

SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010

Página 1 de 82

Vigencia: Junio 2014

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERIA EN UNIDAD DE HEMODIALISIS

Aprobado	Revisado	Elaborado
Junio 2011	Junio 2011	Febrero 2010
EU. Catherine Larenas Jefa CR CDT	Dr. Rogrigo Espinoza. Encargado Unidad de Diálisis. Dra. Alejandra Céspedes L. Médico IIH. Dra. Ma. Soledad Rodriguez. Jefa Unidad Nefrología. EU. Ma. Carolina Esturillo V. EU. Paula Contreras S. EU. Katherine Bustes M. Unidad de Calidad V. Seguridad del pagiente.	EU. Paula Carrasco G. Encargada Unidad de Diálisis. EU. Ana Maria Alvarez. Delegada de Calidad Unidad de Diálisis. TPM. Guacolda Nuñez. Unidad de Diálisis.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 2 de 82

Vigencia: Junio 2014

Índice

1. Ca	pitulo I:	3
2. Ca	pitulo II:	3
2.1 D	efiniciones:	3
	escripción de procedimientos:	
F	Procedimiento 1: Recepción del paciente a la unidad de diálisis	8
F	Procedimiento 2: Manejo de pacientes con infecciones virales en hemodiálisis	9
F	Procedimiento 3: Preparación de filtros y líneas de hemodiálisis	. 15
	Procedimiento 4: Toma de muestra de líquido de diálisis (Sodio, Potasio y Bicarbonato)	
F	Procedimiento 5: Punción de accesos vasculares de diálisis	. 19
F	Procedimiento 6: Conexión y desconexión a hemodiálisis	. 24
F	Procedimiento 7: Toma de muestra de exámenes de sangre	. 29
F	Procedimiento 8: Control nitrógeno ureico pre diálisis	. 30
F	Procedimiento 9: Control nitrógeno ureico post diálisis	. 31
F	Procedimiento 10: Cambio de filtro durante la hemodiálisis	. 32
F	Procedimiento 11 Cambio de línea arterial intradiálisis	. 33
F	Procedimiento 12: Cambio línea venosa intradiálisis	. 34
F	Procedimiento 13: Anticoagulación en hemodiálisis	. 35
F	Procedimiento 14: Instalación de transfusión en pacientes durante la diálisis	. 36
F	Procedimiento 15: Estudio de recirculación	. 36
F	Procedimiento 16: Administración fierro endovenoso	. 37
F	Procedimiento 17: Administración eritropoyetina	. 38
F	Procedimiento 18: Desinfección interna y externa de monitores de hemodiálisis	. 39
F	Procedimiento 19: Reuso de dializadores y líneas arteriovenosas	. 42
F	Procedimiento 20: Lavado de estanque redondo	. 54
	Procedimiento 21: Lavado de estanque cuadrado	. 56
N.	Procedimiento 22: Norma de limpieza y desinfección de laringoscopio	. 57
F	Procedimiento 23: Lavado de estanque de salmuera planta de agua	. 57
F	Procedimiento 24: Sistemas de registros en hemodiálisis	. 58



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 3 de 82

Vigencia: Junio 2014

1. Capitulo I:

1.1 Objetivo:

Estandarizar los procedimientos propios de enfermería realizados en la Unidad de Diálisis.

1.2 Funciones:

- Realizar procedimientos de diálisis crónica ambulatoria a pacientes con falla renal crónica etapa V, derivados de Comisión GES.
- Realizar procedimientos de diálisis crónica a pacientes hospitalizados que por inestabilidad clínica no pueden ser derivados a su centro de diálisis habitual.
- Realizar procedimiento de diálisis aguda a pacientes hospitalizados en unidades críticas.

2. Capitulo II:

2.1 Definiciones:

- 2.1.1 Protamina: Es una proteína de bajo peso molecular que se une firmemente a la heparina, neutralizando su efecto anticoagulante. 1mg de Protamina neutraliza a 100 unidades de heparina.
- 2.1.2 Estudio de recirculación: estudio vascular de indicación médica que se realiza para diagnosticar accesos vasculares disfuncionantes.
- 2.1.3 Filtro o Dializador: Recipiente cuyo interior está dividido en dos compartimientos mediante una membrana semipermeable, (capilares) con una salida y una entrada en cada uno de los compartimientos. Los capilares de polisulfona esterilizados al vapor con oxido de etileno (ETO). Los dializadores utilizados en la unidad son F7 (superficie 1.6 m2), F8 (superficie 1.8 m2) y F10 HPS esterilizado con vapor (superficie 2,4 m2).
- 2.1.4 Líneas: Tubos de material plástico y transparente que transporta la sangre desde el paciente hasta el dializador (línea arterial con las conexiones de color rojo) y del dializador al paciente (línea venosa de color azul).
- 2.1.5 Circuito de hemodiálisis: Se refiere al filtro y líneas de hemodiálisis.
- 2.1.6 Cebado: Paso de suero fisiológico por el circuito de hemodiálisis durante el proceso de preparación de filtros y líneas previo a la conexión del paciente al monitor con el fin de retirar desinfectante.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 4 de 82

Vigencia: Junio 2014

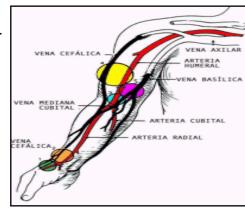
- 2.1.7 Conductividad: Es la capacidad de un cuerpo de permitir el paso de la corriente eléctrica a través de sí. En el caso del líquido de hemodiálisis, la conductividad está relacionada con la mezcla en la cantidad correcta entre el acido, bicarbonato y agua de osmosis. Esta mezcla la realiza el monitor y sus rangos aceptables son entre 137 a 147 meq/lt .Si algún componente no está en la cantidad requerida, la conductividad se verá afectada. La alarma que detecta la alteración en la Conductividad se llama BY PASS y en esto modo **NO** se puede dializar.
- 2.1.8 Temperatura: Magnitud escalar de la energía interna del liquido de dializado, medida en el monitor de diálisis .Es requisito para iniciar la diálisis que temperatura se encuentre en rango 35°C a 37°C y se adecua según necesidad del paciente .La alarma que detecta la alteración en la temperatura se llama BY PASS y en esto modo **NO** se puede dializar.
- 2.1.9 Hansen: Conectores de PVC incluidos en el monitor de diálisis que permite el paso del liquido de dializado a través del espacio extracapilar del filtro del paciente. Es requisito indispensable para realizar el procedimiento de diálisis que los conectores hansen estén puestos en el filtro del paciente.
- 2.1.10 Conexión: Unión del paciente a través de un acceso vascular por medio de un trocar o catéter doble lumen a un circuito extracorpóreo instalado en una maquina de hemodiálisis operativa.
- 2.1.11 Desconexión: Separación del circuito extracorpóreo del acceso vascular del paciente.
- 2.1.12 Fístula arteriovenosa (FAV): Anastomosis entre una arteria y una vena, que permite la dilatación del sistema venoso superficial, que permita un caudal de 350-400 ml/min. a través de la maduración del vaso sanguíneo anastomosado con una pared fuerte y superficial.
- 2.1.13 FAV antóloga: Realizadas con los propios vasos del paciente.

Dibujo Nº 1 Principales zonas de anastomosis para FAV antóloga.

- •1 y 2: Radio-Cefálica.
- •3: Humero- Mediana Cubital.
- •4: Humero- Cefálica.
- 5: Humero- Basílica.

Otrás:

- Humero-Yugular.
- Humero- Subclavia.





SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 5 de 82

Vigencia: Junio 2014

2.1.14 Maduración FAV autólogas: Proceso de transformación de la vena anastomosada a la arteria en cuanto a mayor grosor de la pared del vaso y mayor velocidad de flujo sanguíneo. El tiempo de maduración es el tiempo transcurrido desde la confección esta FAV hasta su utilización como acceso vascular funcionante (momento que puede ser puncionada para una diálisis). El cual fluctúa entre 6 semanas a tres meses aproximadamente.

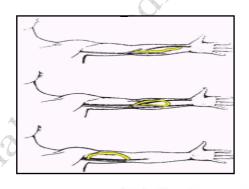
2.1.15 FAV Protésica: Injerto entre vena y arteria. No requiere proceso de maduración.

Dibujo Nº 2 Principales zonas de anastomosis para FAV protésica:

• Rectas de antebrazo: Radial - V. Basílica.

• Curvas de antebrazo: Humeral - V. Basílica.

• De brazo: Humeral - V. Axilar.



2.1.16 Catéter de hemodiálisis: Catéter instalado en una vena central de gran calibre con el objetivo de que este acceso que pueda generar un flujo suficiente para dializar un paciente. Actualmente a la mayoría de los pacientes que necesitan un acceso inmediato se les coloca un catéter venoso central temporal en el cuello, ya que a través de ella se accede en forma directa a la vena cava superior o a la aurícula derecha.



- 2.1.17 Catéter en vena yugular interna: Primera alternativa para un acceso temporal agudo porque es grande, generalmente permeable y está directamente conectada con la vena cava superior, y si se produce una trombosis de la yugular interna casi nunca impide que se pueda realizar posteriormente una FAV en la vena del brazo. Las complicaciones durante la colocación (como hemorragia) son fáciles de controlar y el neumotórax es infrecuente.
- 2.1.18 Catéter en vena subclavia: Constituye la segunda elección para los catéteres temporales de hemodiálisis. El acceso resulta sencillo pero existe riesgo significativo de estenosis en la vena meses o años después de que el catéter se haya retirado. Además es difícil comprimir la vena subclavia si se daña o sangra durante la inserción del catéter y existe más riesgo de neumotórax que con los catéteres de yugular interna.
- 2.1.19 Catéter en vena femoral: Es el de menor elección para acceso agudo por la localización en una zona de alto contenido bacteriano y posibilidad de infección. Además,



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 6 de 82

Vigencia: Junio 2014

la trombosis del catéter se asocia con mayor riesgo de trombosis sintomática en la extremidad inferior y embolismo pulmonar y con secuelas posteriores.

- 2.1.20 Catéter tunelizado: Es un catéter que se introduce en una vena central desde la cual se pasa por un tubo subcutáneo y luego se exterioriza por una zona distal al sitio de inserción, una de sus características es que tiene un anillo o porción de dragón, esto impide el desplazamiento del catéter y la migración de microorganismos. La tunelización tiene como finalidad, alejar el sitio de inserción de la vena a la que se accede en los tejidos más profundos; son implantados quirúrgicamente y por lo general se usan para administrar terapia oncológica, nutrición parenteral y hemodiálisis.
- 2.1.21 Desinfección Interna del Monitor: Se refiere al proceso de lavado, desinfección y enjuague interno que realiza en forma automatizada el monitor de diálisis. El agente utilizado para esta desinfección es Citrosteril.
- 2.1.22 Citrosteril: Desinfectante con ingredientes activos compuesto por sustancias naturales (Acido cítrico, acido láctico, acido málico). El efecto sinérgico de sus componentes hacen de esta solución un desinfectante potente a 84º C , con amplio efecto bactericida (Incluido tuberculosis y legionella), virucida (Hepatitis B y C e inactivación VIH), fungicida y con acción disolvente de los residuos de sangre y desincrustante de los depósitos de calcio en el monitor.
- 2.1.23 Pacientes agudos: Pacientes que se realiza el procedimiento de diálisis y se encuentran hospitalizado en nuestra institución.
- 2.1.24 Equipos de protección personal (EPP): Pechera y guantes de procedimiento, antiparras y mascarilla facial.
- 2.1.25 Lysoform: Limpiador liquido desinfectante, Cloruro de amonio cuaternario al 1,4% más detergente no iónico con eficacia comprobada en herpes simple tipo 1 y 2, estafilococos aeurus, salmonella choleraesius, pseudomonas aeurginosas, streptococos fecalis, vibrio cholerae, aspergilius niger, trichophyton, mentagrophytes. Dilucion según fabricante
- 2.1.26 Cloro 0,1%: Solución desinfectante preparada según Norma institucional (Ver norma Desinfección de superficies con cloro).
- 2.1.27 Área paciente crónico: Registros utilizados en la atención directa e indirecta de pacientes cronicos que se realizan procedimiento dialítico en forma mensual en la unidad.
- 2.1.28 Área Paciente agudo: Registros utilizados en la atención directa de pacientes que se realizan procedimiento dialítico en la unidad clínica que están hospitalizados.
- 2.1.29 Estadística mensual: Registros utilizados y exigidos mensualmente por la Unidad de Estadística y Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente, para establecer producción



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 7 de 82

Vigencia: Junio 2014

de la Unidad (para su correspondiente reembolso según normativa ministerial vigente) y seguimiento de los procedimientos invasivos.

