intestinal.

Ejemplo calcio ingerido: 1000mg/día.

Calcio secretado a la luz intestinal: 600 mg/día.

Total en la luz intestinal: 1600 mg/día.

Absorción desde el intestino: 700 mg/día

Excretado en materias fecales: 900 mg/día

Los riñones manejan el calcio a través de su filtración y su resorción, solamente un 60% de calcio plasmático es filtrable, ya que el restante unido a las proteínas. Este proceso se realiza a lo largo de la nefrona con la probable excepción de la rama descendente del asa de Henle.

El carbonato de calcio se utiliza en pacientes con IRC a dosis de una tableta por día por vía oral, se recuerda al paciente que puede ocasionar en exceso arritmias cardiacas, disminuye la excitabilidad neuromuscular (espasmos de la musculatura esquelética) que puede terminar con asfixia.

❖ VITAMINA D:

La acción más importante consiste en estimular la absorción activa de calcio y fosfato en el intestino, entonces el acontecimiento más importante en los casos de deficiencia de la vit D es la disminución de la absorción intestinal de calcio lo cual trae como resultado disminución del calcio plasmático, dando como resultado en los niños la enfermedad llamada raquitismo. A demás de su efecto sobre la absorción intestinal de calcio, vit D también aumenta significativamente la resorción ósea. Por ultimo esta puede estimular la resorción de calcio y fósforo por el túbulo renal, pero aun no se ha establecido si este efecto tiene una verdadera significación fisiológica. La concentración sanguínea de la forma activa de la vit D -1.25-(OH) 2D3- se regula fisiológicamente. Una concentración plasmática de calcio y fósforo plasmático estimula la secreción de la hormona paratifoidea, la cual aumenta a su vez la activación de la vit D y luego ambas sustancias, contribuyen a volver a la concentración plasmática de calcio a valores normales.

❖ COMPLEJO B

Se utiliza con dosis de una tableta por día por vía oral, cuyas reacciones se explican al paciente y pueden ser hipersensibilidad, exantemas, diarrea edema en el cuerpo.

Se indica en estados de carencia y coadyuvantes en el tratamiento de neuritis y polineuritis, suplemento vitamínico en desnutrición, embarazo y lactancia.

Se administra 1 tab./día, en pacientes con DPCA se incrementa la dosis por verse alterada la absorción.

❖ HIERRO (*herrex-fol, sulfato ferroso*) + *ac. fólico*:

Se recomiendan dosis de una tableta vía oral al día.

RAM: irritación gastrointestinal, náuseas, epigastralgias, diarrea o constipación, pueden presentar reacciones febriles de tipo anafiláctico.

Medicamento antianémico cuando se administra en V.O. Se absorbe en la parte superior del intestino delgado, por un mecanismo de transporte activo, el cual permite que la cantidad absorbida sea proporcional a las necesidades del organismo. La absorción es mejor con el estómago vacío, pero la irritabilidad del hierro limita esta forma de empleo. El contenido total de hierro en el organismo por un adulto es de 2 a 6g aproximadamente correspondiendo la mayor parte a la hemoglobina (70%). Además de la V.O. el hierro puede administrarse también por VE. (Hierro dextrán) o intramuscular (hierro dextrán o sorbitol)

Reacciones Adversas: irritación gastrointestinal, náuseas, epigastralgias, diarrea o constipación. Reacciones febriles de tipo anafiláctico.

Los preparados parenterales de hierro pueden producir dolor, inflamación local, y moretón en el sitio de inyección. La administración EV puede acompañarse de flebitis, tromboflebitis, y reacciones hipotensivas severas.

Los medicamentos más usados para los pacientes con DPCA son el Venofer (S/Ferritina); la única indicación es la intolerancia por vía oral, no se debe sobrepasar las 5 ampollas por día, se administra en infusión IV continua, diluido en solución salina al 0.9% y se debe pasar en menos de 15 minutos; se contraindica su uso en caso de anemia no causada por deficiencia de hierro, hepatitis infecciosa, primer trimestre del embarazo, y alteraciones en la utilización del hierro (hemocromatosis o hemosiderosis). Ferrit <500 aproximadamente por 10 mg una ampolla post diálisis.

La Ferritina <100 en una ampolla post diálisis por 25 semanas, luego de la primera semana se cambia la dosis a cada 6 semanas.

Los preparados orales se deben administrar con precaución en pacientes con alteraciones inflamatorias gastrointestinales tales como: enfermedades ácido-pépticas (gastritis, úlcera péptica), enteritis y colitis.

La ferroterapia esta contraindicada cuando existe cantidad excesiva de hierro en el organismo (hemocromatosis, hemosiderosis), anemia hemolítica y anemia por inhibición tóxica o patológica en la eritropoyesis.

❖ LAXANTES (*dulcolax*)

Medicamentos usados en pacientes con enfermedades vasculares en el tracto gastrointestinal, ya que se deben evitar los esfuerzos, como en pacientes con hemorroides, después de cirugía, cuando el estreñimiento se debe a defectos neurológicos u hormonales. Usado también en la preparación para cirugías y estudios radiológicos o cuando el estreñimiento funcional no cede con medidas higiénico-dietéticas.

Los laxantes se clasifican según la forma como realizan su función (laxantes de volumen, estimulantes, salinos, osmóticos y otros).

Rara vez se presentan reacciones adversas: flatulencia, distensión abdominal y cólicos.

❖ ERITROPOYETINA (*epoyet, epres, recomon*):

Glicoproteína cuya producción por parte del riñón es estimulada por los estados de anemia e hipoxia. Induce la síntesis de hemoglobina y la proliferación y maduración de precursores eritrocitarios. Indicado principalmente en anemia secundaria a Insuficiencia Renal Crónica. Antes del tratamiento debe hacerse evaluación de los depósitos de hierro, incluyendo saturación de transferrina para garantizar un efecto óptimo.

Los efectos adversos son pocos y generalmente se relacionan con la expansión muy rápida de la masa eritrocitaria, que trae consigo aumento del volumen y de la viscosidad sanguínea.

Su principal contraindicación es la HTA no controlada, se debe tener precaución en pacientes con trastornos de hipercoagulabilidad o con antecedentes de convulsiones.

Se recomiendan dosis de 2000U vía subcutánea.

❖ ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN PERITONITIS E INFECCIÓN DE ORIFICIO

Sustancias que introducidas en el organismo suprime los agentes patógenos sin lesionar al huésped. Son sustancias químicas producidas por bacterias, hongos o actinomiceto que inhiben el crecimiento o destruyen a otros microorganismos patógenos.

El protocolo farmacológico para el tratamiento de peritonitis:

- Cefalotina 250 mg en cada bolsa de dianeal.
- Amikacina 100 mg en el dianeal del segundo recambio del día durante 7 días.
- Otro antibiótico como la ceftazidima
- Vancomicina según prescripción medica (1g por día)

Protocolo farmacológico para infección de orificio de salida:

- Dicloxacilina 500 mg cada 6 horas por 10 días.
- Rifocina spray en el orificio en la curación de cada día.
- Heparina cuando se observa presencia de fibrina en el líquido peritoneal drenado, se administra heparina en cada bolsa de dianeal, en unidades desde 1000 a 2000.

Estos se clasifican en:

- según la actividad antimicrobiana:
 - a. bactericidas: destruyen el microorganismo
 - b. bacteriostáticos: inhiben el crecimiento bacteriano sin destruir el microorganismo.
- según el espectro de actividad
 - a. amplio espectro: son activos contra varios grupos de microorganismos (bacterias, rickettsias, clamidias, micoplasma)
 - b. espectro intermedio: las sulfonamidas, el trimetropin y los macrólidos.
 - c. Reducido espectro: tienen actividad antimicrobiana sobre un reducido número de grupos y sobre pocas especies de los mismos.

- según el mecanismo de acción:
 - a. los que inhiben la síntesis de la pared bacteriana (penicilinas, cefalosporinas, aztreozam, vancomicina, fosfomicina, bacitracina, cicloserina).
 - b. Los que alteran la permeabilidad de la membrana con la consecuente pérdida de contenido citoplasmático (polimixinas, nistatina, anfotericina, azoles antimicóticos)
 - c. Los que alteran la síntesis proteica: reversibles: (cloranfenicol, tetraciclinas, clindamicina, josamicina). Irreversibles: (amino glucósidos).
 - d. Los que alteran la síntesis de trascrición y del metabolismo de los ácidos nucleico (rifampicinas y quinolonas).
 - e. Los que alteran la vía metabólica del ácido fólico (diaminopirimidinas, sulfonamidas).

- según grupo químico:
 - a. betalactámicos
 - b. macrólidos
 - c. lincosamidas.
 - d. Tetraciclinas
 - e. fenicoles
 - f. rifampicinas
 - g. quinolonas
 - h. aminoglucoSIDOS
 - i. sulfonamidas
 - j. inhibidores de la folatoreductasa (diaminopirimidinas)
 - k. polieinicos

Reacciones Adversas: hipersensibilidad (rash o prurito o eosinofilia hasta shock anafiláctico), nauseas, vomito, edema angioneurótico, taquicardia, disnea severa, cianosis, estridor, pérdida de la conciencia, hipotensión, falla circulatoria, flebitis, tromboflebitis, cuando se administra EV. Estas reacciones son diferentes de acuerdo del medicamento utilizado.

- Cefalotina:

un gramo intraperitoneal como dosis inicial, continúa 250 miligramos e cada cambio de las bolsas de dianeal. Pertenece al grupo de cefalosporinas de 1ª generación. MA. se adhieren a las proteínas unidoras de penicilina de la membrana celular de las bacterias evitando la síntesis de proteoglicanos y así destruyendo la membrana bacteriana, además activan el sistema autolítico endógeno bacteriano el cual inicia crisis y muerte celular.

Son de apropiada elección para infección por cepas susceptibles a staphylococco, E coli, P marabilis y algunas de klebsiella.

EAM. Los más comunes son las reacciones a hipersensibilidad en el 10% de los pacientes, flebitis y tromboflebitis en la aplicación IV. Pueden producir síntomas GI como diarrea, náuseas, vómito, también alteraciones hematológicas, renales o hepáticas.

Precauciones: contraindicada en pacientes con conocida hipersensibilidad a penicilinas o cefalosporinas.

Vía de administración: IM, IV.

Dosis recomendadas: de 0.5 a 2g cada 4 a 6 horas.

- Amikacina 100 mg en el dieneal del segundo recambio del día durante 7 días.
Pertenece al grupo de los aminoglicósidos. MA. Ejerce su efecto bactericida uniéndose reversiblemente a la subunidad 30S del ribosoma bacteriano y bloqueando la iniciación de la síntesis proteica.

EAM. Ototoxicidad y nefrotoxicidad, erupciones cutáneas, fiebre, cefalea, náuseas, vómito, aumento de transaminasas y fosfatasas alcalinas, bloqueo neuromuscular, disminuyen potasio, calcio y magnesio.

Contraindicaciones: antecedentes de hipersensibilidad a los aminoglicósidos. No asociar con drogas negro o neurotóxicas, ni con diuréticos potentes o bloqueadores neuromusculares. Factores de riesgo para nefrotoxicidad. Mayores de 60 años de edad en deshidratados diabéticos. Si su uso es indispensable en pacientes con IR, debe disminuirse la dosis y aumentar el intervalo entre ellas.

Vía de administración: IM, IV.

Dosis: amp 100mg/2ml y 500mg/ml.

- Ceftazidima: dosis de un gramo día vía intraperitoneal. Ceftriazona: Dosis de un gramo día vía intraperitoneal. Cefalosporinas de 3ª generación. MA. Tienen un espectro amplio contra bacilos Gram. negativos aerobios, como enterobacter sp. y C freundii, organela morganii, P Bulgaria, serratia sp y A calcoaceticeus. Estas dos tienen una gran actividad contra Pseudomona.
Dosis: ceftazidima: 1 a 2g cada 8 horas. Ceftriazona 1 a 2g cada 12 a 24 horas.

Vía para administración: IM. IV.

RAM: Hipersensibilidad (rash, urticaria, exantema, prurito, diarrea, nauseas, vomito).

- Vancomicina: dosis de un gramo día cada 8 días vía intraperitoneal. Pertenece al grupo de los glicopéptidos. MA. Inhibe la síntesis del mucopéptido de la pared celular. Es activa contra bacterias Gram. positivas, esta indicada en la infecciones por S aureus meticilínico resistente y contra S epidermidis y algunos enterococos.

RAM: fiebre (>38.5 °C), rash, náuseas, síndrome del cuello rojo, reacción anafiláctica, hipotensión con infusiones rápidas.

Vía de administración: IV.

Dosis: 1g cada 12 horas.

❖ USO DE HEPARINA EN OBSTRUCCIONES POR FIBRINA

Anticoagulante. Por VE es de efecto inmediato, actúa uniéndose a la antitrombina III potenciando en 1000 veces su acción anticoagulante, no permitiendo la activación de las enzimas de la coagulación: trombina, factor Xa, factor IXa.

Indicada en pacientes con factores de riesgo para producir obstrucciones por fibrina debido a hiperviscosidad y cirugía abdominal.

La dosis para profilaxis es de 5.000 unidades SC cada 8-12 horas.

Esta contraindicada en daño hepático, HTA maligna, retinopatía, endocarditis bacteriana subaguda, vasculitis, úlcera péptica, daño renal desconocido, ACV (excepto embolismo), trauma o cirugías recientes en SNC, cirugía oftalmológica y diátesis hemorrágica.

Sus efectos adversos son alergia o hipersensibilidad cuyos síntomas son: escalofríos, fiebre, urticaria, shock anafiláctico, a lo largo plazo osteoporosis.

Existen heparinas de bajo peso molecular (HbPM): estas son fragmentos de heparina estándar producidos por despolarización, ya sea química o enzimático. Actúan inactivando el factor Xa, pero son incapaces de inactivar la trombina; las reacciones adversas son iguales a la de la heparina estándar.

❖ ANTICOAGULANTES POR VIA ORAL

Bloquean la regeneración de la vitamina K reducida induciendo así un estado de deficiencia funcional de esta vitamina, que es necesaria para la carboxilación de ciertos residuos de ácido glutámico, para poder así activar los factores II-VII-IX-X y las proteínas C y S y adquirir la capacidad coagulante.

Indicados en anticoagulación oral ambulatoria por el tiempo recomendado en: trombosis venosa profunda, IAM cuando se requiere anticoagulación, fibrilación auricular, válvulas cardíacas orgánicas y mecánicas; trombo embolismo pulmonar, embolismo cerebral.

ASA: antiagregante plaquetario, se administra en pacientes con DPCA 100 mg/día
REACCIONES ADVERSAS: cuando se excede la dosis produce hemorragia que se puede manifestar como: shock anémico, hematomas gigantes, hematuria, etc. Estos medicamentos están contraindicados en el embarazo, hepatopatías, deficiencias de proteína C y las mismas de la heparina

❖ DIABETES: INSULINA

Indicada en pacientes con diabetes mellitus tipo I, y en paciente con diabetes mellitas tipo que no responden a dieta e hipoglicemiantes, en cetoacidosis.

La insulina ejerce sus acciones anabólicas, tales como: estimulación del uso y almacenamiento intracelular de glucosa, aminoácidos y ácidos grasos y evita las catabólicas como desintegración de glucosa, grasas y proteínas por medio de regulaciones internas celulares luego de unirse a la subunidades alfa del receptor de la insulina produciendo estimulación del transporte de sustratos e iones hacia las células, favoreciendo la tras locación de proteínas entre compartimientos celulares activación e inactivación de enzimas específicas y modificaciones de diferentes proteínas al alterar la velocidad de transcripción de genes específicos.

Existen tres tipos de terapia:

- MINIMA O CONVENCIONAL: una o dos dosis al día a dosis poco variables.
- TERAPIA INTERMEDIA: dos inyecciones de insulina intermedia al día asociada a cristalina.
- TERAPIA INTENSIVA: múltiples inyecciones de insulina o con bomba de infusión SC.

TIPOS DE INSULINA

TIPO	COMIENZO DE ACCION	PICO DE ACCION	DURACION DE SU ACCION	MODO DE ADMON.	PREPARACION COMERCIAL
rápida	20 min.	2 a 4 H.	5 a 8 H.	IV. SC	Cristalina Humulin Novolin humalog
Intermedia	1 a 2 H.	6 a 12 H.	18 a 24 H.	SC	Bovina Porcina Humulin Novolin
Lenta	4 a 6 H	16 a 18 H	20 a 36 H	SC	Humulin

EFFECTOS ADVERSOS:

1. **Hipoglicemia:** ya sea por sobredosis por disminución de la dieta o por ejercicio.
2. **Coma insulínico**
3. **Alergias:** Local: nódulos y eritemas
Generalizada: urticaria, prurito, edema angioneurótico y espasmo laríngeo.
4. **Resistencia a la insulina.**

❖ HIPOGLICEMIANTE ORALES

- a. **SULFONILUREAS:** (glibenclamida y euglucon las cuales son las más usadas en los pacientes dialíticos) aumentan *in vivo* la sensibilidad de las células beta a la glucosa para liberar más insulina pero no incrementan la síntesis de insulina. Disminuye la salida de K de la célula por inhibición de Na – K ATPasa, esto hace que se despolarice la célula, ingrese calcio y se active la secreción de insulina.

b.

EFFECTOS EXTRAPANCREATICOS: sensibilizan los tejidos a la acción de la insulina y a largo plazo inhiben la producción de la glucosa por el hígado y activan su captación.

1. *primera generación:*

-tolazamida

Clorpropamida

2. *sulfodrogas de segunda generación:*

- glibenclamida
- gliclazida
- glimepirida.

b. MEGLITINIDE (REPAGLINIDE): efectos adversos: Hipoglicemia, dolor abdominal, náuseas, vómito, constipación. Debe tenerse precaución cuando el paciente está tomando otros medicamentos, pues las dosis pueden cambiar. Contraindicaciones: hipersensibilidad, diabetes tipo I, cetoacidosis diabética, enfermedad hepática o renal grave, embarazo y lactancia.

c. BIGUANIDAS (METFORMIN): está indicada en Diabetes Mellitas tipo II, sola o en combinación con sulfonilureasas. Además de mejorar los niveles de glucemia mejora las concentraciones altas de lípidos.

Efectos Adversos: diarrea con molestias gastrointestinales, sabor metálico, náuseas, y anorexia. Con el uso crónico hay una disminución en la absorción de vit B12 y folatos. Puede inducir a acidosis láctica e inmediatamente se debe suspender el medicamento.

Contraindicaciones: insuficiencia renal, hepática o circulatoria, insuficiencia cardíaca, EPOC. Antecedentes de acidosis láctica. Hipersensibilidad al fármaco, desnutrición severa, edad avanzada, deshidratación aguda, alcoholismo y lactancia.

d. ALFA GLUCOSIDASAS (ACARBOSA) indicada en diabetes tipo II y obeso después de haber implementado la dieta.

Efectos adversos: flatulencia, distensión abdominal, cólico y en ocasiones diarrea que mejora con el tiempo. En dosis altas, puede alterar las pruebas hepáticas.

Contraindicaciones: hipersensibilidad, menores de 18 años, alteraciones gastrointestinales, como mala digestión o absorción, obstrucción intestinal, síndrome de intestino irritable, tumores intestinales grandes, hernias, embarazo y lactancia.

e. THIAZOLINDINEDIONES (ROSIGLITAZONE) indicado en diabetes mellitas tipo II, puede combinarse con metformin o sulfonilureasas.

Adversos: son leves en general infecciones de vías respiratorias, cefaleas, dolor de espalda, hiperglicemia, fatiga, sinusitis, diarrea, hipoglucemia.

❖ HTA: ANTIHIPERTENSIVOS

La recomendación actual es hacer un manejo general que tenga como objetivo la disminución de la presión arterial por debajo de 140-90, pero de manera gradual, tolerable y con menor número de efectos adversos y de costos.

Es recomendable buscar un doble objetivo terapéutico a los hipertensivos cuando existe multipatología en pacientes, como los bloqueantes e la enzima convertidora de angiotensina (IECA), usada en predialisis por su protección renal y pancreático para hipertensos con falla cardíaca o diabetes, los más usados son el Captopril, en ayunas para urgencias hipertensivas de 25-50 mg y el Enalapril de 10-20mg.

RAM: Taquicardia, trastornos del gusto, hiperkalemia, urticaria, fiebre, náuseas, vómito, dolor abdominal y tos, puede inducir una falla renal aguda reversible.

La Clonidina para hipertensos con efectos de climaterio, los bloqueantes alfa1 para hipertensos con prostatismo, inicia su acción 30 minutos pico y su acción dura 8 o más horas, se indica en crisis hipertensivas pero que no comprometen órganos blancos, RAM: sedación, boca seca, bradicardia, pesadillas, insomnio, depresión, se debe usar con precaución en pacientes IR, su interrupción brusca desencadena crisis hipertensivas.

Los agentes hipertensivos se clasifican en diferentes grupos de acuerdo con el sitio o mecanismo de acción.

2.5 RESULTADOS DE INVESTIGACIONES

❖ INVESTIGACION No 1

Investigador: Enríquez Jaime

Tema: papel de las citoquinas pro inflamatorias en la hepatopatógena de la peritonitis en DPCA

El objetivo de esta investigación era establecer la etiopatogenia inmunológica de la peritonitis en diálisis peritoneal continua ambulatoria cuyo interrogante era ¿Cuál es el rol de las citoquinas pro inflamatorias en la patogenia de la peritonitis en diálisis peritoneal continua ambulatoria?

Esta se desarrollaba para obtener medidas de prevención en los pacientes de DPCA y poder preservar el peritoneo lo que permite aumento de la sobrevivencia de los pacientes con enfermedad renal terminal.

Los resultados que se obtuvieron llevaron a la Identificación de los factores etiopatológicos de la peritonitis que se relacionan con fibrosis peritoneal y del síndrome adherencias, que tuvieron relación con la citoquinas proinflamatorias.

❖ INVESTIGACION No 2

Autores: Sanhueza, Alvo, Elgueta, Cotera, médicos generales.

Tema: Estudio diagnóstico de la neuropatía diabética en diálisis

Se trabajo con 57 pacientes diabéticos

El objetivo de esta investigación era hacer un diagnóstico de la población de pacientes diabéticos en cuanto a la forma de control de la diabetes, previo al ingreso a diálisis y su evaluación posterior; complicaciones asociadas a la diabetes antes de un ingreso a diálisis.

la investigación arrojó como resultado que en 79% de los pacientes, no tienen conocimiento del manejo de las posibles complicaciones, por lo que se debería educar al paciente diabético para prepararlo en posibles complicaciones, en este caso en neuropatías, para disminuir así el ingreso de pacientes al servicio de terapia renal, concientisándolo de el cambio al cual se enfrentarían en todos sus aspectos.

❖ INVESTIGACION 3

Autora: Figueroa Aída Nery

Título: proceso de construcción de la realidad de la persona con tratamiento Dialítico para vivir en la sociedad.

Universidad del valle, tesis meritoria.

Nos da a conocer como debe manejar el paciente dialítico su problema para poder desarrollarse en la sociedad en la que vive.

2.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	DIMENCION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION
1. Caracterización de los pacientes con DPCA de la unidad renal de la cruz roja seccional Huila (STR).	Características relacionadas con la identidad, patología y adecuación de la diálisis de los pacientes con DPCA, usuarios de la unidad renal de la cruz roja seccional Huila (STR) seleccionados para la investigación sobre autocuidado de este tipo de pacientes	Datos de Identificación del paciente con DPCA usuarios de la cruz roja seccional Huila (STR)	<ul style="list-style-type: none"> - Genero M__ F__ - Edad *<15 __ *16 a 34 __ *35 a 44 __ *45 a 59 __ *>60__ - Ocupación: *hogar __ * oficina __ *agricultor __ *estudiante__ - Lugar de residencia: dirección_____ _____ teléfono_____ casa__ inquilinato__ Estrato social: 1__ 2__ 3__ 4__ 5__ 6__ Antigüedad en el programa: *<6 meses __ *6 meses a 1 año__ *1 a 5 años__ *6 a 10 años__ *11 a 15 años__ - A que régimen de seguridad social pertenece: *contributivo__ *EPS _____ *IPS _____ *Subsidiado_____ *ARS _____ - Persona quien recibió el entrenamiento paciente__ familiar__ otro__ Cual _____ -En que fecha recibió el primer entrenamiento _____ -Quien lo entreno? 	nominal

		<p>Patología de base y complicaciones del paciente con DPCA usuario de la cruz roja Huila</p>	<p>*Enfermera ____ *Auxiliar de enfermería ____ *Familiar ____ *Otro ____ -Quien recibió el entrenamiento *Paciente ____ *Familiar ____ *Otro ____ Especifique ____ -Recibió un reentrenamiento SI ____ NO ____ - Con que periodicidad *al año ____ *a los 2 años ____ *a los 3 años ____ - Persona que realiza el procedimiento de diálisis: paciente ____ familiar ____ otro ____ Quien ____ -Edad de la persona que realiza el procedimiento ____</p> <p>- Patología de base: *Diabetes Mellitus ____ *Hipertensión Arterial ____ *Enfermedad obstructiva ____ *hipertrofia prostática ____ *litiasis ____ *Reflujo vesicouretral ____ *Lupus eritematoso ____ *Infecciones urinarias ____ - Presenta desequilibrios hidroelectrolíticos: *hipovolemia ____ *hipervolemia ____ *Hiperpotasemia ____ (laboratorio >5.2mEq/dl)</p>	
--	--	---	--	--

			<p>*hipopotasemia __ (laboratorio <3.5 mEq/l)</p> <p>*Hipocalcemia__ < 5 mEq/l)</p> <p>*Hiperfosfatemia __ (>5.5 mEq/dl)</p> <p>*acidosis metabólica__</p> <p>- Ha presentado complicaciones: SI __ NO __</p> <p>cual:</p> <p>* infección de orificio __ Cuantas en el ultimo año__ Con las fechas respectivas_ Cual germen la causo__ Resistente a__ Sensible a__</p> <p>*peritonitis__ Cuantas en el ultimo año__ Con las fechas respectivas__ Resistente a__ Sensible a__</p> <p>- Presencia de signos de peritonitis actualmente:</p> <p>*liquido turbio__</p> <p>*hipertermia(t°> 38°C)__</p> <p>*leucocitosis __</p> <p>*dolor abdominal__</p> <p>*nauseas __</p> <p>*vomito__</p> <p>- Presencia de síntomas infección de orificio actualmente</p> <p>*secreción purulenta_ rubor __</p> <p>*calor__</p> <p>*endurecimiento __</p> <p>*dolor__</p> <p>*Cual germen causó la infección_____</p> <p>- Presenta alguna limitación:</p> <p>* Invidencia__</p> <p>*hipoacusia __ otra__</p> <p>*cual_____</p>	
--	--	--	--	--