- 2.1.30 Área Planta de agua y reúso: Registros creados para evaluar funcionamiento de la planta de agua y seguimiento de la eficiencia de los filtros reutilizados.
- 2.1.31 Desinfección de alto nivel: Procedimiento químico con el que se consigue luego de un determinado tiempo de exposición destruir todos los microorganismos, excepto las esporas.
- 2.1.32 Desinfectante de alto nivel: Sustancia química que previo a un proceso exponencial de contacto sobre la superficie del material inerte, elimina o destruye casi todos los microorganismos que producen enfermedad, exceptuando las esporas, algunos de ellos son: Formaldehído, Glutaraldehído, Peróxido de hidrógeno, Acido Peracético. El único desinfectante utilizado para el reuso de filtros y líneas arteriovenosas en nuestra unidad es el Ácido Peracético.
- 2.1.33 Acido Peracético: Es un agente químico, bactericida, parcialmente esporicida, fungicida, destructor de virus, oxidante potente, que se utiliza para la desinfección de instalaciones y equipos para diálisis y de instalaciones de tratamiento y distribución de agua purificada.
- 2.1.34 Reuso o reprocesamiento de filtros: Proceso de lavado y desinfección de alto nivel de dializadores y líneas arteriovenosas después de la hemodiálisis, con el fin de reutilizar este material en el mismo paciente, garantizando condiciones optimas de bioseguridad y la calidad del proceso.
- 2.1.35 Agua blanda: El agua blanda se caracteriza por tener una concentración de cloruro de sodio mínima y una muy baja cantidad de iones de calcio y magnesio, es el agua que ha pasado por los ablandadores que hacen el intercambio de iones calcio y magnesio por iones sodio.
- 2.1.36 Agua de osmosis: Una vez que la planta de agua genera agua blanda, esta pasa a la ósmosis inversa, aquí el agua es forzada a cruzar una membrana dejando los solutos detrás. La permeabilidad de la membrana es tan pequeña, que aproximadamente el 99% de los solutos son separados del agua.
- 2.1.37 Filtros de hemodiálisis o riñón artificial: Está formado por un recipiente plástico que contiene dos compartimentos de conducción por los cuales circulan la sangre y el líquido de diálisis separados entre sí por una membrana semipermeable(existen de diferentes tipos), la cual está constituida por miles de capilares de fibra hueca, en donde circula la sangre internamente y por la parte externa el líquido de diálisis; esta membrana se caracteriza por ser hidrofóbica, tener gran permeabilidad selectiva, transportar moléculas de pequeño peso molecular, ser biocompatible y resistente a grandes presiones en el circuito sanguíneo; con lo cual se logra una hemodiálisis de alta eficiencia.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010

Página 8 de 82
Vigencia: Junio 2014

- 2.1.38 Circuito o líneas arteriovenosas: Son dos tubos de PVC grado médico, poseen una cámara arterial y venosa que evita la hemólisis, reduce la formación de burbujas, la coagulación y permite la extracción y el retorno de la sangre que pasa a través del filtro.
- 2.1.39 Sala de reuso: Área separada de la unidad de diálisis, especialmente habilitada para la limpieza, desinfección y almacenamiento de filtros reutilizados.
- 2.1.40 Marcadores virales: Elementos presentes en la sangre que sugieren la presencia de una enfermedad viral. En los pacientes en diálisis se realiza seguimiento a través de medición de Antígeno de superficie de Hepatitis B (Ags VHB), Anticuerpos anti hepatitis C y Anticuerpos anti VIH.
- 2.1.41 Hepatitis B: Enfermedad causada por el virus hepatitis B (VHB), que se transmite por sangre o por vía sexual desde un enfermo con hepatitis activa o un portador del VHB. Puede causar infección aguda o crónica. En la infección crónica hay persistencia viral, y puede causar a largo plazo cirrosis (cicatrización) hepática, cáncer de hígado, insuficiencia hepática y muerte. El virus es altamente resistente a condiciones ambientales y puede permanecer activo en superficie por al menos 7 días.
- 2.1.42 Hepatitis C: Enfermedad causada por el virus hepatitis C (VHC) que se transmite por sangre o por vía sexual desde un enfermo o portador. La infección persistente puede causar hepatitis crónica, cirrosis, cáncer de hígado, insuficiencia hepática y muerte.
- 2.1.43 Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA): Enfermedad causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). La infección destruye el sistema inmunitario en forma gradual. El virus es transmitido por contacto sexual, sanguíneo o vertical. El virus es lábil a temperatura ambiente y no sobrevive al contacto de desinfectantes básicos como el hipoclorito de sodio.

2.2 Descripción de procedimientos:

Procedimiento 1: Recepción del paciente a la Unidad de Diálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento:

- Pesar al paciente previo a su sesión de diálisis .Técnico Paramédico volante pesara en el primer turno y el auxiliar de servicio en el segundo turno. El peso debe ser registrado en ficha.
- Si el paciente es portador de FAV o Prótesis, deberá lavarse el brazo correspondiente con agua y jabón en los lavamos específicos dispuestos para ello.
- El Técnico Paramédico de sala, se preocupara de acomodar al paciente en su unidad (sillón), con ayuda del auxiliar de servicio si lo requiere.
- El Técnico Paramédico de sala debe realizar el control de presión arterial, pulso antes de que enfermera realice conexión. La temperatura corporal se controla por indicación de Enfermera o Médico.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 9 de 82

Vigencia: Junio 2014

 La Enfermera de sala, procederá a la conexión del paciente, previa evaluación y anamnesis.

Materiales: N/A

Cuidados

- Contar con pesa calibrada.
- Evaluar que el peso de la ropa que trae consigo el paciente no es excesiva , y avisar a enfermera para realizar las correcciones (descuentos de peso) que sean pertinentes

Complicaciones: N/A.

Indicador: N/A.

Procedimiento 2: Manejo de pacientes con infecciones virales en hemodiálisis

Responsable: Enfermera clínica

Descripción del procedimiento:

Precauciones estándar en diálisis:

Las Precauciones Estándar (PE) deben cumplirse de manera permanente en todos los pacientes y en todos los procedimientos de hemodiálisis, independiente de la condición serológica del paciente. Las PE son la principal medida de prevención de transmisión de infecciones virales nosocomiales en pacientes en hemodiálisis (Ver Normas de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias institucionales).

Precauciones Estándar en Diálisis		
Higiene de	• Cumplir con los 5 momentos en la oportunidad de la higiene	
manos	de manos.	
Técnica aséptica	 Uso de técnica aséptica siempre que hay trasgresión de las barreras naturales (Por ejemplo punciones, incisiones, manipulación puertas de entrada de dispositivos, etc.). 	
Utilización de Equipos de protección personal (EPP)	 Incluye uso de gafas, mascarilla, pechera y guantes. Frente al riesgo de exposición a fluidos corporales. Utilizar EPP siempre durante la conexión, desconexión, manipulaciones de acceso vascular y reuso de circuitos. Los guantes y pecheras no se deben reutilizar en ningún paciente, son de un solo uso. 	



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 10 de 82

Vigencia: Junio 2014

Prácticas seguras en la administración de medicamentos	 La preparación de las dosis individuales de medicamentos (fierro, eritropoyetina, etc.) debe realizarse en área limpia centralizada, distante de los puestos de diálisis (unidad del paciente) El transporte de medicamentos o insumos debe realizarse en carro o bandeja (nunca directamente en las manos o bolsillos del personal), con entrega separada para cada paciente (evitar distribuir medicamentos en carro o bandeja de transporte común para más de un puesto de diálisis) No se deben conservar agujas o jeringas utilizadas en la administración de medicamentos intradiálisis en la unidad del paciente. Eliminar inmediatamente estos insumos en los contenedores adecuados una vez utilizados
Manejo de áreas	 Mantención de áreas limpias claramente señalizadas para la preparación, manejo y almacenamiento de medicamentos, insumos y equipos limpios. Estas áreas deben estar claramente separadas del área sucia y del área donde se manejan muestras, equipos usados, residuos, etc.
Manejo material cortopunzante (CP)	 Se debe contar con contenedores de desechos cortopunzantes (CP) resistentes El contenedor de CP debe ser manejado en el área de retiro de agujas (junto al paciente) y eliminar las agujas inmediatamente en el contenedor No se debe dejar agujas en sillones ni se debe caminar con las agujas para buscar el contenedor.
Manejo de derrames de sangre	 En caso de derrame o caída de sangre en el suelo o unidad del paciente, se deberá contener el derrame con papel o paño absorbente en su totalidad, para luego ser aplicada solución de Cloro al 0,5% en la superficie del derrame
Manejo desechos saturados con sangre	Debe existir un contenedor para residuos especiales (gasas y apósitos saturados con sangre)
Transporte de muestras clínicas	El traslado de las muestras se debe realizar en contenedor secundario limpio cerrado
Manejo de ropa sucia	 Utilizar elementos de protección personal para manipular la ropa Almacenar en área sucia de la unidad

Medidas de prevención de infecciones virales específicas de la unidad de diálisis que deben aplicarse a todos los pacientes en hemodiálisis crónica, independiente de su condición serológica:

Control de marcadores virales:

• Solamente ingresarán al programa de hemodiálisis crónica o aguda, pacientes que cuenten con los resultados de los Antígeno de superficie de hepatitis B, Anticuerpos anti hepatitis C,



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 11 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anticuerpos anti VIH actualizados. Estos exámenes tienen una vigencia máxima de 6 meses, en caso de extenderse este plazo se deben tomar nuevos controles previos al ingreso.

- Controlar cada 6 meses Antígeno de superficie de VHB, Anticuerpos anti VHC y Anticuerpos anti VIH a los pacientes seronegativos para estos marcadores, durante toda la permanencia de los pacientes de la unidad de diálisis. Los pacientes con infección crónica por VIH, VHB o VHC no requieren control serológico para el virus que portan, pero sí para los otros marcadores virales.
- Control mensual de transaminasas (GPT GOT). Si se observa aumento de niveles sobre dos media veces el valor normal, realizar control de Antígeno de superficie de hepatitis B y Anticuerpos anti hepatitis C. Adoptar medidas de vigilancia a pacientes que comparten monitor.
- Mantener estricto cumplimiento de la toma de muestra de los marcadores virales y control de sus resultados. Retomar esquema en pacientes hospitalizados, con traslado temporal a otro centro o ausencia de los pacientes en la fecha de control de estos exámenes.

Asignación de monitor y desinfección:

- Asignar a cada paciente crónico un monitor fijo. Evitar en lo posible cambios de monitor, exceptuando situaciones excepcionales como hospitalización, pérdida de sesión de diálisis o urgencias médicas. En caso de cambios transitorios de monitor, efectuar desinfección caliente al monitor luego de finalizada la sesión de diálisis.
- La identificación del monitor debe estar registrada en la hoja de diálisis de cada paciente.
- Cumplir con protocolo de desinfección de monitores.

Registros:

- Mantener estricto control en el registro de todos los filtros y líneas de hemodiálisis a través de revisión diario de éstos, con el fin de evitar errores de conexiones filtro-paciente. El registro debe contemplar:
 - Nombre completo.
 - Fecha de primer uso con letra imprenta de tamaño grande y legible (ver norma Reuso de filtros y líneas de hemodiálisis).

Insumos:

- Todos los insumos trasladados a un puesto de diálisis deben ser desechados en el mismo puesto, incluyendo medicamentos sin uso, viales, jeringas, gasas o motas de algodón, etc. No deben devolverse al área limpia ni utilizarse en otros pacientes.
- Los insumos utilizados en los pacientes deben eliminarse inmediatamente después de su uso.
- Los aisladores de presión positiva, bajadas de suero y todas las conexiones realizadas a las líneas del circuito de hemodiálisis deben ser individuales.
- Cada puesto de diálisis debe tener una bandeja para contener los insumos durante la diálisis de cada paciente. Esta debe limpiarse y desinfectarse entre pacientes.
- Los artículos no desechables (por ejemplo tijeras, bandejas, pinzas, riñones, etc.) que se trasladan a la unidad del paciente, independiente de si son utilizados o no, deben limpiarse y desinfectarse antes de devolverse al área limpia o utilizarse en otro paciente.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 12 de 82

Vigencia: Junio 2014

Transporte de filtros:

- En caso de reuso, cubrir los puertos del dializador y pinzar las líneas de sangre para evitar derrames durante su traslado.
- Los filtros y líneas deben transportarse en contenedores a prueba de derrames y lavable para el transporte desde la unidad de diálisis al área de reprocesamiento o para su eliminación.

Limpieza y desinfección de unidades:

Todas las unidades de pacientes serán desinfectadas con productos aprobados por la Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente

- Monitores de diálisis: Con Lysoform después de finalizada la atención de pacientes (entre pacientes) exceptuando los monitores de pacientes portadores de Clostridium difficile y Enterococcus resistente a vancomicina (ERV) en los cuales se realizara con cloro al 0,1%. Ver norma desinfección de monitores de hemodiálisis
- Piso de la unidad :Con cloro 0.1% entre cambios de turnos de pacientes
- Sillones de diálisis: Con desinfectante aprobado por la institución (alcohol o cloro al 0,1%) después de finalizada la atención de pacientes (entre pacientes)
- Los bidones de concentrado de diálisis utilizado en el monitor deben ser eliminados al término de cada diálisis.

Transfusiones de sangre:

 A pesar que esta vía de transmisión de VHB, VHC y VIH es cada vez menos frecuente, se debe vigilar las indicaciones de transfusión a pacientes en diálisis y realizar sólo las estrictamente necesarias, basados en el protocolo institucional de indicación de transfusión.

Capacitación:

- Capacitar continuamente y mantener actualizadas las normas de prevención de infecciones virales para un desempeño seguro del personal de la unidad.
- Educar a pacientes y familiares respecto a las infecciones vírales susceptibles de ser adquiridas durante el tratamiento de hemodiálisis, sus riesgos, formas de contagio, medidas de prevención y profilaxis.
- Conocer y aplicar el protocolo de "Manejo de accidente con exposición a fluidos corporales de alto riesgo".

Prevención de VHB y manejo de pacientes con Hepatitis B:

- Derivar al vacunatorio de la institución:
 - Todos los pacientes al ingreso a la unidad de diálisis, para ser incluidos en el Programa Nacional de Inmunización contra la hepatitis B.
 - Todos los Funcionarios nuevos al ingreso a la unidad de diálisis. Con el fin de registrar su estado de vacunación contra la hepatitis B y en caso de no contar con el esquema completo (3 dosis) ser incluidos en el Programa Nacional de Inmunización contra la hepatitis B.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Edicion. 1

Fecha: Febrero 2010 Página 13 de 82

Vigencia: Junio 2014

Atención de pacientes con hepatitis B		
Enfermera/o exclusiva/o	Para los procedimientos de conexión y desconexión	
Sector exclusivo de la sala de diálisis	 Monitor de diálisis: de uso exclusivo para estos pacientes. Este monitor no podrá ser utilizado en pacientes con serología negativa para hepatitis B. Lavamanos completo. Insumos exclusivos: la totalidad de insumos requeridos para la atención, incluyendo tela, guantes, liga, monitor presión arterial, termómetro. 	