		Función renal residual	- Presenta función renal residual < 100 mm en 24 horas: SI_____ NO_____
		Efectividad del peritoneo	- El transporte de solutos del peritoneo es: *alto____ *medio alto____ *medio bajo____ *bajo____ - La ultra filtración de la membrana peritoneal es: *alto____ *medio alto____ *medio bajo____ *bajo____
		Adecuación de la diálisis	- El KTV semanal es inferior a: *1.6____ * >1.7____
		Datos de laboratorio aceptables en pacientes en diálisis peritoneal ambulatoria continua	-Glicemia:<69mg/dl_____ 70ª 110mg/dl_____ >111 mg/dl -Bun: 6-24 -Creatinina : hombre: 0.7-1.2 Mujer: 0.5-1.0 -Colesterol total: *199mg/dl_____ *>200mg/dl_____ Triglicéridos *<200mg/dl ____ HDL *<35meq/dl_____ -Na : *<139meq/dl____ *140meq/dl____ -K: *<3.5meq/dl____ *3.6-4.9 mEq/dl_____ *>5 mEq/dl ____ -Calcio <5 mEq/dl_____ -Fósforo >5.5 mg/dl -Hematocrito *<25%_____

			<p>*25.5-30% _____</p> <p>*>30% _____</p> <p>-Hemoglobina * <8.9% _____</p> <p>*9-10 _____</p> <p>*>10 _____</p> <p>-Prescripción nutricional:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
--	--	--	--	--

<p>2. Cumplimiento de las recomendaciones nutricionales al paciente con DPCA de la unidad renal de la cruz roja seccional del Huila</p>	<p>Se refiere a las medidas de valoración Nutricional y tipo de alimentos que debe consumir, evitar o restringir el paciente con DPCA.</p>	<p>Valoración nutricional</p> <p>Tipo de alimentos que debe consumir mas y los que se deben preferir</p>	<p>Al paciente se le ha valorado el IMC: SI___ NO___</p> <p>- Con que periodicidad: *cada mes___ *cada año___</p> <p>- Sabe cuanto esta pesando actualmente SI___ NO___ cuanto_____</p> <p>- Ha sentido que ha bajado de peso SI___ NO___</p> <p>- Ha sentido que ha subido de peso SI___ NO___</p> <p>- Aumenta el consumo de proteínas en caso de: *Aumento del contenido de dextrosa de la solución de diálisis (4.25%) _____ peritonitis _____ albúmina sérica mensual (<3.5 g/dl)___</p> <p>- Incluye abundante fibra en la dieta SI___ NO___</p> <p>- Que alimentos consume : *Al desayuno _____</p> <p>_____</p> <p>*Al almuerzo _____</p> <p>_____</p> <p>*A la cena _____</p> <p>_____</p> <p>- Que alimentos evita consumir: _____</p> <p>_____</p> <p>- Identifica alimentos ricos en fibra y los consume diariamente tales como: *Frutas SI___ NO___ cuales _____ con que frecuencia _____</p> <p>*Verduras SI___ NO___ cada cuanto las consume _____</p>	<p>nominal</p>
---	--	--	--	----------------

		<p>Alimentos que debe evitar o consumir en menor cantidad</p>	<p>- Sazona sus alimentos con: *cebolla ____ *Maggi ____ *limon ____ *sustitutos de sal____ *ajo____ *salsas_____ *Hierbas_____ *Comino_____ *Color_____ *Especias_____ *Pimienta_____ *Otras_____</p> <p>- Que alimentos evita consumir_____</p> <p>- Como dializa los alimentos ricos en potasio: *cocinándolos____ *desaguándolos____ *al vapor____ *los asa____</p> <p>- Que cantidad de líquido pierde en la diálisis y por orina_____</p> <p>- Que cantidad de líquido ingiere_____</p>	
--	--	---	---	--

<p>3.Cumplimiento del tratamiento farmacológico prescrito al paciente con DPCA</p>	<p>Se refiere al uso del tipo de medicamento forma de consumirlo y conocimiento del paciente con DPCA, sobre los efectos y su importancia en el tratamiento de la IRC</p>	<p>Tipo de medicamento que consume el paciente con IRC</p>	<p>- Según protocolo de atención el paciente con IRC debe consumir: medicamentos que sustituyen algunas funciones de los riñones y trabajan conjuntamente con la diálisis, dieta, control de líquidos como: *para el control de la hipertensión arterial cual medicamento utiliza: captopril____ enalapril____ adalat____ verapamilo____ catapreson____ *Que dosis consume de antihipertensivos_____ *Que cantidad consume_____ *En que presentación viene el medicamento_____ *Que vía utiliza para la administración del medicamento:_____ *En que horario se lo administra _____ *Que efectos adversos puede presentar_____ *Que precauciones tiene al ingerir el medicamento_____ -Para el control del exceso de fósforo que medicamentos consume: Hidroxido de aluminio_____ *Que dosis consume de fijadores de fósforo_____ *Que cantidad consume_____ *En que presentación viene el medicamento_____ *Que vía utiliza para la administración del medicamento_____</p>	<p>Nominal</p>
--	---	--	---	----------------

			<p>*En que horario se lo administra _____</p> <p>*Que efectos adversos puede presentar _____</p> <p>*Que precauciones tiene al ingerir el medicamento _____</p> <p>-Para suprimir las necesidades de vitamina D, que medicamento consume: Alfacalcidol _____ 1.25 Hidroxivitamina D _____</p> <p>*Que dosis consume de vitamina D _____</p> <p>*Que cantidad consume _____</p> <p>*En que presentación viene el medicamento _____</p> <p>* Que vía utiliza para la administración _____</p> <p>*En que horario se lo administra _____</p> <p>*Que efectos adversos puede presentar _____</p> <p>*Que precauciones tiene con el medicamento _____</p> <p>* ha presentado fracturas durante la IRC: SI__ NO__</p> <p>*conoce la importancia de la vitamina D en la absorción del calcio por los huesos SI__ NO__</p> <p>- Para suplir las deficiencias de hierro que medicamentos consume: Sulfato ferroso _____ Venofer _____</p> <p>*Que dosis consume de hierro _____</p> <p>*Que cantidad consume _____</p> <p>*En que presentaron viene el medicamento _____</p> <p>*Que vía utiliza para la administración _____</p> <p>*En que horario se lo administra _____</p>	
--	--	--	--	--

			<p>*Que efectos adversos puede presentar_____</p> <p>*Que precauciones tiene con el medicamento_____</p> <p>-Para suplir las necesidades de Calcio que medicamentos consume:</p> <p>Cloruro de calcio Carbonato de calcio</p> <p>*Que Dosis consume de calcio _____</p> <p>*Que cantidad consume_____</p> <p>*En que presentación viene el medicamento_____</p> <p>*Que vía utiliza para la administración_____</p> <p>*En que horario se lo administra _____</p> <p>*Que efectos adversos puede presentar _____</p> <p>*Que precauciones tiene con el medicamento_____</p> <p>- En caso de estreñimiento que laxante se administra: _____</p> <p>*Que dosis consume del laxante_____</p> <p>*Que cantidad consume_____</p> <p>*En que presentación viene el medicamento_____</p> <p>*Que vía utiliza para la administración _____</p> <p>*En que horario se lo administra _____</p> <p>*Que efectos adversos puede presentar _____</p> <p>*Que precauciones tiene con el medicamento_____</p> <p>* presenta estreñimiento SI___ NO___</p> <p>* Su habito intestinal es: 1 vez cada día ___ 1 vez cada dos días___</p>	
--	--	--	--	--

			<p>1 vez cada tres días o mas__</p> <p>* No ingiere laxantes__</p> <p>- En caso de deficiencia de eritropoyetina consume medicamentos:</p> <p>*Que dosis consume de eritropoyetina _____</p> <p>*Que cantidad consume_____</p> <p>*En que presentación viene el medicamento_____</p> <p>*Que vía utiliza para la administración _____</p> <p>*En que horario se lo administra _____</p> <p>*Que efectos adversos puede presentar_____</p> <p>*Que precauciones tiene con el medicamento_____</p> <p>* No consume Eritropoyetina_____</p> <p>- Se administra insulina cristalina según prescripción medica SI__ NO__</p> <p>-En unidades de:</p> <p><4U_____</p> <p>5 a 9U_____</p> <p>>10U_____</p> <p>NO_____</p> <p>- Se administra insulina NPH según prescripción médica: SI__ NO__</p> <p>En unidades de:</p> <p><4U__</p> <p>5 a 9U__</p> <p>10 a 14U__</p> <p>>15U_____</p> <p>*En que horario se administra la insulina_____</p> <p>*Que efectos adversos puede presentar _____</p> <p>*Que precauciones tiene con la insulina_____</p> <p>- Consume hipoglicemiantes orales, que medicamento</p>	
--	--	--	---	--

			<p>consume: Dyamicron Glucagon *Que dosis consume _____ *Que cantidad consume _____ *En que horario lo consume _ *Que efectos adversos puede presentar _____ *Que precauciones tiene con este medicamento _____ - cuando presenta peritonitis se administra según protocolo: *Cefalotina, 250mg en cada bolsa de dianeal SI__ NO__ *100mg de Amikacina en el dianeal del segundo recambio del día durante 7 días SI__ NO__ * Otro antibiótico como la Ceftazidima según prescripción medica SI__ NO__ * Ceftriaxona según prescripción medica (1gr/día)SI__ NO__ *Vancomicina según prescripción medica (1gr/día) SI__ NO__ - Cuando presenta infección de orificio de salida del catéter se administra: *Dicloxacilina 500mg / 6h durante 10 días SI__ NO__ *Rifocina spray en el orificio en la curación de cada día SI__ NO__ - Cuando observa presencia de fibrina en el liquido peritoneal drenado se administra heparina en cada bolsa de dianeal SI__ NO__ En unidades de: 1000U ____ 2000U _____</p>	
--	--	--	---	--

<p>4. Cumplimiento del tratamiento dialítico del paciente con DPCA</p>	<p>Cumplimiento de la prescripción dialítica, teniendo en cuenta las precauciones generales y actividades específicas que debe tener el paciente en las diferentes etapas y sus complicaciones.</p>	<p>Cumplimiento de la prescripción dialítica</p>	<p>-Se administra complejo B según prescripción médica SI__ NO__</p> <p>- Hace el cambio en: *La habitación _____ *El baño _____ *Lugar especial para la diálisis _____</p> <p>- Condiciones del lugar: *limpio SI__ NO__ *corrientes de aire SI__ NO__ *buena iluminación SI__ NO__ * mascotas SI__ NO__</p> <p>- Cuantos cambios de bolsa al día realiza: 3__ 4__ 5__</p> <p>- Utiliza el tipo de dianeal según prescripción SI__ NO__</p> <p>- Tipo de dianeal según prescripción SI__ NO__ Dianeal 1.5% 1 en 24 h__ Dianeal 1.5% 2 en 24 h__ Dianeal 1.5% 3 en 24 h__ Dianeal 1.5% 4 en 24h__ Dianeal 2.5% 2 en 24 h__ Dianeal 2.5% 3 en 24 h__ Dianeal 4.25% 1 en 24 h__ Dianeal 4.25% 2 en 24 h__ Dianeal 4.25% 3 en 24 h__</p> <p>- Dosis que utiliza en cada cambio: *1.500ml__ *2.000ml__ *2.500ml__ *Según prescripción SI__ NO__</p> <p>- Lugar en el que realiza el baño diario:</p>
--	---	--	---

		<p>Cuidados con el orificio y el túnel de salida del catéter peritoneal.</p>	<p>*en ducha____ *en tina____</p> <p>- Acostumbra bañarse en: *Ríos____ *Piscinas____ *Lagos____ *Mar____ *Ninguno____</p> <p>- Fija el catéter y la línea al cuerpo con: *esparadrapo de tela____ *esparadrapo hipoalergénico____ *con cinturón de tela____</p> <p>- Observa periódicamente las características del liquido de salida del catéter: SI____ NO____</p> <p>-Observa periódicamente las características del orificio de salida del catéter: SI____ NO____</p> <p>- Identifica características de la infección del orificio de salida: SI____ NO____ *calor____ *rubor____ *tumefacción____ *presenta secreciones____</p> <p>- Identifica presencia de secreción del liquido drenado: *serosa____ *purulenta____ *sanguinolenta____</p> <p>- Palpa el túnel SI__ NO__</p> <p>- Identifica signos y síntomas de infección del túnel: SI____ NO____ Tales como: *color____ *rubor____ *dolor____ *tumefacción____</p>	
--	--	--	--	--