^{*}Los pacientes con hepatitis B, no pueden dializarse en otros monitores.

- No someter a reuso el/los circuitos de diálisis de pacientes con hepatitis B. Estos serán eliminados en bolsa plástica en el contenedor de residuos especiales. Ver Norma Reuso de filtro y líneas de hemodiálisis.
- Los desechos con sangre derivados de la atención de pacientes con hepatitis B deben ser dispuestos en bolsa de basura y eliminados en el contenedor de residuos especiales.
- La unidad del paciente con Hepatitis B debe ser conocida por el personal de diálisis.
- Limpiar y desinfectar profundamente todas las superficies que habitualmente se tocan o están en contacto sanguíneo con el paciente, incluido máquina (paneles de control) y sillón con cloro al 0,1% (excepto pantalla de monitor que será con alcohol al 70%).

Pacientes con antígeno VHB (+) en espera de confirmación por ISP y urgencia dialítica

- Dializar en monitor libre de hepatitis B.
- Mantener monitor utilizado restringido, no usar en otros pacientes hasta obtener confirmación del resultado por Instituto de Salud Pública (ISP).
- En caso de descartarse VHB por ISP liberar monitor y utilizar en pacientes seronegativos
- En caso de confirmarse VHB por ISP asignar monitor sólo para pacientes VHB (+).

Pacientes VHB (+) confirmado, en que el Ags VHB se vuelve negativo en controles posteriores

- Mantener al paciente en monitor de VHB.
- Solicitar evaluación por Unidad de Gastroenterología para estudio serológico.

Prevención y Manejo de pacientes con hepatitis C y VIH:

- Derivar al vacunatorio de la institución al ingreso de los pacientes a la unidad de diálisis, para ser incluidos en el Programa Nacional de Inmunización contra la hepatitis B.
- Monitor de diálisis no exclusivo para estos pacientes
- Programar los pacientes para la última jornada de diálisis y conectarlos una vez realizada la conexión de los pacientes con serología negativa.
- Programar una desinfección al finalizar la sesión de diálisis.
- Evitar cambios de monitor.
- El monitor utilizado para dializar a pacientes con serología (+) para hepatitis C y VIH debe ser conocido por el personal. Limpiar y desinfectar profundamente todas las superficies que habitualmente se tocan o están en contacto sanguíneo con el paciente, incluido máquina (paneles de control) y sillón con alcohol al 70%.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 14 de 82

Vigencia: Junio 2014

Pacientes VHC (+) confirmado, en que el AC anti VHC se vuelve negativo en controles posteriores

- Mantener las medidas de precaución.
- Solicitar evaluación por Unidad de Gastroenterología para estudio serológico.
- Reuso de filtros y líneas:
 - No someter a reuso los circuitos de diálisis de pacientes VIH (+). Eliminar circuito una vez desmontado del monitor en bolsa plástica en el contenedor de residuos especiales.
 - Los circuitos de pacientes VHC (+) pueden reutilizarse. Realizar este procedimiento en un módulo de reuso separado físicamente del resto de los filtros.

Materiales: N/A.

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador 1: % vacunación anti VHB en pacientes de diálisis crónica.

Formula:

Nº de pacientes en diálisis crónica con 3 dosis de vacuna contra hepatitis B / Nº total de pacientes en diálisis crónica en el periodo X 100.

Umbral de cumplimiento: Excelente 98- 100%

Aceptable 90-97% Crítico menor 89%

Evaluación: Semestral.

Indicador 2: % Seroconversión en diálisis.

Formula:

 N° de pacientes en HD en la unidad con seroconversión a VHB, VHC o VIH / N° total de pacientes en HD X 100.

Umbral de cumplimiento: Excelente 0%

Crítico mayor a 0%.

Evaluación: Semestral.

^{*} Ver Norma Reuso de filtro y líneas de hemodiálisis.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 15 de 82

Vigencia: Junio 2014

Procedimiento 3: Preparación de filtros y líneas de hemodiálisis

Responsable: Enfermera clínica

Descripción del procedimiento:

- Verificar que los monitores de hemodiálisis están conectados al suministro eléctrico, encendidos, conectados al aqua de osmosis y con chequeo realizado.
- La preparación del circuito solo se puede iniciar si se ha verificado que el monitor tiene la conductividad y temperatura en rango aceptable y no se encuentra en modo By pass.
- Inspeccionar filtro y líneas en busca de quebraduras, filtraciones, ausencia de tapas, conectores abiertos, apariencia exterior-interior no deseable. En caso de encontrar algunas de estas no conformidades, se debe devolver circuito a sala de reúso, para su reproceso o eliminación según corresponda. Registrar detalles de la inconformidad en cuaderno de novedades y reúso.
- En el caso de circuitos reusados, verificar que el circuito extracorpóreo ha permanecido 12 horas como mínimo con Acido peracético al 4% y no se evidencia perdida del desinfectante.
- Utilizar equipos de protección personal.

Materiales:

- Filtro y líneas de hemodiálisis.
- Suero fisiológico 1, 5 litros.
- Bajada de suero.
- Recipiente graduado.
- Equipos de protección personal (Guantes de procedimiento, pechera, lentes protectores o escudo facial.
- Balde.
- Test de control residual de ácido peracético.
- Tijeras plásticas para clampear líneas.

Preparación de filtros y líneas de hemodiálisis reusados:

Procedimiento:

- Colocarse pechera y gafas.
- Higiene de manos,
- Colocarse guantes de procedimientos.
- Retirar filtro y líneas de la bolsa, teniendo la precaución de no contaminarlas
- Verificar que la identificación del filtro y líneas de hemodiálisis corresponden al paciente correcto.
- Colocar dializador en el porta filtro del monitor con el lado arterial hacia arriba, para facilitar el llene con liquido de diálisis. Tener la precaución de abrir el clamp arterial y venoso antes de montar el segmento de bomba que puedan generar aumento de presión y posibles salpicaduras.
- Instalar línea arterial en sector bomba según sentido del reloj, acomodar línea en monitor.
- Instalar línea venosa.
- Conectar el suero, el que debe quedar cerrado hasta su utilización. No se debe abrir sueros fisiológicos para este fin, con más de 30 minutos de anticipación.
- Dejar en el costado del monitor bolsa con aisladores de presión del paciente.
- Conectar los conductores Hansen a los puertos de líquido de diálisis del dializador y



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 16 de 82

Vigencia: Junio 2014

asegurar el llenado del extra capilar, luego de esto invierta el filtro (cabezal venoso hacia arriba).

- Conectar el suero fisiológico a la línea de suero .Mantener clamp cerrado .Tener la precaución de no llenar completamente la cámara de goteo de la bajada.
- Encender la bomba de sangre a una velocidad de 200 ml minuto.
- Programar una Ultrafiltración de 500 ml en un tiempo de 10 minutos.
- Iniciar la Ultrafiltración (UF).
- Antes de abrir el suero realizar el vaciado del desinfectante de las líneas accesorias abriendo el clamp de la línea y regulando su vaciado, soltando o atornillando la tapita. A veces será necesario esperar que la UF (líquido extraído) sea de al menos 30 a 50 ml, de lo contrario demorara en bajar el nivel de la línea.
- Una vez vaciadas todas las líneas accesorias se procede a abrir el suero para completar la Ultrafiltración programada.
- Durante la recirculación el dializador debe estar con el cabezal venoso hacia arriba, de esta forma se eliminara cualquier burbuja o micro burbuja del circuito. Se debe tener además la precaución de mantener el nivel de la cámara venosa lo más alto posible para eliminar adecuadamente los residuos de desinfectante del circuito. (cara interna de la cámara).
- Una vez que se complete la Ultrafiltración se procede a dejar salir 100 ml de suero por cada línea accesoria teniendo la precaución de lavar la tapa y la cerradura luer de la línea accesoria (Hilo externo de la línea accesoria donde atornilla la tapa) y dejar la tapa puesta.
- Volver a vaciar las líneas accesorias por medio de UF o cebado con el suero cerrado.
- Una vez aspiradas todas las líneas se procede a lavar el conector, se cierra el clamp arterial
 e inmediatamente se lava el lado arterial del conector desconectando levemente y dejando
 escurrir el suero por el Luer lock, luego se repite el mismo paso con el lado venoso.

Test de residuo de Acido Peracético:

- Retirarse los guantes, tomar línea venosa sin el conector y dejar caer la solución de cebado sobre la cinta de control. El test debe dar blanco o como máximo el primer celeste claro de los recuadros de comparación que corresponde a 0.5 ppm. (dejar pegado como registro en la ficha del paciente).
- Si sale un resultado mayor, se repita el enjuague del conector y se controla con nueva cinta.
 En caso de salir nuevamente alterado se realiza nueva preparación 10 minutos con UF 500 ml, se repite test, si nuevamente sale alterado se elimina circuito.
- Una vez obtenido el test negativo al desinfectante, cambiar el suero y dejar el circuito recirculando hasta la conexión del paciente.

Preparación de filtros y líneas de hemodiálisis nuevos:

Las líneas arterial y venosas vienen de fabrica con aire, por lo cual deben "cebarse" con suero fisiológico para evitar conectar al paciente con un circuito extracorpóreo con aire.

Procedimiento:

- Higiene de manos.
- Colocarse guantes de procedimientos.
- Verificar vigencia de esterilización, retirar filtro y líneas del empaque original, teniendo la precaución de no contaminarlas.
- Verificar que filtro a preparar corresponde al indicado.
- Colocar dializador en el porta filtro del monitor con el lado venoso hacia arriba (facilita salida



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 17 de 82

Vigencia: Junio 2014

de aire).

- Unir líneas arterial y venosa a filtro.
- Instalar línea arterial en sector bomba según sentido del reloj, acomodar línea en monitor.
- Instalar línea venosa, dejando cámara venosa invertida (facilita salida de aire)
- Cerrar líneas anexas (línea suero, línea heparina, línea sensor arterial y venoso, línea anexa cámara venosa).
- Dejar línea venosa protegida con conector enganchada dentro de balde, cuidando de no contaminar.
- Conectar la bajada de suero a línea arterial.
- Encender bomba de sangre a una velocidad de 200ml/min.
- Dejar pasar una cantidad de suero que permita la salida del aire del circuito y expandir internamente las fibras del filtro de diálisis.
- Conectar los conductores Hansen a los puertos de líquido de diálisis del dializador y asegurar el llenado del extra capilar.
- Una vez que el circuito se observa sin aire, se detiene la bomba de sangre y se unen las líneas arterial y venosa por medio del conector.
- Tener la precaución de no llenar completamente la cámara de goteo de la bajada.
- Encender la bomba de sangre a una velocidad de 200 ml minuto.
- Programar una ultrafiltración de 250 ml en un tiempo de 5 minutos.
- Iniciar la ultrafiltración (UF).
- Una vez que se complete la ultrafiltración se procede a dejar salir 50 ml de suero por cada línea accesoria teniendo la precaución de lavar la tapa y la cerradura luer de la línea accesoria (Hilo externo de la línea accesoria donde atornilla la tapa) y dejar la tapa puesta.
- Volver a vaciar las líneas accesorias por medio de UF o cebado con el suero cerrado.
- Registrar nombre de paciente, fecha de primer uso en filtro y líneas de hemodiálisis nuevas.

Cuidados:

- Cuidar las cintas de la humedad y de la contaminación de Acido Peracético.
- Recordar que cualquier resto de Acido Peracético en las conexiones donde atornillan las tapas o el conector A-V puede alterar el resultado del test, por eso es importante enjuagarlos adecuadamente.
- Mantener la técnica aséptica durante la preparación, precaución de no contaminar líneas o conectores en el momento de abrirlos por ejemplo con el recipiente del lavado de líneas accesorias.

Complicaciones: N/A.

Indicador 1: % de Circuitos extracorpóreos preparados según protocolo.

Formula:

 $\frac{N^{o} \ de \ Circuitos \ preparados \ según \ protocolo}{N^{o} \ total \ de \ circuitos \ preparados \ supervisados \ en \ el \ periodo}$

Umbral de cumplimiento: Excelente: 98 a 100%

^{*} La preparación de circuito nuevo no requiere de chequeo de residuo de desinfectantes



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 18 de 82

Vigencia: Junio 2014

Aceptable: 95 a 97% Critico: 0 a 94%

Evaluación: Mensual.

Indicador 2: % Reacciones adversas por acido Peracético.

Fórmula:

Nº de Reacciones adversas por acido Peracético x 100 Nº de diálisis en el período

Umbral de cumplimiento: Excelente: 0%.

Crítico: Igual o mayor a 0,1%

Evaluación: Mensual.

Procedimiento 4: Toma de muestra de líquido de diálisis (Sodio, Potasio y Bicarbonato)

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento

- Identificar cada tubo y jeringa con el numero y marca del monitor
- Colocarse guantes de procedimiento.
- En monitor Fressenius presionar sector de toma de muestra en hansen venosa.
- Enviar muestras a laboratorio de urgencia
- Eliminar guantes y lavarse las manos según técnica.