		Preparación del equipo	<ul style="list-style-type: none"> - Limpia el orificio con: <ul style="list-style-type: none"> *grasa estéril ____ *gasa limpia____ *agua y jabón de baño____ *agua y jabón yodado____ *isodine solución____ *otra solución diferente ____ - Cubre el orificio con: <ul style="list-style-type: none"> *gasa limpia____ *gasa estéril____ *no lo cubre ____ -Identifica signos y síntomas de peritonitis: <ul style="list-style-type: none"> *Líquido peritoneal turbio____ *Dolor abdominal____ *Fiebre____ *Vomito____ - Alista Ultrabag según prescripción SI____ NO____ - Alista Minicap y tapabocas SI__NO__ - Verifica fecha de vencimiento del: Ultrabag SI__ NO__ Y Minicap SI__ NO__ - Verifica que las pinzas abrazaderas estén ubicadas en recipientes con tapa (2) SI____ NO____ - Verifica que tenga solución desinfectante (alcohol yodado) para la limpieza de la mesa de diálisis SI____ NO____ - Verifica que tenga jabón yodado desinfectante para el lavado de las manos SI____ NO____ - Verifica que haya como mínimo tres toallas desechables: SI__NO__ - Ubica el atril cerca a la silla SI____ NO____ 	
--	--	------------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Alista recipiente graduado o balanza para cuantificar líquidos SI___ NO___ - Alista mesa con superficie lisa no porosa SI___ NO___ - Ubica recipientes para desechos SI___ NO___ - Verifica que el lugar donde realiza el procedimiento de cambio de bolsa este: <ul style="list-style-type: none"> * libre de corrientes de aire SI___ NO___ * Buena iluminación SI___ NO___ * Sin mascotas SI___ NO___ - Se retira las joyas SI___ NO___ - Se recoge el cabello SI___ NO___ - Utiliza mangas cortas SI___ NO___ - Realiza un buen lavado de manos SI___ NO___ - Utiliza el tapabocas SI___ NO___ - Lo mantiene puesto durante el procedimiento SI___ NO___ - Limpia la mesa con soluciones desinfectantes (alcohol yodado) por dos veces para evitar la contaminación SI___ NO___ - Divide imaginariamente la superficie de la mesa en dos, colocando en un lado los elementos estériles y el otro para los no estériles SI___ NO___ - Rasga la cubierta de la bolsa de Ultrabag sobre la superficie de la mesa de los elementos no estériles SI___ 	
--	--	--	---	--

			<p>NO__</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica que el Ultrabag no posea perforaciones: SI__ NO__ - Ubica la bolsa de Ultrabag estéril en la superficie de la mesa que le corresponde sin contaminarla SI__ NO__ - Ubica las dos abrazaderas en el centro de la mesa SI__ NO__ - Ubica los frascos de medicamentos y diluyentes en el área no estéril SI__ NO__ *No se requieren_____ - Ubica las gasas estériles, jeringas y agujas en el área estéril SI__ NO__ - Utiliza gotas desinfectantes en tapones de medicamentos donde se vaya a puncionar SI__ NO__ - Remueve el cuerpo la línea de transferencia SI__ NO__ - Verifica que esta cerrada SI__ NO__ - Ubica toalla desechable en el piso para colocar la bolsa de drenaje SI__ NO__ - Realiza lavado quirúrgico de manos por tres minutos con jabón yodado, manteniendo los brazos levantados SI__ NO__ - Abre la llave del agua SI__ NO__ - Moja con abundante agua manos y antebrazo hasta el codo SI__ NO__ - Deposita jabón yodado en palma de la mano SI__ NO__ - Frota palmas de la mano 	
--	--	--	---	--

			<p>hasta obtener una espuma blanquecina SI__ NO__</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frota dorso de las manos SI__ NO__ - Frota cada dedo de las manos en tres etapas: sube, baja y abraza el dedo SI__ NO__ - Frota cada antebrazo con la espuma del jabón yodado en forma circular hasta el codo sin devolverse SI__ NO__ - Retira el mugre de las uñas de cada dedo SI__ NO__ - Enjuaga cada mano y antebrazo con abundante agua SI__ NO__ - Repite el procedimiento de lavado quirúrgico de manos SI__ NO__ - Cierra la llave del tubo del agua protegiendo la mano con una toalla desechable SI__ NO__ - Seca las manos con una toalla desechable de parte distal a proximal sin devolverse SI__ NO__ - Protege las manos levantándolas a la altura de la cabeza SI__ NO__ - Examina minuciosamente el Ultrabag, observando ausencia de fugas, anillo protector integro, líneas integras, frangibles en buen estado, solución transparente y bolsa de drenaje sin perforaciones SI__ NO__ - Verifica nuevamente fecha de vencimiento del Ultrabag y concentración SI__ NO__ - Desprende la bolsa de 	
--	--	--	--	--

			<p>drenaje del Ultrabag y lo ubica sobre la superficie estéril de la mesa SI__ NO__</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desprende las líneas del Ultrabag y pestañas de la bolsa SI__ NO__ - Ejerce presión con las manos en la bolsa de Ultrabag para detectar fugas SI__ NO__ 	
		<p>Procedimiento de conexión del sistema Ultrabag a la línea de transferencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sostiene la conexión del Ultrabag en una mano con la técnica de sujetación del cigarrillo SI__ NO__ - Retira el anillo protector dejándolo caer al piso SI__ NO__ - Sujeta la línea de transferencia con la otra mano SI__ NO__ - Retira el minicap de la línea de transferencia con los dedos de la mano donde sostiene la conexión del Ultrabag SI__ NO__ - Conecta el Ultrabag a la línea de transferencia sin tocar los extremos SI__ NO__ - Pinza la extensión de la bolsa de infusión con una abrazadera de tubo SI__ NO__ 	
		<p>Proceso de drenaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ubica en el piso la bolsa de drenaje sobre una toalla desechable con la ventana transparente hacia arriba SI__ NO__ - Gira la llave de paso de la línea de transferencia SI__ 	

			<p>NO__</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene en cuenta las características del líquido drenado SI__ NO__ - Confirma finalización del drenaje palpando la temperatura de la extensión del drenaje SI__ NO__ - Observa la ausencia de goteo hacia la bolsa de drenaje SI__ NO__ - Terminado el drenaje cierra la llave de paso de la línea de transferencia SI__ NO__ 	
		Proceso de cebado de líneas.	<ul style="list-style-type: none"> - Quebra el frangible SI__ NO__ - Traslada la abrazadera de la extensión de la bolsa de infusión a la extensión de la bolsa de drenaje en cinco segundos quedando sin aire la extensión del Ultrabag SI__ NO__ 	
		Proceso de infusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Abre la llave de paso de la línea de transferencia e infunde por gravedad la solución de la diálisis a la cavidad peritoneal SI__ NO__ - Cierra la llave de paso de la línea de transferencia al terminar la infusión SI__ NO__ - Coloca la segunda pinza en la línea de la solución dializante SI__ NO__ - Sise ha contaminado las manos se las lava nuevamente SI__ NO__ 	

		<p>Proceso de desconexión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica la fecha de vencimiento del minicap SI__ NO__ - Destapa el sobre de minicap SI__ NO__ - Desconecta el Ultrabag de la línea de transferencia SI__ NO__ - Coloca el minicap o tapa estéril en el extremo de la línea de transferencia sin tocar el extremo SI__ NO__ - Sostiene el extremo de la línea de transferencia SI__ NO__ - Fija el catéter y línea de transferencia a la piel con cinturón de tela SI__ NO__ - Observa las características del líquido drenado, su transparencia SI__ NO__ - Mide el volumen del líquido drenado SI__ NO__ - Registra el volumen drenado _____ - Una vez terminado el procedimiento de cambio de bolsa ordena los elementos y el sitio de cambio SI__ NO__ - Realiza el lavado de manos con agua y jabón SI__ NO__ 	
		<p>Conocimiento del manejo de complicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Establece la diferencia entre complicaciones de tipo mecánicas e infecciosas SI__ NO__ - Tiene conocimiento acerca del tratamiento anticoagulante intraperitoneal SI__ NO__ En que casos se utiliza _____ - Conoce que hacer en caso 	

			<p>de ruptura el catéter SI__ NO__</p> <p>Que hace _____</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene conocimiento acerca del manejo de la ruptura en la línea de transferencia: SI__ NO__ Cual _____ - Conoce que hacer en caso de desconexión de la línea de transferencia SI__ NO__ Que hace _____ - Que hace en caso de que la bolsa presente perforaciones _____ - Conoce que hacer en caso de retención de líquidos por utilización de concentraciones diferentes a las formuladas _____ - Conoce que hacer en caso de utilización de soluciones con mayor concentración de las formuladas _____ - Que hace en caso de presentar hemorragia _____ <p>_____</p>	
--	--	--	--	--

3. METODO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación corresponde a un estudio descriptivo transversal en la que se especifican las características relacionadas con la identidad, patología, complicaciones y conocimientos de la diálisis peritoneal continua ambulatoria, las cuales facilitan o limitan al paciente en su autocuidado. Igualmente se describe la situación del paciente con DPCA en su autocuidado y las mediciones de las variables se integraron para dar una visión completa del cumplimiento por parte de los pacientes con DPCA de las normas establecidas por la Cruz Roja Huila. Las variables se midieron una sola vez en un tiempo único.

3.2 POBLACION Y MUESTRA

La población a estudiar la constituyeron los 92 pacientes en su totalidad de la Unidad Renal de la Cruz Roja Huila STR, con diálisis peritoneal en la modalidad APD y DPCA.

El tipo de muestreo utilizado fue el no probabilístico por “conveniencia”, debido a que la elección de los pacientes se hizo con base en los siguientes criterios: paciente con diálisis peritoneal en la modalidad DPCA y residentes en el casco urbano de Neiva.

El tamaño de la muestra con las características mencionadas fue de 29 pacientes.

3.3 ETICIDAD DEL ESTUDIO

En la ejecución del proyecto de investigación se tuvieron en cuenta aspectos tales como el derecho a la privacidad mediante la no divulgación de la identidad de los pacientes sujetos del estudio, también se tuvo en cuenta el consentimiento informado del paciente, puesto que se les expuso en forma clara la intención de la investigación, dando libertad para que el paciente tomara la decisión de participar o no en la investigación.

En la relación con el paciente las investigadoras lo tuvieron en cuenta como ser integral en su dimensión física, social y psicológica.

Se dio a conocer al paciente los puntos favorables del estudio que de un modo u otro ayudarán y servirán como información a la Cruz Roja STR para tomar medidas o conductas para el beneficio mutuo.

3.4 PRUEBA DEL INSTRUMENTO CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL ESTUDIO

Para establecer una total confiabilidad y validez del estudio, de sus resultados y de sus instrumentos, se realizó la prueba piloto con 8 de los pacientes sujetos del estudio. Se explicaron los tres instrumentos: guía para la recolección de datos de la historia clínica, guía para la entrevista del paciente y guía de observación del paciente, así se observaron y se evaluaron las dificultades para la accesibilidad, costos, duración del proceso, grado de medición entre otros, lo cual llevó a cambios estructurales de los instrumentos eliminando es este tales como talla, IMC, FRR y ocupación, ya que en muchas historias clínicas no se encontraba registrado. En cuanto a la prescripción nutricional se decidió omitir prescripción proteica y de carbohidratos, ya que estos datos no se incluyen en la historia clínica si no que son registrados por la nutricionista en una carpeta separada. En la prescripción farmacológica se omitió vía, horario y presentación puesto que en las órdenes médicas no aparecen y la presentación varía de acuerdo a la disponibilidad de la droguería la Botica y ninguno de los pacientes dio información al respecto.

Sobre el registro de infecciones de orificio y peritonitis en el instrumento también se omitió germen, sensibilidad y resistencia ya que en la gran mayoría de los registros no aparecen. En los resultados de las últimas pruebas de laboratorio se agregó el rango en la glicemia de 70-99. Estas modificaciones fueron realizadas en el instrumento de guía para la recolección de datos de la Historia Clínica.

En la guía de entrevista en medicamentos se omitió presentación, cantidad, vía por las anteriores razones. En el conocimiento de protocolo se incorporaron las opciones según orden médica, no sabe y no ha presentado. Se omitió el ítem sobre deferencias de complicaciones mecánicas e infecciosas. para obtener resultados más confiables y validos.

3.5 PROCEDIMIENTO EN LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Con base a los registros de la cruz roja, se identificaron los pacientes ubicados en el área urbana de Neiva; se tomaron los datos de las historias clínicas y luego se procedió a la entrevista del paciente y observación de las condiciones de la vivienda para el procedimiento dialítico y la técnica utilizada. Al seguir el orden enunciado en el procedimiento de la recolección de datos, surgieron inconvenientes que demoraron la investigación; en varias oportunidades no se encontró la dirección del paciente, no se alcanzó a entrevistarlo ni a realizar la observación completa del procedimiento dialítico y algunos pacientes fallecieron En esos días.

4. RESULTADOS

4.1 CARACTERIZACION DE LOS PACIENTES CON DPCA

CUADRO 1: GENERO RELACIONADO CON LA EDAD DE PACIENTES CON DPCA

EDAD / GENERO	FEMENINO	%	MASCULINO	%	TOTAL #	TOTAL %
<15 AÑOS						
16 A 34 AÑOS						
35 A 44 AÑOS	1	3	1	3	2	7
45 A 59 AÑOS	7	24	5	17	12	41
> 60 AÑOS	7	24	8	28	15	52
TOTAL	15	51	14	48	29	

Según este cuadro mas de la mitad 51% de los pacientes que conformaron la muestra son mujeres, y la mayoría 52% son pacientes mayores de 60 años, de los cuales el 28% son hombres y el 24% son mujeres, solo una minoría 7% es menor de 45 años. La característica de 3ª edad es un factor que puede dificultar el autocuidado del paciente, especialmente en lo relacionado con el tratamiento dialítico, lo que hace necesario continuar entrenando a los pacientes junto con sus familiares, y hacer seguimiento para evitar futuras complicaciones.

En la Unidad Renal de la Cruz Roja STR Huila de la ciudad de Neiva el entrenamiento es realizado por la enfermera, donde la mayoría de veces es entrenado el paciente junto con algún familiar, aunque en las visitas domiciliarias se observó que en 5 pacientes (18%) el procedimiento es realizado por una persona no entrenada y por lo tanto no capacitada para realizar el procedimiento.

La totalidad de los pacientes son de estrato 1, 2, y 3; residen en casa propia las cuales con un porcentaje del 79% están en el estrato 3 según recibo de servicio público, el 94% de estas viviendas cuentan con todos los servicios (agua, luz, gas, alcantarillado), el 3% carecen del servicio de gas y otro 3% de alcantarillado.

CUADRO 2: CONDICIONES DE LA VIVIENDA

PISOS	No	%	PAREDES	No	%	TECHOS	No	%
BALDOSA	20	69	CEMENTO	9	31	ZINC	22	76
RUSTICOS	7	24	PINTADAS	15	52	CIELO RASO	7	24
TIERRA	2	7	BAREQUE	5	17			
TOTAL	29	100		29	100		29	100

En el cuadro 2, se puede observar que las condiciones de la vivienda de la mayoría de los pacientes son aceptables, ya que el 69% de los pacientes tienen vivienda con pisos en baldosa, un 52% tienen las paredes pintadas, y el 76% de dichas casas tienen sus techos en zinc.

Aun así cabe resaltar que un 7% de los pacientes presentan pisos de tierra, un 17% paredes de bareque y cielo raso un 24% siendo estas condiciones un peligro y un factor de riesgo para desarrollar complicaciones en estos pacientes.

CUADRO 3: ANTIGÜEDAD RELACIONADO CON REENTRENAMIENTOS

ANTIGÜEDAD/REENTRENAMIENTOS	0	%	1	%	2	%	TOTAL
< 12 MESES	9	31	4	14			13/45%
12 – 24 MESES	7	24	2	7	1	3	10/34.4%
25 – 36 MESES			1	4			1/3.4%
37 – 48 MESES	1	3					1/3.4%
>49 MESES	1	4	1	3	2	7	4/13.8%
TOTAL	18	62	8	28	3	10	29/100%

Los reentrenamientos que se les brindan a los pacientes son de acuerdo a las complicaciones que desarrollan por una mala técnica durante el procedimiento; en el cuadro 3 se observa que el 62% de los pacientes con DPCA no han recibido reentrenamientos, posiblemente porque no ha presentado complicaciones.

Del 38% que ha recibido reentrenamientos, el 28% ha recibido uno, y el 10% dos reentrenamientos, las personas que más han necesitado reentrenamientos son aquellas que llevan 2 años o menos en el programa de DPCA, por este motivo se dice que son las personas que requieren de mayor control, y cuidado, estos resultados no son muy confiables, debido a que en las historias clínicas no aparecen claramente escrito en la hoja de evolución cuando se les realiza reentrenamientos.

CUADRO 4: ESTRATO SOCIAL Y AFILIACION A EPS DE PACIENTES CON DPCA

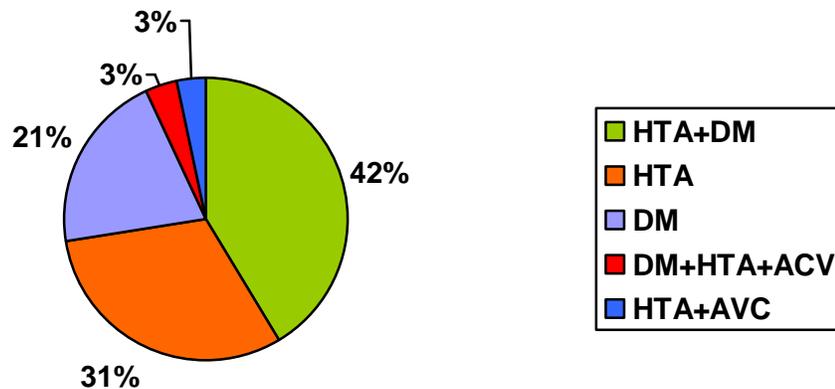
De los pacientes con DPCA tomados en la investigación el 31% se encuentra afiliado a Saludcoop y en su totalidad se encuentran en el estrato 3, seguidos por ISS, con el 21% en el estrato 3.

El estrato social mas alto y predominante de los pacientes con DPCA, según esta

ESTRATO SOCIAL \ AFILIACION A EPS	1	%	2	%	3	%	TOTAL NUMERO	TOTAL %
ISS					6	21	6	21
HUMANA VIVIR					3	10	3	10.3
SALUDCOOP					9	31	9	13.7
CAFESALUD			5	17	4	13	9	13.7
ASMET SALUD					1	4	1	3.4
EMCOSALUD			1	3			1	3.4
TOTAL			6	20	23	79	29	100

investigación fue 3 con un 79.4%.

GRAFICO 1: PATOLOGIA DE BASE DE PACIENTES CON DPCA



Las nefropatías, la insuficiencia renal crónica y la aguda son causadas por enfermedades como la Diabetes y la HTA. En los pacientes del programa de DPCA, las que más prevalecen son la Hipertensión arterial + Diabetes con un 42%, seguido por Hipertensión arterial con un 31% y Diabetes con un 21%. Cuando se realizaron las visitas domiciliarias no se encontraron casos de peritonitis e infección de orificio, ni de ningún otro tipo de complicaciones. Los pacientes entrevistados no han presentado fracturas durante el tratamiento.

CUADRO 5: COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON DPCA

DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO	N°	%	ALTERACIONES DE LA GLICEMIA	N°	%	TOT AL N°	TOT AL %
HIPOVOLEMIA			HIPERGLICEMIA	6	20.6		
HIPERVOLEMIA	8	28	HIPOGLICEMIA				
HIPOPOTASEMIA							
HIPERPOTASEMIA	9	31					
HIPOCALCEMIA							
HIPERCALEMIA	3	10.2					
HIPERNATREMIA	3	10.2					
HIPERFOSFATEMIA							
HIPOFOSFATEMIA							
TOTAL	23	79.4		6	20.6	29	100

En el anterior cuadro 5 se observan las complicaciones mas frecuentes de los pacientes con DPCA dando como resultado de mayor porcentaje las hiperpotacemias con un 31%, seguida de hipervolemias con un 28%, las mayores complicaciones son el desequilibrio hidroelectrolitico con un 79.6%. Dada esta situación se establece la importancia del control mensual con toma de laboratorios y valoración medica. En estos pacientes la función renal residual en promedio de 150cc en 24 horas, junto con un 550cc de líquidos perdidos en la diálisis, aclarando que dicha cantidad varía frecuentemente.

CUADRO 6: PRESENCIA DE INFECCION DE ORIFICIO Y/O PERITONITIS EN EL ÚLTIMO AÑO (Marzo 2002- Marzo 2003)

	INFECCION DE ORIFICIO	%	PERITONITIS	%
SI	10	34%	7	24%
NO	19	66%	22	76%
TOTAL	29	100%	29	100%

En el cuadro 6 anterior se observa que en el ultimo año se han presentado 10 casos de infección de orificio equivalentes al 34% del total de la muestra ;y de peritonitis 7 casos con un 24%. En el momento de la visita domiciliaria y la observación , ninguno de los pacientes presentaban signos y síntomas de peritonitis ni de infección de orificio . Como limitaciones del paciente se encontraron que el 31% de los pacientes sufren disminución de la agudeza visual, un 6.8% presentaban confusión por su estado de salud y un 3.4% hemiplejia; aunque se quiso establecer cual era el microorganismo que afectaba a los pacientes en dichas complicaciones no se pudo por que en todas las historias clínicas no aparece este dato.

4.2 CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO NUTRICIONAL.

CUADRO 7: TIPO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS CON MAYOR FRECUENCIA RELACIONADA CON EL HÁBITO INTESTINAL PACIENTES CON DPCA

HABITO INTESTINAL (DIA) ALIMENTOS QUE CONSUME CON MAYOR FRECUENCIA	DIARIAMENTE	%	C/2 DIAS	%	C/3-4 DIAS	%	TOTAL No	TOTAL %
	CARBOHIDRATOS	7	24	6	20			13
PROTEINAS	3	11			2	7	5	17
FIBRA	7	24	4	14			11	38
TOTAL	17	59	10	34	2	7	29	100

En general los pacientes con DPCA, requieren de una dieta especial según la patología de base y su problema renal. En la unidad de la cruz roja la prescripción dietética se hace en forma individualizada a partir de las necesidades fisiológicas, la situación económica y los gustos propios de cada paciente.

De los 13 pacientes que consumen con mayor frecuencia alimentos ricos en carbohidratos, 6 sufren de estreñimiento con un hábito intestinal de cada 2 días. Los carbohidratos son un factor predisponente al estreñimiento. Solo 5 pacientes consumen con mayor frecuencia alimentos ricos en proteínas como carne y huevos. 2 sufren estreñimiento con hábito intestinal de cada 3 días a diferencia de los 11 pacientes que consumen fibra de los cuales 7 tienen un hábito intestinal normal (diariamente).

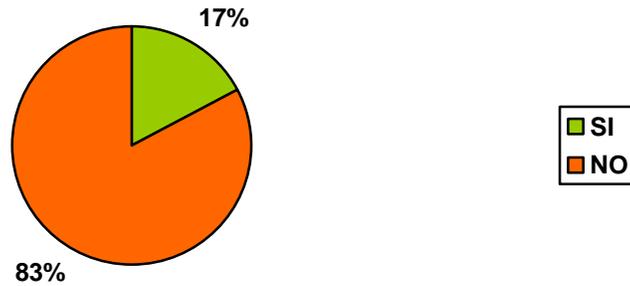
En el 59% el hábito intestinal es normal (diariamente), pero en el 41% restante el hábito intestinal cada 2 o 3 días indica estreñimiento.

El consumo de alimentos ricos en hierro tales como la lenteja, hígado y las vísceras es muy bajo, por lo que se hace necesario el consumo del sulfato ferroso, el cual tiene como efecto secundario el estreñimiento.

Los alimentos que evitan consumir van de acuerdo a la patología de base, aunque en su mayoría prefieren una dieta líquida como caldos, sopas, jugos, avena chocolate, agua de panela etc. Incumpliendo así con las recomendaciones.

Los pacientes de la unidad renal tratan de seguir correctamente el menú alimenticio cumpliendo así con la restricción de sodio.

GRAFICA 2: SAZONAMIENTO DE LOS ALIMENTOS CON SUSTITUTOS DE LA SAL



A los pacientes de la Unidad Renal de la Cruz Roja STR, se les explica la importancia de evitar algunas sustancias para sazonar sus alimentos, entre ellos sustitutos de la sal, sin embargo, se encontró que 5 pacientes (17%) utilizan algunos de estos componentes como el Maggi, salsas, comino, y pimienta entre otros.

Los pacientes de la unidad renal de la cruz roja dializan en un 100% correctamente sus alimentos según las recomendaciones impartidas por el personal.

4.3 CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

GRAFICA 3: MEDICAMENTOS MÁS UTILIZADOS POR PACIENTES CON DPCA



En la grafica 2 se observan el número de pacientes y los medicamentos que durante el desarrollo de la investigación eran más usados por los pacientes, dentro de estos se encuentra, el carbonato de calcio con 20 pacientes de la muestra, seguido por el sulfato ferroso con 18 pacientes, luego se encontraron los anti hipertensivos y el ácido fólico con 16 pacientes cada uno. Según cuadro 7 anexo

La vía más utilizada para la administración de los medicamentos es la oral, los conocimientos del paciente respecto a los efectos adversos se establecen según el tipo de medicamento, posesionándose así el sulfato ferroso con un mayor porcentaje de conocimiento (83%), aunque las precauciones no son definidas correctamente donde solo el 11% las enuncio con precisión.

Respecto a las precauciones de los medicamentos las más conocidas son las de los hipoglicemiantes orales y la insulina con un 100%, seguida por los antibióticos con un 67%. La insulina es utilizada por 5 pacientes que equivale a un 17.2% presentando así un buen conocimiento sobre los efectos adversos y las precauciones.

Durante la investigación se observa que ninguno de los pacientes se administra heparina, ya que cuando la necesitan acuden a la unidad o destapan por otros medios el equipo.

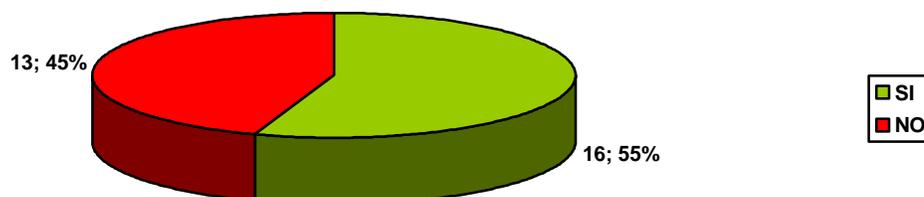
4.4 CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO DIALITICO

Durante las visitas domiciliarias se verificó que el 97% de los pacientes realizan los cambios en el cuarto donde tenían los elementos necesarios para el desarrollo del procedimiento, el 3% restante que equivale a un paciente desarrolla su cambio en la sala donde las condiciones no son adecuadas, ya que presenta muchas corrientes de aire.