Materiales

- Tubos para cada monitor.
- Jeringa de 5 c/c
- Tapas para sellar
- Guantes de procedimiento
- Ordenes de exámenes

Cuidados

- El control se realizara cada 6 meses a través de técnica de Fotometría. Los resultados serán registrados en libro destinado para ello.
- Los resultados alterados serán avisados a servicio técnico respectivo, controlándose nuevamente al ser modificados.

Complicaciones: N/A

Indicador: N/A

Valores aceptables en monitores



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 19 de 82

Vigencia: Junio 2014

Na
 138 a 142 meq

K 1.5 meg. o más si el concentrado tiene aditivo de potasio.

Bicarbonato según concentrado.

Procedimiento 5: Punción de accesos vasculares de diálisis

Responsable: Enfermera clínica

Descripción del procedimiento:

Consideraciones generales para la punción de FAV

- Verificar con paciente que la extremidad de la FAV fue lavada con agua y jabón.
- Colocarse gafas y pechera.
- Lavado de manos y uso guantes de procedimiento.
- Colocar paño de campo estéril bajo la extremidad a puncionar.
- Verificar indemnidad y vigencia del material a utilizar y colocarlo sobre paño de campo (trocares, tórulas con alcohol, jeringa con heparina, tela cortada, ligadura si es necesaria).
- Evaluar FAV, verificando frémito o alguna alteración y elegir el lugar a puncionar.
- Pincelar el acceso vascular con alcohol al 70%, arrastrando la tórula de arriba hacia abajo por una vez. En caso de observar suciedad en tórula realizar lavado de la zona nuevamente y repetir desinfección de piel.
- Ligar la extremidad si es necesario solo en FAV antólogas.
- Verificar correcto cierre de clamp de trocares.
- Avisar al paciente que se le puncionará acceso vascular.

Técnica punción:

- Realizar punción arterial a una distancia mayor de 5cm del sitio de anastomosis de la FAV.
 (evita el recirculado y el prevenir el riesgo potencial de dañar la anastomosis)
- Colocar la aguja venosa siempre con el bisel apuntando en la misma dirección de la circulación venosa (desde la periferia al corazón).
- La aguja arterial puede colocarse en cualquier dirección en relación a la circulación venosa.
- Colocar ambas agujas lo mas lejos posible una de otra, teniendo especialmente en cuenta la distancia final entre los extremos de ambos biseles dentro del acceso vascular
- Si se colocan ambas agujas apuntando en distinto sentido, la distancia mínima entre los sitios de punción debe ser de 2 cm. (para que los biseles queden a una distancia mayor a 4 cm. dentro del vaso).
- Si se colocan ambas agujas apuntando en el mismo sentido, la distancia mínima entre los sitios de punción debe ser de 4 a 5 cm. (para que los biseles queden a una distancia mayor a 4 cm. dentro del vaso).
- Punzar en la dirección indicada en ángulo de 45° en prótesis y a 25° en FAV. Reduce el riesgo de atravesar la pared vascular posterior con la aguja y producir hematomas.
- Observar la entrada de sangre en la aguja. Certifica que la aguja está dentro de la luz vascular.
- Nivelación fuera del ángulo de punción y avance de la misma siguiendo el eje longitudinal del acceso vascular.
- Fijar con 2 trozos de tela o más si es necesario y cubrir sitio de punción gasa estéril. No fijar al sillón.
- Despinzar ambas trocares, sacar aire de esto a través del reflujo de sangre y verificar



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010

Página 20 de 82 Vigencia: Junio 2014

permeabilidad y velocidad del flujo de sangre.

- Conectar la jeringa de heparina inicial al trocar arterial y aspirar hasta completar la jeringa, luego devolver la mitad de la sangre y pinzar nuevamente el trocar.
- Proceder con la punción venosa de igual forma, colocando el resto de la heparina con sangre que quedo en la jeringa.
- Conectar al paciente a monitor de hemodiálisis.
- Lavado de manos y registrar.

Retiro de trocares de punción de FAV:

- Colocarse pechera y gafas o escudo facial.
- Lavado de manos y uso de guantes de procedimiento.
- Una vez desconectado el paciente del monitor: verificar su bienestar y rangos de presión arterial y pulso aceptables para el paciente post desconexión.
- Avisar al paciente procedimiento de retiro de trocares.
- Retirar primero el trocar venoso colocando tórula estéril y fijar con tela.
- Solicitar al paciente compresión de este sitio o enseñarle si desconoce como hacerlo.
- Retirar el trocar arterial de la misma forma antes descrita.
- Indicar compresión digital por 10min y con igual intensidad en los dos sitios de punción, con una presión que impida el sangramiento pero que no impida el flujo de sangre en la FAV o Prótesis.
- Retirar guantes y realizar lavado de manos.

Materiales:

Punción de FAV	Retiro de trocares de punción de FAV
 EPP (Guantes de procedimiento, pechera plástica, protector ocular o escudo facial. 1 paño de campo estéril. 2 agujas de punción nº 17-16-15 (según necesidad). Tela adhesiva. Solución antiséptica (alcohol al 70%). Tórulas de algodón. Jeringa con heparina de inicio según indicación médica. Ligadura (S se requiere). 	 EPP (Guantes de procedimiento, pechera plástica, protector ocular o escudo facial. Tórulas estériles. Tela adhesiva.

Cuidados:

Cuidados de enfermería en pacientes con FAV:

- Las FAV autólogas, no deben ser utilizadas antes de su maduración, corresponde al cirujano vascular que construyó la FAV indicar el uso de esta, así como el inicio de las punciones en las FAV autólogas que han sido reparadas.
- Comprobar su adecuado funcionamiento.
- Técnica de punción, retiro y cuidados del sitio de punción debe ser aséptica y por personal



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 21 de 82

Vigencia: Junio 2014

especializado en diálisis.

- NO tomar Presión Arterial en el brazo portador de FAV.
- NO utilizar FAV para otros fines.
- El lugar seleccionado para la punción no debe presentar heridas o lesiones de continuidad.
- Las FAV deben estar previamente limpias antes de la punción. Los pacientes deben realizar lavado de la extremidad en que se encuentre el acceso vascular con agua y jabón al llegar al centro de diálisis. En caso de que los pacientes no puedan realizarlo, el personal de enfermería realizara el aseo de la zona.
- Rotar continuamente los sitios de punción.
- La enfermera de diálisis es la responsable de la valoración de las FAV en cada procedimiento e informar al médico de turno si existen alteraciones.
- La selección del calibre del trocar de punción se realizará de acuerdo a lo siguiente:
 - Nº 17, en todas las FAV nuevas (primeros dos meses).
 - Nº 16, en FAV antiguas sin complicaciones y FAV protésicas.
 - Nº 15, en FAV en pacientes con indicación de flujo igual o mayor de 300 ml/min.
- En las FAV nuevas se evitará el uso de ligaduras por riesgo de hematomas. Es preferible el uso de compresión manual.
- El trocar arterial se puncionara a favor o en contra del flujo de sangre de la FAV.
- El trocar venoso siempre se puncionara a favor del flujo de sangre de la FAV.
- La dosis inicial de heparina se debe administrar por ambos trocares, asegurando la administración total de esta.
- La dosis de mantención debe ser diluida en suero fisiológico y la infusión de esta se suspenderá a mas tardar a 1 hora antes de finalizar el procedimiento dialítico.

Cuidados de enfermería en Pacientes con Catéter de Hemodiálisis:

- Se seguirán las mismas recomendaciones de Prevención Infección del torrente sanguíneo (ITS) asociada a catéteres venosos centrales de la Institución. (Ver norma institucional).
- La enfermera de la unidad de Diálisis es la responsable de la valoración del catéter en cada procedimiento e informará inmediatamente al médico de turno y/o tratante si existen problemas en cuanto al funcionamiento o signos de infección, quien determinará la conducta a seguir.
- El uso del catéter de HD recién instalado debe ser autorizado por el médico de tratante o de turno con control radiográfico.
- Durante la sesión de diálisis, el sitio de inserción del catéter debe permanecer cubierto con parche estéril.
- La curación de catéter tunelizado en paciente crónico y agudos se realizará una vez a la semana los días lunes, martes y cada vez que sea necesario (parche suelto, con exudado)
- La curación de catéter transitorio se realizará en cada sesión de diálisis sea paciente crónico o agudo.
- Se debe registrar en el parche protector fecha de la curación y responsable de la actividad.
- Se utilizara además mascarillas para el paciente y operador como medida de prevención de infección por estafilococo aeurus nasal
- Los catéteres que por algún motivo dejan de ser utilizados para la hemodiálisis deben ser incluidos en la curación según protocolo y mantener operativas sus ramas a través de cambio de heparina una vez a la semana.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 22 de 82

Vigencia: Junio 2014

Educación para el autocuidado del paciente con FAV:

La fístula es una garantía de vida para el paciente por lo tanto es fundamental el autocuidado por parte del paciente:

- No cargar peso excesivo con el brazo portador de FAV.
- No hacer ejercicios bruscos con ese brazo.
- No llevar objetos que compriman.
- Adecuada higiene personal.
- Autovaloración del frémito de la FAV (vibración), ante cualquier cambio, disminución de la vibración, dolor o inflamación en la fístula, debe consultar a la unidad de Diálisis.
- Educar para realizar una adecuada compresión ante situaciones de sangrado.

 En caso de alguna situación que demore la conexión al monitor, dejar ambos trocares tapados, flascheados con suero fisiológico y cubrir extremidad con el campo estéril. No retirar nunca el trocar arterial en primer lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. En retiro de trocares debe ser ejecutado exclusivamente por la enfermera. En caso de prótesis vascular, la compresión digital debe ser estricta por 20 min. No deben utilizarse compresores de elástico o metal ya que dañan pared de accesos vasculares. En caso de pacientes no videntes o con imposibilidad de comprimir ambos sitios de punción, el personal de enfermería realizara el procedimiento. 	Punción de FAV y Prótesis vasculares	Retiro de trocares de punción de FAV y prótesis
conexión al monitor, dejar ambos trocares tapados, flascheados con suero fisiológico y cubrir extremidad con el campo estéril. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. lugar pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de		vasculares
	conexión al monitor, dejar ambos trocares tapados, flascheados con suero fisiológico y	 lugar, pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma. El retiro de trocares debe ser ejecutado exclusivamente por la enfermera. En caso de prótesis vascular, la compresión digital debe ser estricta por 20 min. No deben utilizarse compresores de elástico o metal ya que dañan pared de accesos vasculares. En caso de pacientes no videntes o con imposibilidad de comprimir ambos sitios de punción, el personal de enfermería realizara el

Complicaciones:

Complicación	Característica		
Estenosis	Producida generalmente por punciones repetidas sobre la misma zona.		
Trombosis	Aunque, a veces se produce sin causa aparente, en la mayoría de los casos responde a infecciones, insuficiencia de flujo, traumatismos, compresiones externas.		
	Se manifiesta por enrojecimiento, calor, dolor y edema de la zona. También se puede manifestar por la aparición de secreciones. En ocasiones se acompaña de escalofríos y fiebre. Si es de aparición precoz se deberá a problemas quirúrgicos, como causa más frecuente, mientras que si su aparición se realiza de manera tardía, el origen, generalmente, será debido al defectuoso manejo de la misma.		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 23 de 82

Vigencia: Junio 2014

Infección	En cuanto se sospeche la aparición de esta complicación y como
	primera medida, antes que ninguna otra, se tomará cultivo de la
	zona.
	La infección de la fístula puede conducir a complicaciones muy
	serias, como la sepsis y la endocarditis, y, en definitiva, a la
	pérdida de la misma por trombosis (precipitada por la propia
	infección) o porque sea necesario su extirpación para erradicar la
	infección
	Caracterizado por la aparición de dilatación y adelgazamiento de
	las paredes. Cuando se producen hay que vigilarlos estrechamente
	por la posibilidad de aparición de trombosis, embolismo, infección o
Aneurisma	rotura. Su solución es siempre quirúrgica, con ablación del mismo,
	derivar a cirujano vascular.
	Se caracteriza por la aparición de frialdad y parestesias de la
	extremidad que puede llegar a la necrosis de las puntas de los
Síndrome de robo	dedos. En estos casos una gran cantidad de sangre pasa de la
vascular	arteria a la vena, vía fístula, con lo que los dedos se pueden
	quedar isquémicos. Los síntomas son más manifiestos durante la
	realización de las Hemodiálisis. Su solución es siempre quirúrgica,
	derivar a cirujano vascular.
	Si aparece precozmente suele deberse a problemas quirúrgicos en
Hemorragia de	la implantación. Las hemorragias tardías se producen,
FAV protésicas	generalmente, por erosión del tipo de los tubos sobre las paredes
	de los vasos. Son más frecuentes cuando hay infección.

Precauciones:

Punción de FAV y Prótesis vasculares	Retiro de trocares de punción de FAV y prótesis vasculares
En caso de alguna situación que demore la conexión al monitor dejar ambos trocares tapados flascheados con suero fisiológico y cubrir extremidad con el campo estéril.	pues al comprimir el segundo, aumenta el riesgo de hematoma.El retiro de trocares debe ser ejecutado



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 24 de 82

Vigencia: Junio 2014

Tratamiento precoz de las principales complicaciones:

Punciones fallidas con o sin hematoma:

- Infiltración pequeña:
 - Solicitar ayuda a técnico paramédico y/o otra enfermera en caso necesario.
 - Sin heparina de mantención: retiro de trocar, presión local.
 - Con heparina de mantención: retiro de trocar al final de la diálisis.
 - 2ª punción lejos del sitio del hematoma.
- Infiltración extensa:
 - Retiro de trocar y compresión manual (si aparece durante o posterior a la punción).
 - Suspender la Hemodiálisis, cambiar el punto de punción después de hacer compresión en la zona (si aparece en el transcurso de una sesión).
 - Cambiar el punto de compresión (si se desarrolla una vez terminada la hemodiálisis).
 - Aplicar hielo local por 15 minutos para disminuir edema(solo en fav)
 - Evaluar fremito de FAV y solicitar al paciente que cualquier disminución del fremito en el hogar o sangramiento consulte inmediatamente en la Unidad de Diálisis.
 - En los días sucesivos se cambiará el sitio de punción para respetar esa zona traumatizada.