La mayoría de los pacientes se realizan al día, cuatro cambios equivalentes al 69%, seguidos por 3 al día con un 24%. Anexo f. El número de cambios depende del grado de filtración que tenga el paciente y la cantidad de líquido que se requiera eliminar en el paciente.

La concentración dianeal más utilizada es de 1.5% en dosis de 2000 ml. Tanto la frecuencia de los cambios como la concentración de dianeal y dosis son coherentes con la prescripción dialítica.

GRAFICA 4: REALIZA LOS CAMBIOS DE BOLSA EN UN LUGAR ADECUADO



Un 55% de los pacientes con DPCA realizan los cambios de bolsa en un lugar adecuado, limpio, sin corrientes de aire, buena iluminación, y sin mascotas; mientras que un 45% no realiza los cambios en un lugar adecuado, siendo la presencia de corrientes de aire la falla más frecuente.

Una de las recomendaciones para prevenir la peritonitis y las infecciones del sitio de salida en el baño en ducha que lo realiza el 100% de los pacientes visitados y aseo diario siguiendo indicaciones de utilizar solo agua y jabón y evitar bañarse en tina, piscinas. E igualmente el lavado y secado de las manos antes de tocar el catéter y el sitio de salida.

La totalidad de los pacientes fijan el catéter y la línea al cuerpo con un cinturón de tela que le han enseñado a realizar en la Unidad Renal de la Cruz Roja STR. El

inmovilizar siempre el catéter adhiriéndolo a la piel es otra de las recomendaciones para la prevención de peritonitis e infección del sitio de salida.

CUADRO 8: ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA DPCA

ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA	N°	%
FALTA VERIFICAR LA FECHA DE VENCIMIENTO DEL MINICAP Y EL ULTRABAG	28	96.5
FALTA TENER EN CUENTA EL AREA ESTERIL DEL AREA LIMPIA	5	17.2
FALTA ALISTA PINZAS Y ABRAZADERAS LUBRICADAS EN RECIPIENTE CON TAPA	27	93.1
FALTA REALIZA BUEN LAVADO DE MANOS	11	40
FALTA EVITA CORRIENTES DE AIRE	8	27.5

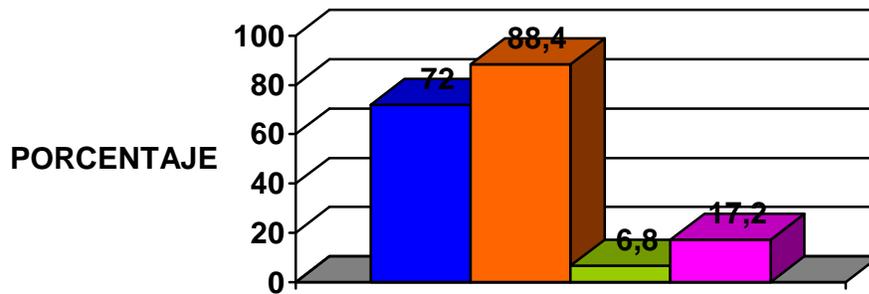
En el procedimiento dialítico de los pacientes observados se analiza que, el mayor error fue el que no verifican la fecha de vencimiento del minicap y Ultrabag con un 96.5% seguidos por la no utilización de las pinzas y las abrazaderas lubricadas en un recipiente con tapa con un 93.1% lo que indica la necesidad de que en los entrenamientos se haga énfasis en estos puntos.

CUADRO 9: OBSERVACION DEL LÍQUIDO DRENADO

CUMPLIMIENTO	OBSERVACION DEL LIQUIDO DRENADO	%
SI	28	96.5
NO	1	3.5
TOTAL	29	100

Dada la probabilidad de desarrollar peritonitis e infección de orificio se debe valorar las características del líquido drenado, del túnel y de las características de la piel en el lugar de incisión del túnel. El 97% de los pacientes verbalizan que revisan las características del líquido drenado, mientras que el 3% no las vigila, estos datos fueron verificados mediante la observación. El orificio de salida es valorado por estos pacientes en un 83% todos los días y en un 17% dos o tres veces a la semana.

GRAFICA 5: CONDICIONES DEL LUGAR DE CAMBIO



■ CORRIENTES DE AIRE	72
■ MASCOTAS	88,4
■ NO LAVAMANOS DE UELLO ALTO	6,8
■ NO LIMPIO	17,2

Al momento de realizar las visitas se observó que en un 72% en el lugar de cambio se encontraban corrientes de aire, en un 88.4% habían mascotas, el 6.8% no contaba con un lavamanos de cuello alto según protocolo establecido y un 6.8% no tenía su lugar de cambio limpio.

CUADRO 10: CONOCIMIENTO DE SIGNOS Y SINTOMAS DE PERITONITIS E INFECCION DE ORIFICIO

CONOCIMIENTOS	SI	%	NO	%	TOTAL N°	TOTAL %
PERITONITIS	24	83	5	17	29	100
INFECCION DE ORIFICIO	26	90	3	10	29	100

De acuerdo al cuadro 10 el 17% de los pacientes no tiene conocimientos acerca de los signos y síntomas de peritonitis y el 10% sobre infección de orificio, estos resultados llevan a recomendar que en los reentrenamientos se enfoque más en los signos y síntomas de las complicaciones; además cabe destacar que se observó mucha confusión en la diferenciación de las complicaciones mecánicas e infección.

5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

5.1 CARACTERIZACION DEL PACIENTE CON DPCA

Los pacientes del programa de diálisis de la unidad de la cruz roja son una población de hombres y mujeres en la etapa adulto mayor, ya que el 94% es mayor de 45 años, esto significa una población limitada por su edad para realizar óptimamente el procedimiento de DPCA. Además de las limitaciones propias de su edad, aumentan las de su patología, que van desde la disminución de la agudeza visual, hemiplejías, que dificultan aun más el autocuidado de estos pacientes. Estas limitaciones hacen necesario que un familiar del paciente le colabore en la realización del procedimiento, familiares que en muchos casos no han sido entrenados y aumentan la probabilidad de sufrir complicaciones, esto evoca la necesidad de que en los entrenamientos estén presentes uno de los familiares del paciente, que tenga la disponibilidad para colaborarle en la realización del procedimiento.

El 38% de los pacientes que han tenido alguna complicación han recibido uno (28%) y dos reentrenamientos (10%) y llevan menos de 2 años en el programa de DPCA lo que parece reafirmar la dificultad de los pacientes para asumir el autocuidado especialmente en el procedimiento dialítico por sus características de edad, disminución de agudeza visual y patologías asociadas.

Es de destacar que el 79% de los pacientes con DPCA sufren de hipertensión arterial, sola o con otras enfermedades como la diabetes mellitus y el ACV, además de la IRC. Lo que reafirma la teoría de que la HTA y la DM son causa de nefropatías y de la insuficiencia renal crónica y aguda. De ahí la necesidad de educar a los pacientes diabéticos e hipertensos en la prevención de las nefropatías con el fin de disminuir la población dialítica. Generalmente son pacientes que requieren apoyo y monitoria en el tratamiento y patologías que se han ido dejando avanzar con estilos de vida difíciles de modificar.

En los pacientes que conformaron la muestra de esta investigación se encontró que la insuficiencia renal crónica (IRC) es el resultado de enfermedades como la diabetes mellitus (DM) y la HTA con un 41.4%, la HTA con un 31% y la DM con 22% de la población, lo cual demuestra la necesidad de educar a los pacientes diabéticos e hipertensos en la prevención de las nefropatías en miras a disminuir la población dialítica.

La totalidad de estos pacientes residen en casa propia, el 94% cuentan con todos los servicios públicos, aunque un 6% carece de los servicios de gas y alcantarillado este último servicio importante ya que su ausencia, repercute negativamente en las condiciones de la vivienda del paciente, condiciones que en todos los casos no es la requerida ya que el 1% poseen pisos en tierra, lo que limita la limpieza de estos y en un 17% sus paredes se encuentran en bareque y el

24% posee cielo raso, estos son factores que favorecen la proliferación de agentes patógenos que amenazan la estabilidad en la salud del paciente.

El 79.7% de los pacientes residen en estrato 3 que son respaldados por EPS como Saludcoop en un 31% y el ISS con un 21% que aseguran la continuidad del paciente en el tratamiento dialítico.

Cabe aclarar que el dato de reentrenamientos no se encuentra registrado en la historia clínica y que este dato se obtuvo a partir de las fechas de complicaciones como peritonitis e infección de orificio, de los pacientes según verbalizado por el personal de la cruz roja.

Al momento de realizar las visitas de inspección a los pacientes no se encontraron en este ningún signo ni síntoma que insinuara el desarrollo de complicaciones como peritonitis e infección de orificio. Por el contrario el 79.6% de los pacientes padecen de desequilibrios hidroelectrolíticos como las hiperpotasemias en un 31% lo que además de ocasionar debilidad muscular y calambres puede afectar el corazón y las hipervolemias con un 28% de los pacientes; de acuerdo a parámetros establecidos en los laboratorios, esta situación establece la importancia de la valoración médica con laboratorios mensuales que aseguran la correcta prescripción dialítica y monitoreo o control del consumo de alimentos ricos en potasio y restricción de líquidos.

Según registros en la historia clínica en el último año se reportaron 10 casos de infección de orificio y 7 e peritonitis en los pacientes de la investigación. Se quiso establecer en este estudio cual era el microorganismo causante de estas complicaciones, no se encontró ya que no se encuentra registrado en la historia clínica. Según la investigación realizada por Jaime Enríquez, las citoquinas proinflamatorias tienen relación con la fibrosis peritoneal y del síndrome de adherencia que son factores etiológicos de la peritonitis.

5.2 CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO NUTRICIONAL

En general hay cierto grupo de alimentos que los pacientes deben aumentar su consumo y otros que se deben limitar. Entre los alimentos que deben consumir en mayor proporción se encuentra la proteína ya que se pierde junto con el dializado, al momento de drenarlo, esta situación fue verificada en la visita de observación donde se encontró que tan solo el 17% de los pacientes consumen con mayor frecuencia los alimentos ricos en proteínas, no todos consumen alimentos ricos en fibra solo un 38% la consumen y la ausencia de este grupo de alimentos en la dieta de los pacientes se ve reflejado en el 41% de los pacientes con estreñimiento, que se agudiza aun más con las restricciones de líquidos a la que se ven sometidos estos pacientes a patologías asociadas como la DM y a demás el alto porcentaje de consumo de ácido fólico. A esto se le suma el hecho de que

un 45% de los pacientes consumen con frecuencia alimentos ricos en carbohidratos que son factor predisponente al estreñimiento.

Entre los alimentos que el paciente debe limitar se encuentran los carbohidratos, ya que mientras el paciente este recibiendo el tratamiento de diálisis el cuerpo obtiene calorías a través de la solución de diálisis. Sin embargo se observo pacientes con sobrepeso según registros de la historia clínica y de la observación directa, ya que los datos de talla e IMC no se encontraron en todas las historias clínicas.

Entre las restricciones que tiene el paciente con DPCA se encuentra las relacionadas con los sustitutos de la sal, para sazonar los alimentos, encontrando en la visita de observación que el 17% de los pacientes lo utiliza a pesar de la restricción. El 83% restante utilizan la cebolla y las hierbas en un 79.3% y el ajo en un 20.7%. Cumpliendo con la recomendación de lo que se debe utilizar para sazonar sus alimentos.

5.3 CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

Los medicamentos conforman una parte importante en el tratamiento del paciente con DPCA, ya que los fármacos cumplen en este tipo de pacientes las funciones que el riñón por su daño ya no puede hacer, es así como al momento de la investigación se obtuvo como resultado que los medicamentos utilizados por los pacientes con mayor porcentaje fueron: el carbonato de calcio con un 68.9%; el sulfato ferroso y los antihipertensivos en un 62% cada uno; en general los efectos adversos y las precauciones son poco conocidas por los pacientes, así como la presentación. Esto se puede verificar en parte por las características de los pacientes que dificultan el aprendizaje y ameritan ser ayudados en el tratamiento farmacológico.

Los pacientes con mayor porcentaje de conocimiento acerca de su manejo son los hipoglicemiantes orales y la insulina con un 100% seguida de los antibióticos con un 67%.

Esta situación deja ver la necesidad de establecer estrategias que aseguren el cumplimiento del tratamiento farmacológico en este tipo de pacientes con DPCA y el conocimiento sobre las precauciones que se deben tener con estos medicamentos, además de sus reacciones adversas y dosis por parte del paciente o persona encargada de la administración de los medicamentos.

En la administración de heparina como tratamiento farmacológico no es muy usual por los pacientes ya que ellos al presentar algún taponamiento de equipo acuden a la unidad o lo destapan utilizando otros medios.

5.4 CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO DIALITICO

El tratamiento dialítico comprende la utilización de una solución dializante, que filtre la sangre a través del peritoneo. El cambio de esta solución al drenar la que tiene en la cavidad peritoneal e introducir una nueva requiere de un sitio especial, acondicionado para esta labor donde se encuentren las condiciones requeridas para dicho procedimiento. Esta situación no se cumplió según anexo E. En el 79% ya que realizan el procedimiento en lugares inadecuados, un 3.4% en la sala y el 75.9% en la habitación donde duermen y debe ser un sitio exclusivo para el procedimiento de diálisis peritoneal, con buena iluminación, sin corrientes de aire, limpio y seco, sin mascotas, con una superficie de trabajo limpia, plana y lo suficientemente amplia de manera que los materiales no se amontonen.

Durante las visitas realizadas a los pacientes se pudo observar que estas condiciones no se cumplen en su totalidad ya que según grafica 5 se encontró que un 72% tenía corrientes de aire al momento de la diálisis, el 88.4% posee mascotas, un 6.8% no se encontraba limpio el lugar de la diálisis y un 17.2% no cuentan con un lavamanos de cuello alto para el correcto lavado de manos. Según cuadro 11 en el procedimiento de cambio de bolsa, los errores más comunes fueron: no verificar la fecha de vencimiento del minicap y el Ultrabag en un 96.5%, otro error es de que los pacientes no tienen en cuenta el área estéril y el área limpia con un 17.2% ya que ellos deben dividir imaginariamente la mesa en dos áreas, una estéril y la otra limpia en las cuales ubican los elementos correspondientes para realizar el procedimiento.

El 93.1% no alista las pinzas y abrazaderas lubricadas en recipiente con tapa; el 20.6% no realiza un buen lavado de manos, parte indispensable e importante del procedimiento, ya que este debe ser estricto para evitar futuras complicaciones como peritonitis e infección de orificio. Posiblemente la causa de fallas en el lavado quirúrgico de manos es la carencia de un lavamanos de cuello alto que facilite el procedimiento.

El manejo de la técnica aséptica es un punto sumamente importante en la realización del proceso dialítico ya que si se incumple puede afectar todo el tratamiento y por supuesto al paciente en todos sus aspectos ya que contribuiría a la proliferación de agentes patógenos y bacterianos.

Teniendo en cuenta las características de los pacientes de la unidad renal muchos no realizan el procedimiento a pesar de haber recibido previamente el entrenamiento ofrecido por los profesionales, ya que por carencia de sus destrezas y su avanzada edad son factores que pesan mucho más que el deseo de realizar por ellos mismos su autocuidado.

De acuerdo al cuadro 9 a los pacientes se les indica la importancia de observar el líquido drenado después de realizar su diálisis, en los pacientes de la investigación

un 96.5% vigila las características diariamente, mientras que un 3.5% no lo hace. Esta observación es de suma importancia ya que en el momento de la consulta los pacientes deben verbalizar dichas características para ayudar a un oportuno diagnóstico de posibles complicaciones, de la misma forma deben vigilar las características de del orificio de salida, el túnel y la piel que circunda el catéter.

Los conocimientos que adquieren los pacientes relacionados con las complicaciones en muchos casos ayudan a que ellos mismos tomen la responsabilidad del buen manejo de su tratamiento dialítico ya que al conocer signos de alarma de futuras complicaciones pueden ayudar a un pronto manejo de sus complicaciones. En la investigación el 17% de los pacientes no cuenta con un claro conocimiento acerca de los signos y síntomas de peritonitis y un 10% acerca de la infección de orificio. Lo que lleva a pensar que es realmente importante enfatizar en estos vacíos que tienen los pacientes ya que en las consultas y en el entrenamiento se debería enfatizar más en estos temas para fortalecer los conocimientos.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ❖ Todos los pacientes de la unidad renal de la cruz roja no cuentan con todos los requerimientos y recomendaciones, ya que se pudo observar que las condiciones de la vivienda en el 31% no son las indicadas; no cuentan con pisos, paredes, y techos adecuados en el sitio del cambio o procedimiento de la diálisis, su estrato social esta entre uno, dos y tres por lo que se deduce que sus ingresos económicos no son los mas favorables disminuyendo así las posibilidades de un buen manejo del tratamiento en la DPCA. Pese a esto los usuarios están respaldados por las EPS que aseguran la continuidad y manejo integral del tratamiento dialítico. Cada paciente del servicio cuenta con una patología de base diferente lo que hace que su manejo sea único e individual en todos sus aspectos.
- ❖ Las características de los pacientes con DPCA pueden ser posibles causas de las deficiencias de su autocuidado en el tratamiento dialítico, nutricional y farmacológico.
- ❖ El tratamiento nutricional es manejado en forma integral por la nutricionista y dietista lo que favorece el seguimiento y mejor cumplimiento de las recomendaciones.
Pese a esto, los pacientes tienden a sufrir de estreñimiento ya que su restricción de líquidos, disminución de la ingesta de fibra y consumo de algunos medicamentos como el Ácido fólico favorecen la aparición de este cuadro.

Los pacientes son tomados como un ser único e integro, por lo cual cada uno de ellos cuenta con un menú especial que es elaborado de acuerdo a sus gustos, posibilidades económicas y a la accesibilidad de los productos, evaluación que se realiza mes a mes; con esta visita mensual del paciente a la unidad renal se toman otros parámetros propios del ámbito nutricional que complementan el manejo del paciente.
- ❖ La totalidad de los pacientes cumplen con la prescripción farmacológica pero a través del estudio se noto una gran falencia relacionada con los conocimientos acerca del manejo de los fármacos respecto a efectos adversos, contraindicaciones y precauciones, al igual que su presentación; lo que hace necesario fortalecer los conocimientos farmacológicas en la consulta mensual tanto al paciente como a los acompañantes.
- ❖ A los usuarios de la Unidad Renal les falta información sobre el manejo de complicaciones según protocolo ya que aquellos que conocen un poco es porque en algún momento de su tratamiento han presentado alguna complicación.

El tratamiento dialítico es realizado en su totalidad, aunque hay errores que pueden afectar la calidad de vida del paciente con DPCA y continuidad del tratamiento del paciente, lo que hace necesario el fortalecimiento según el estudio en aspectos tales como: verificar fecha de vencimiento de los elementos de la diálisis, división de la mesa, tener listas y a la mano los elementos necesarios para la realización del procedimiento y buen lavado de manos.

Es de vital importancia tener en cuenta que los pacientes tratan de adecuar su sitio de diálisis pese a los múltiples obstáculos con los que se cuenta, antes mencionados como: bajos ingresos económicos y condiciones de la vivienda.

Con miras a contribuir en el mejoramiento del programa de diálisis de la Unida Renal de la Cruz Roja, a continuación sugerimos una serie de propuestas para aportar en este proceso.

- ❖ Incluir en las historias clínicas la valoración nutricional de forma completa, continua y clara.
- ❖ Llevar un claro y completo registro de las actividades de enfermería y valoración médica del paciente en la hoja de evolución.
- ❖ Desarrollar un programa de registro de entrenamientos y reentrenamientos que se brindan.
- ❖ Diligenciar en forma completa los resultados de laboratorio en cada episodio de peritonitis e infección de orificio.
- ❖ Mantener la base de datos sistematizada de la unidad renal de la cruz roja actualizada tanto con los datos individuales de cada paciente como en forma generalizada.
- ❖ Que el profesional de enfermería se integre al equipo que realiza las visitas domiciliarias; y llevar un registro de control con los hallazgos encontrados de cada paciente.
- ❖ Desarrollar programas domiciliarios que permitan ayudar a los pacientes a la adecuación del sitio de cambio de bolsa en la DPCA.
- ❖ Realizar secciones grupales de actualización donde se capacite semestralmente a los pacientes de DPCA, independiente mente de los episodios de peritonitis e infección de orificio que se presenten, previa

identificación de posibles causas de déficit de conocimientos, fallas técnicas en el tratamiento dialítico y tendencia al estreñimiento reportados en esta investigación.

- ❖ Desarrollar investigaciones similares en otras seccionales de la cruz roja que cuente con DPCA para tener resultados con un mayor nivel de generalización y tomar decisiones en la cualificación de los programas que se ofrecen, relacionados con el autocuidado del paciente.

ANEXO A

GUIA PARA LA RECOLECCION DE DATOS DE LA HCL

Datos de control: C.C N° _____

1. Datos de identificación:

- Genero: M_____ F_____
- Edad: <15 años_____ 16 a 34años_____ 35 a 44 años_____ 45 a 59 años_____ >60 años_____
- Fecha de ingreso al programa de diálisis peritoneal _____
- Peso actual_____ TA_____
- Lugar de residencia: dirección_____ teléfono_____
- Afiliación al sistema general en salud:
Régimen contributivo: _____ EPS_____ IPS_____
Régimen subsidiado: ARS_____

2. Proceso de inducción al tratamiento:

- Valoración por trabajo social: _____
- Valoración por psicología: _____
- Sección educativa por profesional de enfermería: _____
- Valoración nutricional : _____

3. Registro de entrenamientos:

- Fecha de primer entrenamiento _____
 - Persona quien brinda el entrenamiento: Enfermera____ auxiliar de enfermería__ otro _____
 - Persona quien recibió el entrenamiento: Familiar_____ paciente_____ otro _____
 - Fecha de reentrenamientos: _____, _____, _____.
 - Persona quien brindo el reentrenamiento: Enfermera____ auxiliar de enfermería__ otro _____
 - Persona quien recibió el reentrenamiento: Familiar_____ paciente_____ otro _____
4. Patología de base:
- Diabetes mellitas tipo I____ tipo II____ HTA____ hipertrofia prostática____ litiasis _____ reflujo vesicoureteral____ lupus eritematoso____ glomerulonefritis____
13. N° de diagnósticos por los que consulta con mayor frecuencia: HTA____ Hiperglicemia____ Hipoglucemia____ Hipervolemia____ DHT____ Peritonitis____ Infección de orificio____ Otro _____

14. valoración nutricional:

- Frecuencia de la valoración nutricional: cada mes_____ cada 6 meses_____ cada año_____ otro_____ .

• Prescripción Nutricional_____ Restricciones_____

15. Prescripción farmacológica:

- Medicamento_____ dosis_____ Vía _____

16. se administra Insulina si___ no___

17. Prescripción dialítica:

➤ Concentración de dianeal según prescripción dialítica:

- Dianeal 1.5%, 1 en 24 horas_____
- Dianeal 1.5%, 2 en 24 horas_____
- Dianeal 1.5%, 3 en 24 horas_____
- Dianeal 1.5%, 4 en 24 horas_____
- Dianeal 2.5%, 1 en 24 horas_____
- Dianeal 2.5%, 2 en 24 horas_____
- Dianeal 2.5%, 3 en 24 horas_____
- Dianeal 4.25%, 1 en 24 horas_____
- Dianeal 4.25%, 2 en 24 horas_____
- Dianeal 4.25%, 3 en 24 horas_____

- Dosis de dianeal ordenado en cada cambio: 1500ml___ 2000ml___ 2500 ml___

18. Complicaciones infecciosas que ha presentado

➤ Registro de infecciones de orificio que ha presentado en el último año. _____

- Fecha _____ antibiótico prescrito_____
- Fecha_____ antibiótico prescrito_____
- Fecha_____ antibiótico prescrito_____
- Fecha_____ antibiótico prescrito_____

19. Registro de episodios de peritonitis que ha presentado en el último año:

- Fecha_____ antibiótico prescrito_____
- Fecha_____ antibiótico prescrito_____
- Fecha_____ antibiótico prescrito_____
- Fecha_____ antibiótico prescrito_____

13. Resultados de ultima prueba de laboratorio:

- Fecha:_____
- Glicemia: <69 mg/dl_____ 70-99 mg/dl_____ 100-110 mg/dl_____ 111-200 mg/dl_____ 200-300mg/dl_____ >300 mg/dl_____

- BUN: <20 mg/dl _____ 21-39 mg/dl _____ 40-70mg/dl _____ >70 mg/dl _____
- Creatinina <3.9 mg/dl _____ 4-6.9mg/dl _____ 7-8.9mg/dl _____ > 9 mg/dl _____
- Colesterol total. <199 mg/dl _____ >200 mg/dl _____
- Triglicéridos _____ HDL <35 mg/dl _____ 35-39mg/dl _____ >40mg/dl _____
- Sodio: < 139meq/l _____ >140 meq/dl _____
- Potasio: <3.5 meq/l _____ 3.6-4.9 meq/l _____ >5 meq/l _____
- Calcio: >5.5 _____
- Hematocrito: <25% _____ 25.5-30% _____ >30% _____
- Hemoglobina: <8.9% _____ 9-10% _____ >10% _____
- Leucocitos <5000mm³__ 5000-11000mm³__ >11000mm³__
- Plaquetas <144000 mm³__ 144000-440000mm³__ >440000mm³__

14. Peso en kilogramos y TA en ultimo año:

MESES DEL AÑO	PESO EN KILOGRAMO	T.A mmHg
Enero (2003)		
Febrero (2003)		
Marzo (2003)		
Abril (2002)		
Mayo (2002)		
Junio (2002)		
Julio (2002)		
Agosto (2002)		
Septiembre (2002)		
Octubre (2002)		
Noviembre (2002)		
Diciembre (2002)		