Infección:

Se tratará precozmente con antibiótico según protocolo médico.

Indicador: % de pacientes puncionados según protocolo.

Formula:

Nº pacientes puncionados **en FAV** según protocolo X 100 Nº pacientes puncionados supervisados en el periodo

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95% a 100% Aceptable: 90 a 94% Crítico : 0 a 89%

Evaluación: Mensual.

Procedimiento 6: Conexión y desconexión a hemodiálisis

Responsable: Enfermera clínica. Descripción del procedimiento:

Consideraciones en la conexión

• Previo a procedimiento de conexión, verificar:



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 25 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Control de signos vitales y peso de ingreso del paciente realizado.
- Monitor operativo, programar y ajustar límites de conductividad y temperatura (verificar que el concentrado de acido corresponde al indicado por el médico).
- Chequeo identificación circuito extracorporeo-paciente correcto.
- Circuito extracorpóreo con preparación realizada y test negativo a desinfectante.
- Mantener técnica asepsia.
- La bomba de sangre se debe ajustar de acuerdo al diámetro de la línea arterial, verificar esta programación para pacientes pediátricos.
- La posición del paciente influye en el funcionamiento del acceso vascular durante la diálisis, es recomendable utilizar la posición que asegure el mejor flujo.
- Evite que la ropa del paciente se ensucie con desinfectante o sangre y conservar el monitor de diálisis como un área limpia para trabajar.

Consideraciones en la Desconexión:

- Mantener técnica aséptica.
- Verificar que al desconectar se encuentre el matraz de suero al menos con 500 cc de contenido.
- Nunca retornar líneas con aire.
- Los controles de presión arterial y pulso post diálisis deben ser inmediatos.
- Evitar las desconexiones durante el procedimiento. Educar al paciente en este aspecto. En caso de urgencia de ir al baño, debe retornarse por completo la sangre, colocar tapas en cada trocar o catéter, dejando ramas o trocares con suero fisiológico. Dejar recirculando circuito.
- No retirar los trocares sin que los controles de presiona arterial y pulso hayan sido efectuados, y se encuentren dentro de rangos aceptables según evaluación médica.
- Pacientes que hayan terminado con peso inferior al peso seco, se deben evaluar antes de su egreso, controlar presión de pie si es necesario.
- No debe egresar un paciente con fiebre, sin que haya sido evaluado por médico.

Procedimiento de conexión del paciente a hemodiálisis con Fístulas arteriovenosas (FAV) o prótesis vascular:

- Colocar EPP (pechera, protector ocular o escudo facial).
- Higiene de manos.
- Apagar bomba de sangre del monitor y borrar programación de recirculación.
- Verificar líneas anexas clampeadas, línea monitoreo de presión venosa y arterial, línea heparina, línea administración medicamentos y línea suero (esta última además con pinza).
- Verificar que línea venosa se encuentra en el detector de aire.
- Conectar línea arterial a trocar arterial (punción distal) y línea venosa a trocar venoso (punción proximal).
- Despinzar trocares y líneas AV y encender bomba de sangre a una velocidad de 150 ml/min para FAV nuevas y 200 ml/min FAV antiguas y prótesis.
- Verificar que todos los sensores y límites de las alarmas se encuentren activados.
- Despinzar clamp de línea de monitoreo de presión venosa y arterial.
- Ajustar límites de alarma de presión venosa, arterial y Presión transmembrana (PTM).
- Realizar programación de tiempo de diálisis (QT), flujo sanguíneo (QB) y ultrafiltración (UF).
- Colocar y programar administración heparina de mantención, considerando su término una hora antes de concluir el procedimiento de hemodiálisis.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 26 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Realizar control de signos vitales post conexión a diálisis no exceder los 15 min.
- Higiene de manos y registrar.

Procedimiento de Desconexión de hemodiálisis del paciente con FAV o prótesis vascular:

- Colocar EPP (pechera, protector ocular o escudo facial).
- Higiene de manos.
- Colocar guantes de procedimiento.
- Verificar que quedan al menos 500 ml de suero fisiológico para el retorno de sangre.
- Verificar que el procedimiento del paciente ha terminado.
- Disminuir flujo de sangre a 250 ml/min, exceptuando a los pacientes que se encuentran con flujos menores, en tal caso se mantiene.
- Invertir hacia el extremo venoso el capilar.
- Pinzar previo a la línea de suero y abrir el paso de suero fisiológico para retornar la sangre del lado venoso del circuito.
- Devolver completamente la sangre por el lado venoso, detener la bomba de sangre y clampear trocar venoso y línea venosa.
- Cambiar pinza y ponerla post línea de suero para retornar la sangre de la línea arterial a través de compresión del matraz de suero.
- Desconectar ambas líneas de las agujas.
- Controlar presión arterial y pulso.
- Si el paciente se encuentra estable, retirar trocares según procedimiento.
- Lavado de manos.
- Registrar datos en ficha (Presión arterial, pulso, volumen total ultrafiltrado, estado del filtro y líneas).

Procedimiento conexión del paciente con catéter doble lumen:

- Colocar EPP (Pechera, protector ocular o escudo facial, mascarilla y gorro).
- Higiene de manos.
- Verifique que posición del paciente es semi sentado, colóquele mascarilla y gorro en caso de catéter transitorio
- Retire apósitos protectores de ramas del catéter y parche de sitio de inserción, desinfecte ramas del catéter con alcohol 70° y dejarlas caer en campo estéril.
- Retirar guantes e higienizar manos.
- Preparar material estéril, puede utilizar el estuche de guantes estériles como campo para su material, este permite trabajar sin riesgo de contaminar el material estéril.
- Colocarse guantes estériles, luego aplicar alcohol 70º para realizar limpieza prolija de las ramas del catéter.
- Asegurar que los clamps de las ramas estén cerrados, retirar las tapas, desinfectar conexión luerlock con alcohol al 70º, conectar rama arterial a jeringa de 5 ml, abrir clamp de rama arterial y aspire la heparina de cada rama, cierre clamp y repita procedimiento con rama venosa.
- Con jeringa de 10cc aspirar sangre de rama arterial verificando las veces que sea necesario la permeabilidad de la misma y flujo de salida de sangre adecuado. Con la misma jeringa repetir procedimiento con rama venosa verificando que exista permeabilidad adecuada de entrada de sangre.
- Limpiar las ramas del circuito extracorpóreo con alcohol y proceder a conectar la línea arterial



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 27 de 82

Vigencia: Junio 2014

del circuito, asegurando las uniones luer lock. Verificar la adaptación correcta de la conexión. Una mala conexión en esta etapa puede provocar la entrada de aire al circuito y pérdida de sangre.

- Desclampear ramas y líneas. Cubrir unión con apósito estéril.
- Curación sitio inserción catéter:
 - Mantener técnica aséptica
 - Observe cuidadosamente el sitio de inserción del catéter, en busca de enrojecimiento, induración o exudado
 - Con algodón estéril empapado con clorhexidina, realice curación del sitio de inserción .Su aplicación debe ser de forma centrifuga, es decir desde el centro hacia afuera. Dejar secar el antiséptico. (En caso de exudado o restos de sangre limpie con suero fisiológico previo a la aplicación de antiséptico)
 - Una vez limpio, coloque el parche de catéter de manera que cubra perfectamente el sitio de inserción.
 - Anotar fecha de curación y responsable del procedimiento, en zona que permita visualizarse.
- Retirar los guantes y hacer funcionar la bomba a un flujo de sangre de 200 ml/min. hasta que la sangre retorne al paciente.
- Programar y ajustar límites de conductividad y temperatura (verificar que el concentrado de ácido corresponde al indicado por el médico).
- Verificar que todos los sensores y límites de las alarmas se encuentren activados.
- Despinzar clamp de línea de monitoreo de presión venosa y arterial.
- Ajustar límites de alarma de presión venosa, arterial y Presión transmembrana (PTM)
- Realizar programación de Tiempo de diálisis (QT), flujo sanguíneo (QB) y ultrafiltración (UF).
- Colocar y programar administración heparina de mantención, considerando su término una hora antes de concluir el procedimiento de hemodiálisis.
- Realizar control de signos vitales post conexión a diálisis no exceder los 15 min.
- Higiene de manos.
- Registrar datos en ficha: parámetros de diálisis indicados (QB, QT, UF programada, temperatura, conductividad), estado general del paciente.

Desconexión del paciente con catéter doble lumen:

- Colocar EPP: pechera, protector ocular o escudo facial, mascarilla y gorro.
- Higiene de manos.
- Colocar guantes de procedimiento.
- Verificar que el procedimiento del paciente ha terminado.
- Disminuir flujo de sangre a 250 ml/min, exceptuando a los pacientes que se encuentran con flujos menores, en tal caso se mantiene.
- Invertir capilar hacia el extremo venoso.
- Pinzar previo a la línea de suero y abrir el paso de suero fisiológico para retornar la sangre del lado venoso del circuito.
- Devolver completamente la sangre por el lado venoso, detener la bomba de sangre y clampear rama venosa -línea venosa.
- Cambiar pinza y ponerla post línea de suero para retornar la sangre de la línea arterial a través de compresión del matraz de suero y clampear rama arterial –línea arterial.
- Descubrir zona de unión de líneas con catéter y preparar material.
- Higiene de manos.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9
APD 1.2 – 1.3
Edición: 1
Fecha: Febrero 2010
Página 28 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Colocar guantes estériles.
- Limpiar las ramas con gasa o algodón con alcohol 70°, verificar que las ramas están clampeadas y proceder a desconectar una de estas ramas.
- Realizar desinfección con gasa con alcohol 70º a rama desconectada acentuando la zona del puerto de conexión.
- Conectar rama desconectada a jeringa con 10cc de suero fisiológico y pasar esta solución por rama del catéter, luego conectar y administrar en este puerto jeringa con heparina (indicaciones según fabricante del catéter). Clampear rama y colocar tapa luer lock.
- Repetir procedimiento con la otra rama.
- Verificar que ambas ramas están bien clampeadas y tapas bien conectadas.
- Fijar el catéter siguiendo la línea de inserción de este (No acodarlo).
- Informar a quien corresponda si el catéter se encuentra sin puntos de fijación, dejar constancia en ficha del paciente.
- Cubrir con gasa estéril las ramas del catéter y fijar firmemente con telas.
- Higiene de manos.
- Registrar datos en ficha: Presión arterial-pulso post desconexión, volumen total ultrafiltrado, estado del filtro y líneas, nombre de enfermera que desconecta.

Materiales:

Tipo de acceso vascular	Recursos necesarios para la conexión	Recursos necesarios para la desconexión
En paciente con Fistulas arteriovenosas (FAV) o prótesis vascular	Recurso tiempo : 5 minutos. Recursos materiales: • EPP: Guantes de procedimientos, delantal, pechera, protector ocular o escudo facial.	Recurso tiempo: 10 minutos. Recursos materiales: Guantes de procedimiento. Pechera. Protector ocular o escudo facial. Tórulas de algodón estéril. Tela adhesiva.
En paciente con catéter doble lumen.	 Recursos tiempo : 15 minutos. Recursos materiales: EPP. Guantes de procedimientos, delantal, pechera, protector ocular o escudo facial. 1 par de guantes estériles. Mascarillas (2). Gorro para paciente y enfermera (2). Desinfectante (clorhexidina y alcohol al 70°). Gasas 10x5 (1). 1 paquete de algodón estéril. 1 Parche de catéter. Jeringas de 5 ml (1), jeringa de 10ml (1). 1 paño estéril. 1 apósito estéril. 	 Recurso tiempo: 10 minutos. Recursos materiales EPP. Guantes de procedimientos, delantal, pechera, protector ocular o escudo facial. Paño de campo estéril. Tela adhesiva. Solución antiséptica (alcohol puro al 70%). Guantes estériles. Gorro y mascarilla facial para enfermera y paciente. Un paquete tórulas de algodón estéril. Gasa estéril para sellar. Una jeringa 5cc y 20cc. Un frasco heparina Suero fisiológico una ampolla. Un par de tapas luer lock (tapa roja).



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 29 de 82

Vigencia: Junio 2014

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador 1: % pacientes conectados a diálisis según protocolo.

Formula:

Nº de pacientes conectados a hemodiálisis según protocolo X 100 Nº total pacientes conectados a HD supervisados en el periodo.

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95% a 100%

Aceptable: 90 a 94% Critico : 0 a 89%

Evaluación: Mensual.

Indicador 2: % de curaciones de catéteres de Hemodiálisis según protocolo.

Formula:

 N^{o} de curaciones efectuadas según protocolo X 100 N^{o} total de curaciones supervisadas en el periodo

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95% a 100%

Aceptable: 90 a 94% Critico : 0 a 89%

Evaluación: Trimestral.

Procedimiento 7: Toma de muestra de exámenes de sangre

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento:

Debido al volumen de exámenes que se controlan mensualmente, se rotularan previamente tubos de exámenes por técnico paramédico diurno.

- Lavado de manos y colóquese guantes de procedimiento.
- Verificar en planilla control de exámenes y hoja de hemodiálisis la indicación de exámenes.
- Verificar concordancia del registro de identificación del paciente en cada uno de los tubos de exámenes previamente rotulados
- Una vez puncionado el paciente para conexión a hemodiálisis y previo a la administración de heparina, extraer muestra sanguínea de la siguiente manera:
 - Fijar la camisa vacutainer al conector.
 - Ajustar la línea del trocar arterial a conector con camisa vacutainer.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 30 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Colocar en el extremo cóncavo de la camisa, el tubo de examen sin retirarle la tapa, despinzar la línea de la aguja y presionar hasta que el vacío deje de aspirar sangre.
- Una vez lleno el tubo, retirar.
- Pinzar línea de trocar y retirar conexión con camisa.
- Continuar con procedimiento de conexión de paciente a hemodiálisis.
- Registrar el procedimiento y verificar que la muestra sea llevada al laboratorio.

Materiales:

- Guantes de procedimiento
- Tubos de exámenes rotulados
- Ordenes de exámenes
- Camisa vacutainer
- Conector para sistema vacutainer.

Cuidados:

- Se controlarán los pacientes crónicos mensualmente, en la segunda semana, siendo tomados los exámenes los días miércoles y jueves de la tercera semana del mes.
- Si se requiere muestra intra diálisis, las líneas arterial y venosa tienen acceso para toma de muestras. Sólo se necesita tórula con alcohol para limpiar el sitio y tomar la muestra a través de punción.
- Las muestras para Hepatitis B, C y VIH, serán tomados cada 6 meses según norma ministerial (Ver protocolo manejo de enfermedades virales en Diálisis). Los tubos serán protegidos y rotulados.
- La orden de examen deberá llevar nombre completo, rut, ficha, fecha nacimiento. En el caso de VIH debe contar con consentimiento informado realizado por médico a cargo de la sala.

Complicaciones: N/A.

Indicador: N/A.

Procedimiento 8: Control nitrógeno ureico pre diálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento:

En caso de FAV, la extracción se hará de la primera aguja colocada.

- Lávese las manos y colóquese guantes de procedimiento.
- Punción de FAV.
- Extracción de muestra de sangre, según norma.
- Retiro de guantes y lavado de manos
- Registrar en hoja de enfermería.

En caso de ser Catéter.

- · Lávese las manos y con guantes estériles
- Extraer con jeringa de 5 cc heparina del catéter.
- Extraer 10 cc de sangre de la rama (adultos) y dejar a un costado la jeringa.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 31 de 82

A Odifical

Vigencia: Junio 2014

Tomar muestra de sangre con jeringa de 5 cc.

- Devolver al paciente la sangre que estaba en la primera jeringa.
- Iniciar diálisis.
- Retiro de guantes y lavado de guantes
- Registrar.

Materiales:

- Guantes de procedimiento
- 1 tubo de examen tapa verde
- 2 jeringa de 5 cc
- 1 jeringa d 10 cc

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador: N/A.

Procedimiento 9: Control nitrógeno ureico post diálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento: Al completarse el tiempo de diálisis:

- Detener el paso del líquido de diálisis dejando en by-pass.
- Apagar ultra filtración.
- Reducir la bomba de sangre a 50 ml/min.
- A los 60 segundos de enlentecida la bomba: (Método " Slow Flow ") Sacar la muestra de sangre de zona de toma de muestra arterial.
- Parar la bomba y desconectar al paciente.
- Retírese los guantes y lávese las manos.

Materiales:

- jeringa de 5 cc
- 1 tórula
- Alcohol 70%
- Guantes de procedimiento
- 1 Tubo de examen tapa verde

Cuidados: En la magnitud del rebote que ocurrirá posterior a la extracción están incluidos la recirculación sistémica, el desequilibrio flujo-volumen y la enlentecida difusión intra-extracelular. El método evita los efectos de la recirculación de la FAV (recirculación del acceso ya disipada) y la muestra se obtiene antes de que el rebote se inicie. Basado en normas "DOQUI"

Complicaciones: N/A.

Indicador: N/A.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 32 de 82

Vigencia: Junio 2014

Procedimiento 10: Cambio de filtro durante la hemodiálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento: Frente al aviso del monitor de ruptura de capilar. (Monitor Fressenius)

- Levantar tapa de by-pass. (*)
- Apagar tecla de "ultrafiltración" y dejar monitor en "preparación" (sacar línea venosa de censor óptico).
- Higiene de manos
- Colocar guantes de procedimientos
- Disminuir QB a 180 ml/hr.
- Retornar sangre como si fuera a desconectar al paciente.
- Sacar llave hanssen del capilar roto y ubicar en lugar destinado para ello en monitor.
- Devuelta la sangre, detener bomba y clampear líneas A -V y líneas de trocares.
- Desconectar línea venosa de trocar y colocar protector en extremos.
- Dejar línea venosa firme en balde y desclampear.
- Pinzar líneas A y V, a ambos extremos del capilar y destornillarlas.
- Colocar capilar nuevo (rotulado con fecha y nombre del paciente) y atornillar líneas respectivas.
- Despinzar las líneas y dejar lado venoso del capilar hacia arriba.
- Encender bomba de sangre a 200 ml/ min.
- Dejar pasar suero fisiológico 400 ml por lado venoso (sin colocar hanssen, para expandir las fibras).
- Golpear suavemente con la mano o con pinza para sacar el aire que queda en el capilar y cámara venosa.
- Invertir capilar con lado arterial hacia arriba y conectar hanssen para que el líquido de diálisis llegue al filtro.
- Luego invertir capilar hacia lado venoso y pasar 200 ml de suero fisiológico.
- Despinzar trocar y línea arterial para eliminar el suero del filtro y línea venosa.
- Una vez que llega la sangre al lado distal de la línea, pinzarla y detener la bomba.
- Conectar línea venosa al trocar del paciente, despinzar y continuar diálisis.
- Invertir capilar hacia extremo arterial.
- Retiro de guantes y lavarse las manos.
- Verificar parámetros dialíticos y registrar.

Materiales

- Filtro estéril, área según indicación médica.
- 1 litro de suero fisiológico.
- 2 pinzas plásticas
- Guantes de procedimiento.

Cuidados

- Retirar completamente aire del sistema antes de volver a conectar.
- Registrar en filtro nombre de paciente y fecha de 1er uso, antes de termino de procedimiento
- Ajustar ultrafiltración por aumento de ingresos.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 33 de 82

Vigencia: Junio 2014

Complicaciones: Perdida adicional de sangre.

Indicador: N/A.

Procedimiento 11 Cambio de línea arterial intradiálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento:

- Levantar tapa de by-pass. (*).
- Apagar tecla de ultra filtración y dejar monitor en preparación (sacar línea venosa de censor óptico), invertir capilar lado venoso hacia arriba.
- Disminuir QB a 180 ml/hr.
- Retornar sangre como si fuera a desconectarse el paciente.
- Clampear líneas A-V y trocares.
- Desconectar línea arterial y venosa de los trocares del paciente. Proteger extremos de trocares con tapa estéril.
- Colocar extremo distal de línea venosa protegida en balde.
- Pinzar capilar por lado arterial y venoso.
- Sacar línea arterial a cambiar.
- Colocar línea arterial nueva siguiendo el circuito del monitor, con extremo distal en balde con punta protegida.
- Pasar suero fisiológico a caída libre
- Encender bomba de sangre a 200 ml/ min, aspirando líneas accesorias.
- Pinzar lado proximal de línea arterial y apagar bomba de sangre.
- Colocar línea venosa en censor óptico.
- Conectar línea arterial a trocar arterial del paciente y desclampear ambas.
- Encender bomba de sangre a 200 ml/min
- Una vez que llega la sangre al lado distal de la línea venosa, pinzarla y detener la bomba.
- Conectar línea a trocar del paciente y desclampear ambas.
- Reiniciar diálisis, verificar parámetros e invertir capilar hacia lado arterial.
- Lavarse las manos.
- Registrar cambio de línea en hoja de enfermería y rotularla con nombre y fecha.

Materiales

- Suero fisiológico 1000 ml
- Línea arterial
- Pinzas
- Guantes
- Jeringa de 20cc

Cuidados

- Retirar completamente aire del sistema antes de volver a conectar.
- Registrar en línea arterial nombre de paciente y fecha de 1er uso, antes de término de procedimiento
- Ajustar ultrafiltración por aumento de ingresos.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 34 de 82

Vigencia: Junio 2014

Complicaciones: N/A.

Indicador: N/A.

Procedimiento 12: Cambio línea venosa intradiálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento:

- Levantar tapa de by-pass.
- Apagar tecla de ultra filtración y dejar monitor en preparación (sacar línea venosa de sensor óptico). Invertir capilar hacia lado venoso.
- Disminuir QB a 180 ml/hr.
- Retornar sangre como si fuera a desconectarse el paciente.
- Clampear líneas A-V y trocares.
- Desconectar línea arterial y venosa de los trocares del paciente. Proteger extremos de trocares con tapa estéril.
- Colocar extremo distal de línea arterial protegida en balde.
- Pinzar capilar por lado arterial y venoso.
- Cambiar línea venosa y dejar extremo distal en balde protegido.
- Encender bomba de sangre a 200 ml/ min.
- Pinzar lado proximal de línea arterial y apagar bomba de sangre.
- Colocar línea venosa en censor óptico.
- Conectar línea arterial a trocar arterial del paciente y desclampear ambas.
- Encender bomba de sangre a 200 ml/min
- Una vez que llega la sangre al lado distal de la línea venosa, pinzarla y detener la bomba.
- Conectar línea a trocar del paciente y desclampear ambas.
- Reiniciar diálisis, verificar parámetros e invertir capilar hacia lado arterial.
- Registrar cambio de línea en hoja de enfermería y rotularla con nombre y fecha.

Materiales

- Suero fisiológico 1000 ml
- Línea venosa
- Pinzas
- Guantes
- Jeringa de 20cc

Cuidados

- Retirar completamente aire del sistema antes de volver a conectar.
- Registrar en línea venosa nombre de paciente y fecha de 1er uso , antes de termino de procedimiento
- Ajustar ultrafiltración por aumento de ingresos.

Complicaciones: N/A.

Indicador: N/A



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Vigencia: Junio 2014

Página 35 de 82

Procedimiento 13: Anticoagulación en hemodiálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento: Previo al inicio de la conexión de pacientes se realizará preparación de todas las heparinas inicial y de mantención del turno

- Se extrae del frasco ampolla la cantidad indicada por médicos
- Se administra la dosis de inicio por aguja venosa.
- En el caso de uso de catéter se administra por cámara venosa luego de realizada conexión.

Materiales:

- Heparina Sódica Frasco ampolla 25.000 UI
- Heparina de bajo peso molecular
- Jeringas 5 y 10 cc

Cuidados:

- La heparina debe ser usada en dosis exactas. Se utiliza para evitar la coagulación del sistema extracorpóreo, no para anti coagular al paciente.
- Debe almacenarse a menos de 30 ° C , no necesita refrigeración
- Su prescripción y dosificación es una indicación médica, la que se determina como heparina inicial y de mantención, siendo individual para cada paciente.
- Cuando el paciente refiere sangramientos o hay antecedentes de traumatismos o postoperatorio inmediato, se recomienda no usar heparina.
- En caso de presentarse problemas de sangramiento, se administrara bajo indicación médica la dosis de Protamina correspondiente.
- La dosis de heparina de mantención, se puede administrar por bomba de infusión en forma continua (que tiene el monitor de diálisis) o en dosis de refuerzo programadas, hasta una hora antes de finalizar la diálisis.

Complicaciones:

 La hemorragia es el principal afecto adverso de la heparina, aunque también es posible observar formas de trombocitopenia y alteraciones de las pruebas funcionales hepáticas entre otros.

Frascos ampollas de 25.000 unidades = 250 mg (5cc)

1 cc de heparina = 5.000 U o 50 mg.

Indicador: % de pacientes que presentan sangramiento.

Fórmula: N° de pctes que presentan sangramiento x 100

Total de pctes atendidos en el período

Umbral de cumplimiento: Excelente: 0%

Aceptable: 1 - 5% Crítico : > 6%

Evaluación: Trimestral.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 36 de 82

Vigencia: Junio 2014

Procedimiento 14: Instalación de transfusión en pacientes durante la diálisis

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento:

- Higiene de manos
- Colocar guantes de procedimiento.
- Con jeringa de 5 cc, tomar muestra de sangre para clasificación.
- Verificar que bolsa de sangre corresponda al paciente.
- Verificar y registrar los antígenos que tiene tomados la bolsa de sangre.
- Conectar llave de tres pasos a línea de suero en circuito.
- Conectar sangre y regular goteo de acuerdo a tiempo.
- Aumentar ultra filtración de acuerdo a cantidad de sangre a pasar.
- Retiro de guantes
- Higiene de manos.
- Tomar temperatura axilar pre y post transfusión

Materiales:

- Llave de tres pasos
- Jeringa de 5 c/c
- Tórula con alcohol
- · Guantes de procedimiento

Cuidados:

 Vigilar permanentemente la transfusión y a su término cerrar llave de tres pasos y eliminar bolsa en residuos especiales.

Complicaciones: N/A

Procedimiento 15: Estudio de recirculación

Responsable: Enfermera

Descripción del procedimiento: Cuando el paciente lleva 30 min de diálisis y después de haber disminuido la UF a 0:

- Desinfectar con tórula con alcohol zona de toma de muestras de línea arterial y venosa.
- Extraer 3cc de sangre de cada una y colocar en tubos previamente etiquetados.
- Reducir inmediatamente la velocidad de la bomba de sangre a 120 ml/min.
- Parar la bomba de sangre a los 10 segundos luego de reducir su velocidad.
- Pinzar inmediatamente la línea arterial por sobre el botón de toma de muestra.
- Extraer una muestra arterial sistémica de la línea arterial
- Despinzar y reanudar diálisis
- Enviar a laboratorio con sus órdenes respectivas
- Medir BUN en todas las muestras y calcular porcentaje de recirculación.
- Tomar muestras periféricas de punción venosa post diálisis inmediata.