ANEXO B

GUIA PARA LA ENTREVISTA DEL PACIENTE CON DPCA DE LA CRUZ ROJA HUILA STR

1. Datos de control CC: _____
2. Que alimentos consume con mayor frecuencia: _____
3. Con que sazona sus alimentos: Cebolla_____ maggi_____ limón_____ sustitutos de la sal_____ ajo_____ salsas_____ hiervas_____ color_____ comino_____ especias_____ pimienta_____
4. Como dializa los alimentos ricos en potasio: los cocina_____ los pone al vapor_____ los aza_____ los desagua_____
5. Al consumir los medicamentos, que precauciones tiene al tomarlos: Los consume antes de la comida_____ después de la comida_____ con leche_____ sin leche_____ otros:_____
6. Con que frecuencia hace deposición:
 - 1/día:_____ 2/día:_____ 1/2días_____ 1/ 3 días_____ Otro._____
7. Durante las 24 horas orina. Si_____ No_____ que cantidad elimina:
<100cc_____ 101-150cc_____ 151-250cc_____ 251-499cc_____ >500cc_____
8. Que cantidad de líquidos pierde con la diálisis y la orina: <1 ltr_____ 1-1.5 ltr_____ 1.5-2 ltr_____ >2ltr_____
9. Ha presentado fracturas durante la insuficiencia renal
Si_____ No_____
10. Se realiza control de la glicemia capilar: si_____ no_____ como_____ cada cuanto_____
11. Que protocolo se administra cuando se presenta peritonitis
 - No sabe_____
 - Según Orden Médica. _____
 - No ha presentado_____
 - Cefalotina 250mg en cada bolsa de dianeal_____
 - Amikacina 100mg en la bolsa de dianeal del segundo recargue del día durante 7 días_____
 - Otro antibióticos como Ceftazidima según prescripción medica _____
 - Ceftriazona según prescripción medica (1gr por día)_____
 - Vancomicina según prescripción medica (1gr cada 8 días)_____
12. Que medicamento se administra cuando se presenta infección de orificio de salida del catéter:
 - No sabe_____
 - Según Orden Médica. _____
 - No ha presentado _____
 - Dicloxacilina 500mg cada 6 horas durante 10 días_____

- Rifoxina spray en el orificio durante la curación de cada día_____
13. Cuando observa presencia de fibrina en el liquido peritoneal drenado se administra heparina de dianeal si_____ no_____ en unidades de 1000U____ 2000U____
 14. Cuantos cambios de bolsa de dianeal se realiza al día: 3____4____ 5____
 15. En que lugar se realiza el baño diario: ducha____ tina____ otro____ cual_____
 16. Acostumbra bañarse en: ríos____ piscinas____ lagos____ mar____ ninguno____
 17. Cada cuanto observa las características del orificio de salida del catéter:
 - Todos los días__ 1 o 2 veces por semana__ de vez en cuando__
 18. Cuales son las características de infección en el orificio de salida: calor____ rubor____ tumefacción____ presencia de secreciones____ otros:_____
 19. Que características del liquido drenado indican que hay presencia de secreciones:
 - serosa____ purulenta____ sanguinopurulenta_____
 20. Palpa el túnel si____ no_____
 21. Identifica signos y síntomas de infección en el túnel si____ no____ como: calor____ rubor____ tumefacción____ dolor____ presencia de secreciones____ otro_____
 22. Cuales son los signos y síntomas de peritonitis: liquido peritoneal turbio____ dolor abdominal____ fiebre____ vomito____ otros_____
 23. Que se debe hacer inicialmente en caso de peritonitis:
 - Acude a la cruz roja Si____ no_____
 - Acude a la cruz roja con la bolsa que drene si:_____ no_____
 - Inicia inmediatamente tratamiento con antibióticos si____ no_____
 - Otro. _____
 24. Cuando presenta obstrucción del catéter por fibrina se administra algún tipo de tratamiento anticoagulante intraperitoneal si____ no_____
 25. En caso de ruptura del catéter que debe hacer: Reemplazarlo por uno nuevo____ otro_____
 26. Que se hace en caso de ruptura de la línea de transferencia:
 - Pinza la línea y acude a la unidad de diálisis para la realización del cambio de la línea. _____
 - Inicia tratamiento con antibiótico asumiendo que existe una infección peritoneal. _____ otro_____
 27. Que hace usted en caso de que se desconecte de la línea de transferencia: _____
 28. En caso de que encuentre alguna perforación en la bolsa de dianeal, usted la utiliza. Si____ no_____
 29. Que procedimiento hace usted cuando presenta drenaje sanguinolento del liquido peritoneal::

- usted realiza 3 cambios de bolsa, entrada por salida con el líquido a temperatura ambiente. Si___ no___ otro_____

ANEXO C

GUIA DE OBSERVACION PARA PACIENTES QUE REALIZA PROCEDIMIENTO

1. El paciente vive en: casa_____ inquilinato_____
2. Estrato social según recibo de servicio publico: 1___ 2___ 3___ 4___
5___ 6___
3. Condiciones de la vivienda:
 - Servicios: agua___ luz___ gas___ alcantarillado_____
 - Pisos: baldosa___ rustico___ liso___ tierra___ cerámica_____
 - Paredes: bareque___ cemento___ pañetado___ pintada___ enchapada_____
 - Techo: cielo raso___ zinc___ eternit___ barro___
4. Condiciones del lugar de cambio:
 - Puertas: 1_____ 2_____ 3_____
 - Ventanas: 1_____ 2_____ 3_____
 - Corrientes de aire: si_____ no_____
 - Adecuada iluminación si_____ no_____
 - desinfección: buena_____ deficiente_____ mala_____
 - Pisos: limpios_____ sucios_____ realiza desinfección si___ no___ que
productos utiliza para la desinfección _____
 - Paredes: limpias_____ sucias_____
 - Mascotas: si_____ no_____
 - Hay lavamanos con cuello alto: si_____ no_____
 - Objetos en el cuarto del lugar de cambio: ventilador_____ chifonier_____
cama_____ mesa_____ otros_____
5. Persona quien realiza el procedimiento de DPCA: paciente_____ familiar_____ otro_____ Recibió entrenamiento si___ no___
6. Limitaciones que presenta el paciente: invidente_____ hipoacusia_____ letargo_____ otras_____ ninguna_____
7. Signos de peritonitis que presenta: liquido turbio_____ hipertermia_____ leucocitosis_____ dolor abdominal_____ nauseas_____ vomito_____
8. Signos de infección de orificio que presenta: secreción purulenta_____ rubor_____ dolor_____ calor_____ tumefacción_____ otro_____
9. Concentración de dianeal que utiliza:
 - Dianeal 1.5%, 1 en 24 horas _____
 - Dianeal 1.5%, 2 en 24 horas _____
 - Dianeal 1.5%, 3 en 24 horas _____
 - Dianeal 1.5%, 4 en 24 horas _____
 - Dianeal 2.5%, 1 en 24 horas _____
 - Dianeal 2.5%, 2 en 24 horas _____

- Dianeal 2.5%, 3 en 24 horas _____
 - Dianeal 4.25%, 1 en 24 horas _____
 - Dianeal 4.25%, 2 en 24 horas _____
 - Dianeal 4.25%, 3 en 24 horas _____
10. Pasos para el procedimiento de diálisis:
- Alista el Ultrabag según prescripción si__ no__
 - Alista minicap y tapabocas si__ no__
 - Verifica la disponibilidad de:
 - pinzas y abrazaderas lubricadas en un recipiente con tapa si__ no__
 - solución desinfectante (alcohol yodado) para la limpieza de la mesa de diálisis si__ no__
 - jabón yodado para el lavado de manos si__ no__
 - toallas desechables si__ no__
 - Ubica el atril cerca de la silla si___ no___
 - Alista recipiente graduado o la balanza para cuantificar líquidos si__ no__
 - Alista mesa lisa no porosa para el procedimiento si___ no___
 - Ubica recipientes para desechos si___ no___
 - Se retira las joyas si__ no__
 - Se recoge el cabello si___ no___
 - Utiliza mangas cortas si___ no___
 - realiza un buen lavado de manos si___ no___
 - utiliza el tapabocas si___ no___
 - mantiene puesto el tapabocas durante el procedimiento si___ no___
 - limpia la mesa con solución desinfectante (alcohol yodado) para evitar la contaminación si___ no___
 - divide imaginaria mente la mesa en dos: un lado para los elementos estériles y el otro para los no estériles si___ no___
 - rasga la cubierta de la bolsa de Ultrabag sobre la superficie de la mesa de los elementos no estériles si___ no___
 - ubica la bolsa de Ultrabag estéril en la superficie de la mesa designada para elementos estériles sin contaminarla si___ no___
 - ubica las dos abrazaderas el en centro de la mesa no contaminada si__ no__
 - ubica los frascos de medicamentos y diluyentes si se requieren en el área no estéril si___ no___
 - ubica las gasas, jeringas y agujas estériles en el área estéril si___ no___
 - utiliza gotas desinfectantes en tapones de medicamentos donde se vaya a puncionar si___ no___
 - remueve del cuerpo la línea de transferencia si___ no___
 - verifica que este cerrado si___ no___
 - ubica toalla desechable en el piso para colocar la bolsa de drenaje si __ no__

- realiza lavado quirúrgico de manos por tres minutos, con jabón yodado manteniendo las manos levantadas si___ no___
- moja con abundante aguamanos y antebrazos hasta el codo si___ no___
- deposita jabón yodado en la palma de la mano si___ no___
- frota las palmas de las manos hasta obtener una espuma blanquecina si:___ no___
- frota el dorso de las manos si___ no___
- frota cada dedo de las manos en tres etapas: sube. Si___ no___ baja: si___ no___ abraza el dedo: si___ no___
- frota cada antebrazo con la espuma del jabón yodado en forma circular hasta el codo sin devolverse si___ no___
- retira el mugre de las uñas de cada dedo si___ no___
- enjuaga cada mano y antebrazo con abundante agua si___ no___
- repite dos veces el procedimiento de lavado quirúrgico de manos si___ no___
- cierra la llave del tubo del agua protegiendo la mano con una toalla desechable si___ no___
- seca las manos con una toalla desechable de la parte distal a la proximal sin devolverse si___ no___
- protege las manos levantándolas a la altura de la cabeza si___ no___
- examina minuciosamente el Ultrabag, observando ausencias de fugas, anillo protector integro, líneas integras, frangibles en buen estado, solución transparente y bolsa de drenaje sin perforaciones si___ no___
- verifica nuevamente la fecha de vencimiento del Ultrabag y concentración si___ no___
- desprende la bolsa de drenaje del Ultrabag y lo ubica sobre la superficie estéril de la mesa si___ no___
- desprende las líneas de Ultrabag y pestañas de la bolsa si___ no___
- ejerce presión con las manos en la bolsa de Ultrabag para detectar fugas si___ no___
- sostiene la conexión de Ultrabag en una mano con a técnica de sujeción del cigarrillo si___ no___
- retira el anillo protector dejándolo caer al piso si___ no___
- sujeta la línea de transferencia con a otra mano si___ no___
- retira el minicap de la línea de transferencia con los dedos de la mano donde sostiene la conexión del Ultrabag si___ no___
- conecta el Ultrabag a la línea de transferencia sin tocar los extremos si___ no___
- pinza la extensión de la bolsa de infusión con una abrazadera de tubo si___ no___
- ubica en el piso la bolsa de drenaje sobre una toalla desechable con la ventana trasparente hacia arriba si___ no___
- gira la llave de paso de la línea de transferencia si___ no___
- tiene en cuenta las características del liquido drenado si___ no___

- confirma finalización del drenaje palpando la temperatura de la extensión del drenaje si____ no____
- observa la ausencia del goteo hacia la bolsa de drenaje si____ no____
- terminado el drenaje cierra la llave de paso de la línea de transferencia, se infunde por gravedad la solución de diálisis a la cavidad peritoneal si____ no____
- cierra la llave de paso de la línea de transferencia al terminar la infusión si____ no____
- coloca la segunda pinza en la línea de la solución dializante si____ no____
- si se ha contaminado las manos ase las lava nuevamente si____ no____
- verifica la fecha de vencimiento del minicap si____ no____
- destapa el sobre del minicap si____ no____
- desconecta el Ultrabag de la línea de transferencia si____ no____
- coloca el minicap o tapa estéril en el extremo de la línea de transferencia sin tocar el extremo si____ no____
- sostiene el extremo de la línea de transferencia si____ no____
- fija el catéter y la línea de transferencia a la piel con cinturón de tela, esparadrapo de tela o hipoalergénico si____ no____
- observa las características del líquido drenado , su transparencia si____ no____
- mide el volumen de líquido drenado si____ no____
- registra el volumen de líquido drenado si____ no____
- una vez terminado el procedimiento e cambio de bolsa, ordena los elementos y el sitio de cambio si____ no____
- realiza el lavado de manos con agua y jabón si____ no____

ANEXO D

CUADRO 11: PATOLOGIA DE BASE DE PACIENTES CON DPCA

PATOLOGIAS	NUMERO	%
HTA + DM	12	42
HTA	9	31
DM	6	21
DM + HTA + ACV	1	3
HTA + ACV	1	3
TOTAL	29	100%

ANEXO E

CUADRO 12: LUGAR DE CAMBIO DE BOLSA EN DPCA

LUGAR DE CAMBIO	SI	%
SALA	1	3.4
CUARTO PARA DIALISIS	6	20.7
HABITACION	22	75.9
TOTAL	29	100

ANEXO F

CUADRO 13: FRECUENCIA DE CAMBIOS DIARIOS DE BOLSA EN DPCA

N° DE CAMBIOS	N° DE PACIENTES	%
3	7	24
4	20	69
5	2	7
TOTAL	29	100