Materiales:

Guantes de procedimiento



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 37 de 82

Vigencia: Junio 2014

3 jeringas de 5 cc

• Una tórula con alcohol

Ligadura

• 3 tubos de exámenes rotulados

Ordenes de exámenes

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador: N/A.

Cálculo de Recirculación:

<u>Nitrógeno Ureico periférico - Nitrógeno Ureico arterial</u> x 100 = Porcentaje de recirculación Nitrógeno Ureico periférico - Nitrógeno Ureico venoso

Valor normal: hasta 15%.

Procedimiento 16: Administración fierro endovenoso

Responsables:

- Control: Enfermera clínica encargada con recambio mensual, indicado por Enfermera.
- Encargada. Administración: Enfermeras clínicas de turno sala Unidad de Diálisis

Descripción del procedimiento:

- Lávese las manos.
- Rompa gollete afirmado con tórula de algodón para evitar lesiones.
- Aspire contenido y diluya en 10 a 20cc de suero fisiológico.
- Administre una hora antes de la desconexión, en dosis de 10 ml/hr en bomba programada de monitor.
- Observe reacciones adversas como: prurito, nauseas, y signos de anafilaxia.
- Retire jeringa del circuito en desconexión y utilice tapa para cerrar extremo.
- Registre en consolidado y hoja de enfermería.
- Firme con sus iniciales en hoja control fierro.

Materiales:

- Ampolla de fierro de 100 mg
- Jeringa de 10 ml
- 1 agujas
- Ampolla de suero de 10 ml

Cuidados:

- El fierro endovenoso se debe administrar durante la última hora de diálisis.
- El fierro endovenoso no se administra en pacientes febriles



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Vigencia: Junio 2014

Página 38 de 82

Complicaciones: Presencia de alergia medicamentosa.

Procedimiento 17: Administración eritropoyetina

Responsables:

- Control: Enfermera clínica encargada con recambio mensual, indicado por Enfermera.
- Encargada. Administración: Enfermeras clínicas de turno sala Unidad de Diálisis.

Descripción del procedimiento:

Administración subcutánea:

Sitios de punción:

- Brazo: cara posterior 1/3 medio.
- Muslo: cara anterior y lateral 1/3 medio.
- Abdomen: zona peri umbilical.
- Retirar el medicamento del refrigerador al menos 10 minutos antes de su administración.
 Evitar agitar.
- Lávese las manos.
- Aspire el medicamento con una aguja. Cambie la aguja 25G.
- Pida al paciente que flecte ligeramente el brazo. (Utilizar el brazo contrario de FAV)
- Limpie el sitio de punción. Deje secar.
- Haga un pliegue con la mano en la cara posterior del 1/3 medio del brazo y puncione en un ángulo de 45° en un solo movimiento. En la zona per i umbilical es recomendada puncionar en un ángulo de 90°. Aspirar, confirmando que no ha y salida de sangre.
- Suelte el pliegue, inyecte lentamente el medicamento manteniendo el ángulo.
- Retire la jeringa con un solo movimiento, al mismo tiempo presione la zona de punción con una tórula con alcohol.
- Elimine la jeringa en caja desechos corto punzante.
- Lávese las manos
- Registre al procedimiento en hoja consolidado, pegue adhesivo de frasco eritropoyetina en el reverso, copie la fecha.
- Firme con sus iniciales en hoja EPO de carpeta.

Materiales:

- Ampolla eritropoyetina
- Jeringa de 3 ml
- 2 agujas

Cuidados:

- La eritropoyetina en su versión eritrelan debe mantener cadena de frio para no alterar su potencia
- La administración subcutánea se puede realizar 10 minutos antes de finalizar la sesión dialítica

Complicaciones: N/A.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 39 de 82

Vigencia: Junio 2014

Procedimiento 18: Desinfección interna y externa de monitores de hemodiálisis

Responsable: Enfermera clínica

Descripción del procedimiento:

Consideraciones generales:

- El monitor de hemodiálisis está expuesto a la contaminación exterior por contacto con suciedad en el ambiente hospitalario, sangre de los pacientes que se dializan (Ruptura de líneas de diálisis, apertura accidental de líneas anexas, etc.), por lo cual es necesario someterlos a un procedimiento de desinfección entre pacientes que elimine el riesgo de infección cruzada.
- Los monitores de diálisis en pacientes crónicos si bien se asignan a pacientes fijos, por urgencias o cambios de turno se pueden reasignar lo cual conlleva mayor riesgo de contaminación cruzada en la unidad de diálisis.
- Los monitores de diálisis para pacientes agudos son utilizados en una gran cantidad de pacientes que requieren el tratamiento de diálisis en forma urgente
- Conocer y aplicar normas de manejo de antisépticos y desinfectantes institucional.

Desinfección externa del monitor:

- La desinfección recurrente en monitores de pacientes crónicos y agudos se realizara con Lysoform.
- La desinfección recurrente en monitores de pacientes portadores de Enterococo Resistente a Vancomicina y Clostridium Difficile crónicos o agudos se realizara con Cloro al 0,1 %.
- La desinfección terminal de todos los monitores de la unidad se realizara con Lysoform.
- Ante presencia de sangre en alguna superficie del monitor, absorber fluido con papel o gasa. En caso de resequedad de la sangre, limpiar con un paño embebido con agua oxigenada hasta lograr la completa remoción, luego desinfectar.
- Si ocurriera ruptura del capilar línea venosa o arterial y hubiera derrame de sangre en la superficie, brazo de capilar o entrara por los orificios de las pipetas, se procederá a realizar aseo terminal, luego al término de la diálisis se programara desinfección caliente.
- Ante presencia de sangre en alguna superficie del monitor, absorber fluido con papel o gasa. En caso de resequedad de la sangre, limpiar con un paño embebido con agua oxigenada hasta lograr la completa remoción, luego desinfectar.
- Si ocurriera ruptura del capilar línea venosa o arterial y hubiera derrame de sangre en la superficie, brazo de capilar o entrara por los orificios de las pipetas, se procederá a realizar aseo terminal, luego al término de la diálisis se programara desinfección caliente.

Procedimiento desinfección interna monitor:

El monitor de hemodiálisis está diseñado para ser programado en diferentes modalidades de desinfección. En la unidad se programa una desinfección químico- calórica, la cual se realiza con aproximadamente 50 ml de Citrosteril, que es absorbido automáticamente por el monitor de diálisis a temperaturas sobre 60° C, activándose el compuesto químico siendo el tiempo medio de exposición al calor de alrededor de 30 minutos.

La desinfección interna químico-calórica se debe realizar después de:

- Dializar pacientes con hepatitis B (+), hepatitis C (+) o VIH (+).
- Dializar pacientes agudos.
- Finalizar la jornada diaria a todos los monitores de pacientes crónicos de la unidad



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 40 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Ruptura del filtro de diálisis del paciente o ruptura masiva de líneas de diálisis con sospecha de contaminación interna del monitor.
- Pacientes crónicos que se dialicen en un monitor diferente al asignado normalmente.
- Antes de la diálisis de pacientes crónicos que se dialicen en un monitor diferente al asignado normalmente.
- La enfermera de turno a cargo de la sala será la responsable de indicar desinfección en caso de producirse una ruptura del capilar y/o riesgo de contaminación interna del monitor.
- Al terminar el programa de desinfección el técnico de enfermería apagará el monitor o continuará con la diálisis siguiente según corresponda.
- Verificar que bidones del desinfectante se encuentren con la cantidad suficiente para ser usado, (50cc de Citrosteril). Realizar cambio de bidón en caso de ausencia. Utilizar EPP para realizar este procedimiento. Nunca trasvasijar.

Finalizado el procedimiento de hemodiálisis, y desmontado el circuito de diálisis:

- Verificar que conectores Hansen están insertos en monitor de diálisis.
- Retirar pipetas del bidón de acido y ubicarlas en lugar asignado para ello.
- Verificar que el agua de la solución de bicarbonato, ha sido aspirada totalmente por el monitor.
- Retirar bicarbonato y cerrar tapa correspondiente.
- Presionar tecla en panel de control del monitor de diálisis: "Desinfección" luego elegir "Desinfección Caliente "y presionar tecla "Confirmar".
- Al terminar el programa, apague el monitor o continúe con la diálisis siguiente según corresponda.

Materiales:

Desinfecc	ión Recurrente	Desinfección terminal de Monitor			
	Insumos necesarios				
EPP: pechera, antiparras, guantes Alcohol 70°, Lysoform, Cloro 0,1% Paño suave desechable Agua Oxigenada Limpiador: Cif crema u otro detergente disponible (terminal) Deposito para agua limpia (terminal) Contenedor plástico limpio (terminal).					
	Tiempo nec	esario			
		10 minutos por monitor			
5 minutos por monito	or				
	Perioricidad				
	termino de la sesión de cada paciente	1 vez por semana (sábado), al finalizar la jornada de atención de pacientes.			



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 41 de 82

Vigencia: Junio 2014

Procedimiento

Colocar pechera y antiparras
Higiene de manos
Reunir material
Colocar guantes de procedimiento

- Aplicar solución desinfectante según el caso que corresponda (Lysoform o cloro al 0,1 %) a paño limpio y pasar con movimientos en zigzag en las superficies del monitor desde la zona más limpia a la más sucia y de arriba hacia abajo.
- 1. Porta suero.
- 2. Parte superior del monitor.
- 3. Pinzas.
- 4. Cara Frontal.
- 5. Panel de control.
- 6. Resto de cara frontal.
- 7. Pipetas.
- 8. Caras laterales.
- Tener la precaución de utilizar la parte del paño contraria a la utilizada para la limpieza anterior.

- Desmontar brazo capilar y pinzas, sumergir en solución de cloro al 0,1% por 10 minutos.
- Colocar limpiador en paño desechable y limpiar por costado frontal y laterales excepto panel de control. Incluyendo mangueras de las pipetas.
- Enjuagar el paño y aplicar Lysoforrm y limpiar por costado frontal y laterales excepto panel de control.
- Enseguida con un paño suave humedecido levemente en alcohol 70° pasar por panel de control.
- Enjuagar con agua corriente el brazo del capilar y las pinzas, secarlos con paño limpio y montar en sector de monitor correspondiente.
- Limpiar con paño húmedo cara posterior de monitor y cable con el objetivo de mantenerlo libre de polvo.

Eliminar paños Retiro EPP Higiene de manos

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador 1: % cumplimiento procedimiento de desinfección externa monitores según protocolo.

Formula:

Nº procedimientos de desinfección externa monitores según protocolo / Nº total de procedimiento de desinfección supervisados en el periodo X 100.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 42 de 82

Vigencia: Junio 2014

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95-100%

Aceptable: 90 - 94% Critico : < 89%

Evaluación: trimestral.

Indicador 2: % cumplimiento procedimiento de desinfección interna monitores según protocolo.

Formula:

Nº procedimientos de desinfección externa monitores según protocolo / Nº total de procedimiento de desinfección de monitores supervisados en el periodo X 100

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95-100%

Aceptable: 90 - 94% Critico : < 89%

Evaluación: Trimestral.

Procedimiento 19: Reuso de dializadores y líneas arteriovenosas

Responsable: Enfermera clínica

Descripción del procedimiento:

Consideraciones Generales:

- La sala de Reuso será de uso exclusivo para estos fines, no debe usarse como bodega.
- Solo el personal Técnico Paramédico de la unidad debidamente capacitado podrá realizar el proceso de reutilización de filtros y líneas AV.
- Mantener técnica aséptica estricta durante todo el proceso.
- Acido Peracético es el único desinfectante utilizado en nuestra unidad para la desinfección de alto nivel de filtros y líneas AV de hemodiálisis.
- Uso estricto durante todo el proceso de elementos de protección personal (EPP): Guantes, gafas, mascarilla para gases, delantal manga larga y botas.
- Mantener las máscaras de protección respiratoria almacenadas en un lugar distinto de la sala de reutilización y de la exposición a agentes contaminantes.
- Realizar en forma diaria aseo de superficies, cañerías visibles y mobiliario, para evitar la acumulación de polvo y poder detectar oportunamente posibles filtraciones.
- Realizar al menos dos veces al día aseo del piso de la sala de Reuso (En la mañana previo al inicio del proceso de reuso y en la tarde al término de la jornada).
- Realizar una vez a la semana aseo terminal de la sala de reuso.
- Enfermera clínica realizará supervisión del proceso de Reuso.
- Realizar el proceso con agua de osmosis. En caso de no contar con ella, eliminar inmediatamente todos filtros y líneas AV expuestos.
- Se someterá a proceso de reuso (Lavado, medición volumen residual, aplicación Acido peracético) todo filtro y/o líneas nuevas previo a su primer uso en pacientes.

Equipamento sala reuso:

• Estantería para insumos de trabajo.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 43 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Estantería de material lavable para almacenamiento dializadores reutilizados.
- Equipos de iluminación de emergencia.
- Mesón de trabajo limpio con superficie lavable.
- Mantener el desinfectante en los envases del fabricante y con tapa para evitar la evaporación y contaminación del ambiente.

Infraestructura sala reuso:

- Ventilación forzada operativa.
- Area limpia y área sucia definidas con jabón, papel y basurero implementado y con tapa.
- La red de agua tratada que alimenta los módulos de Reuso y los depósitos de fibra de vidrio debe ser independiente de la red que abastece de agua tratada a las máquinas de diálisis.
- La Unidad de Diálisis del HSJD no cuenta con dispositivo antirretorno, se previene el retorno de agua en el anillo de distribución de agua tratada en nuestra unidad de dos formas:
 - Las dos bombas impulsoras que funcionan alternadamente según calendario semanal (Lunes a sábado) impiden el retorno de agua ya que funcionan de forma continua.
 - En la sala de reuso el flujo y presión de agua es censado y controlado por un manómetro de presión, esta presión de agua debe mantenerse en un rango entre 15 a 25 PSI.
- La calidad del agua que abastece los módulos de Reuso debe ser de 0,20 megaohms o su equivalente. El técnico paramédico de reuso todos los días de lunes a sábado previo al proceso de reutilización verificara la calidad del agua revisando el libro de la sala de agua y registrara en el libro de reuso que la calidad del agua es optima para el reuso. (Cada día a las 7:00 hrs. realizar test de dureza del agua, el resultado de de esta medición debe ser registrado en el libro de la sala de agua por la enfermera encargada).
- Por cada puesto de diálisis existe un módulo de Reuso. La unidad cuenta con 14 módulos divididos en tres segmentos para pacientes con serología viral negativa; además se cuenta con dos módulos para pacientes con serología positiva para hepatitis C.
- Existe una distancia de 30 cm. de separación entre cada módulo de Reuso.
- Existe una separación de puestos de lavado para la reutilización de dializadores de pacientes portadores de hepatitis C (+) de un metro de distancia, además las cañerías que abastecen los módulos son independientes de las cañerías de las tinas negativas y todos los implementos utilizados son de uso exclusivo.
- La cañería y llave de alimentación que abastece de agua tratada al estanque son de material PVC grado médico.
- Solo el personal de la unidad debidamente capacitado puede realizar la manipulación del desinfectante.

Desinfectante sala reuso:

- Respetar las instrucciones dadas por el fabricante (Protección de luz, calor etc.).
- El bidón del desinfectante utilizado en la reutilización de dializadores debe estar claramente identificado con el nombre del agente químico utilizado, su concentración, fecha de su apertura y vencimiento.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 44 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Asegurar que la superficie donde se deposita el desinfectante se encuentra libre de polvo y sin riesgo de volcamiento.
- El tiempo mínimo de exposición del dializador al desinfectante es de 12 hrs.
- Tiempo máximo de permanencia del Acido Peracetico en el dializador es de 7 días.
- El tiempo máximo de almacenamiento de circuitos reusados de pacientes crónicos que por ausencia temporal no se dializan en la Unidad (Por vacaciones u hospitalización en otro recinto) será de seis semanas. Durante este tiempo se realizara una vez por semana (Sábado) cambio del desinfectante en el circuito, previo al inicio de la reutilización de los dializadores del primer turno del día. Este cambio de desinfectante será registrada por el técnico paramédico en el libro de reuso.

Criterios de Inclusión – Exclusión de Reuso de filtros y líneas de hemodiálisis:

Inclusión:

- Serán sometidos al proceso de reutilización todos los filtros y líneas arteriovenosas de pacientes crónicos y agudos que se dializan en la Unidad de Diálisis, con serología negativa para hepatitis B, hepatitis C y VIH. Dicho resultado serológico de no más de seis meses de antigüedad.
- Serán sometidos al proceso de reutilización todos los filtros y líneas arteriovenosas de pacientes crónicos y agudos con serología positiva solo para hepatitis C, que se dializan en la Unidad de Diálisis.

Exclusión:

- Filtros y líneas AV con identificación dudosa.
- Filtros y líneas AV rotas.
- Filtros coagulados.
- Filtros con volumen residual bajo el 80%.
- Filtros que a pesar de tener volumen residual mayor a 80 %, cumplen 26 usos.
- Línea arterial y/o venosa que cumplan 26 usos
- Filtros y líneas AV de pacientes hepatitis B (+).
- Filtros y líneas AV de pacientes VIH (+).
- Filtro y líneas AV de pacientes en tratamiento con citostáticos*.

Preparación del Acido Peracético:

La solución utilizada en nuestra institución para el reuso en Diálisis es el Acido Peracético. El sistema automatizado multiuse – 06 posee un motor roller y un Bidón de 25 lts., para la dilución de Acido Peracético, provee una dilución final real de Acido Peracético al 3%, la cual debe ser preparada a diario a las 11:00 hrs. previo al proceso de reutilizacion por el técnico paramédico de reuso.

La solución puede ser usada por un tiempo máximo de 24 hrs., por lo cual si queda solución al final del proceso, ésta debe ser eliminada.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 45 de 82

Vigencia: Junio 2014

Se preparan 20 lts de Acido Peracético de la siguiente manera:

El técnico paramédico de reuso debe:

- Usar implementos de protección personal incluyendo mascarilla antigases.
- Abrir el bidón para la dilución de ácido Peracético sin tocar los bordes de este.
- Llenar el bidón con 15 litros de agua de osmosis + 800 cc de ácido Peracético + nuevamente agua de osmosis hasta completar 20 litros.

15 litros de agua de Osmosis + 800cc de Acido Peracético + nuevamente agua de osmosis hasta completar de 20 litros = 20 litros de dilución.

Formulas según cantidad de dilución a prepara:

19.200 cc de agua + 800 cc de *Acido peracético* = 20 lts.
14.200 cc de agua + 600 cc de *Acido peracético* = 15 lts.
9.600 cc de agua + 400 cc de *Acido peracético* = 10 lts.
4.800 cc de agua + 200 cc de *Acido peracético* = 5 lts.
960 cc de agua + 40 cc de *Acido peracético* = 1 lt.

Previo al sellado de los dializadores se debe realizar el test de potencia de Acido peracético para confirmar que la concentración del desinfectante en la dilución sea el correcto (1500 ppm). Este test se realiza con tiras reactivas clorométricas que cambian de color según concentración de Acido Peracético en la dilución. Para realizar el test se deberá abrir la llave que se encuentra en la misma bomba roller y encender la bomba, dejar correr más o menos 50 ml de Acido Peracético e introducir la cinta en dicho chorro, sacudir y esperar 30 seg., luego comparar la cinta con los colores que están impresos en el frasco y pegar cinta en el libro de reuso como mecanismo de certificación de la realización del mismo.

Cinta virada a color café semioscuro = 1500 ppm = 3% de ácido Peracético real.

Precauciones:

- Mantener las tiras reactivas en su envase original. La exposición de las tiras, a la luz y la humedad puede causar decoloración de la tira.
- Sacar solamente la tira que va a usar antes del chequeo e inmediatamente volver a tapar el envase. No use la tira después de la fecha de expiración.
- Rotular siempre fecha de apertura del frasco con rotulador permanente. No toque la zona reactiva con los dedos o cualquier otra superficie.

Estructura y funcionamiento sistema de reuso:

El Reuso de filtros y líneas AV de hemodiálisis se realiza a través del sistema de reutilización de filtros "Multiuse-06", compuesto por un piletón con estaciones independientes para el procesamiento de sistemas extracorpóreos compuestos por líneas de sangre y hemodializadores, llamadas en este protocolo "Módulos de Reuso". La ventaja de este sistema es mantener un sistema cerrado de reutilización disminuyendo las posibilidades de contaminación y aumenta la bioseguridad.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 46 de 82

Vigencia: Junio 2014

El sistema utiliza solamente una línea de distribución para realizar los procesos de lavado, medición de volumen residual y carga de esterilizante a los sistemas extracorpóreos conectados. No es necesaria la utilización del sistema manual para medición de volumen residual (Pera de goma), reduciendo un factor más de contaminación cruzada. Al utilizar la misma línea para administración del desinfectante a los sistemas extracorpóreos, indirectamente se realiza desinfección de la línea de lavado para el próximo sistema extracorpóreo a procesar.

Cada puesto de reuso esta compuesto de:

- Recipiente individual para contención del sistema extracorpóreo.
- Válvula de entrada de sangre (arterial).
- Válvula de entrada, con su correspondiente conector Hanssen.
- Conexión de drenaje independiente para salida de sangre (Venosa), la cual opera como válvula gracias al clamp venoso de la línea venosa.
- Conexión de drenaje independiente, con clamp independiente, con su correspondiente conector Hanssen.
- Soporte individual articulado, de fácil movimiento y recambio.
- Las conexiones arterial y venosa poseen conectores luer lock machos que impiden que el set extracorpóreo se conecte directamente al sistema de lavado. Para realizar la conexión deben utilizarse conectores luer - lock hembras como intermediarios. Esto maximiza el nivel de bioseguridad, ya que el conector de lavado no puede ser compartido entre los distintos sistemas extracorpóreos.

Sistema de lavado:

Se realiza a través de cuatro válvulas, dos válvulas de entrada y dos clamps de salida, conectadas al sistema extracorpóreo (Líneas AV y conectores extracapilares del dializador) se pueden realizar las siguientes maniobras de lavado:

- Enjuague total (sangre + baño).
- Enjuague circuito sanguíneo.
- Enjuague circuito de baño.
- Ultrafiltración reversa.
- Ultrafiltración normal.

El circuito extracorpóreo (Filtro y líneas) se comporta como un circuito cerrado disminuyendo la exposición accidental del operador a sangre durante el proceso de lavado.

Control de presión de lavado:

Cada piletón cuenta con un regulador de presión dimensionado que provee agua suficiente para la realización de todos los procesos a una presión constante. Los rangos óptimos de presión de agua son de 15 PSI a 25 PSI.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 47 de 82

Vigencia: Junio 2014

Medición de volumen residual:

El sistema posee un compresor, que se utiliza para inyectar aire comprimido al circuito de lavado a través de una válvula selectora de tres vías de acero inoxidable, de esta manera se puede medir el volumen residual de los dializadores a través de un método seguro, con lo cual el circuito queda (Incluido las líneas del sistema extracorpóreo) preparado para el suministro del desinfectante.

Suministro de desinfectante:

La dilución de Acido Peracético al 3 % esta contenida en un bidón de 25 lts, con tapa. Por medio de una bomba peristáltica se suministra el desinfectante, desde el bidón de 25 lts. al circuito de lavado a través de válvulas selectoras, de esta manera se inyecta el desinfectante a cada circuito extracorpóreo y de manera simultánea se desinfecta todo el circuito de lavado para los próximos circuitos a procesar.

5.5.6 Sala diálisis:

- Una vez que el dializador es desmontado del monitor de diálisis por el técnico paramédico o la enfermera de la sala, este es colocado en un balde de uso individual con todas sus conexiones y tapas puestas en circuito cerrado, en caso de que el conector luer lock o alguna tapa esté contaminada con sangre, debe ser eliminada previamente, solo se enviarán a reuso tapas y conectores libres de materia orgánica visible.
- El auxiliar de servicio procede a llevar el balde con el filtro y líneas a la sala de reuso.

Instalación de circuito en puesto de Reuso:

- El técnico paramédico de reuso debe encontrarse vestido con toda la indumentaria de protección pertinente (Lentes protectores, guantes, pechera manga larga impermeable y botas), a excepción de la mascarilla antigases la que será utilizada solo durante la preparación de la dilución de ácido peracetico y su aplicación en el sellado de los dializadores.
- El técnico paramédico de reuso comprueba que el filtro y las líneas están adecuadamente rotulados con el nombre y los dos apellidos del paciente.
- Debe ser instalado rápidamente en el modulo de reuso, para evitar la coagulación de la sangre.

Pasos del Proceso de reuso:

Primer paso del lavado:

Primer paso del Lavado

Siempre previo al lavado de los circiuitos dializadores el técnico paramédico de reuso verifica que los restos de ácido peracetico del reuso anterior fueron retirados del sistema de cañerías por medio de lavado con agua de osmosis.

- Conexión de las válvulas a líneas AV y a conectores extracapilares del dializador.
- El lado más sucio suele ser el lado venoso, por lo tanto el aporte de agua para el lavado debe ser por el lado arterial, dejando el cabezal venoso hacia arriba. Se debe



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 48 de 82

Vigencia: Junio 2014

conectar la línea arterial al suministro de agua para el extracapilar y la línea venosa al drenaje del intracapilar; ambas son conexiones Luer Lock.

- Dar el paso del agua.
- El lavado deberá ser breve, no deberá superar los 2 minutos, solo para eliminar la sangre visible.

Segundo paso del Lavado (Ultrafiltración reversa):

Ultrafiltración reversa

- Cortar el aporte de agua por el lado sanguíneo.
- Mantener el aporte de agua por el extra capilar.
- Cerrar el drenaje del extra capilar.
- Mantener abierto el drenaje del lado sanguíneo.
- Se deberá tener precaución que no hayan fugas por los conectores extracapilares del dializador o por los clamps en mal estado.
- Cualquier fuga disminuye la eficacia del proceso.
- Si el dializador está muy sucio (Con sangre) se puede dar pulsos de agua por el intracapilar, mientras se mantiene la ultra filtración reversa.
- No se recomienda mantener ambas llaves abiertas (intra y extra capilar) porque se le resta eficacia al procedimiento.

Tercer Paso del Lavado (Expansión de la fibra):

Expansión de la fibra

- Una vez terminada la ultra filtración reversa se realiza la expansión de fibra, para este proceso se aporta agua por ambos compartimientos manteniendo abierto los drenajes (2 a 3 minutos).
- Si el dializador está limpio se procederá a medir volumen residual (<u>Junto con los otros</u> dializadores de la tina).
- Si en un filtro aun presenta fibras con sangre se le realizara una_limpieza flash con Acido Peracético, el resto de los filtros esperará para continuar.

Para ello primero se debe vaciar (Dejar con aire) el dializador por medio del compresor, se cierran las llaves intra y extracapilar y se clampean, se gira el filtro con el cabezal venoso hacia abajo y arterial hacia arriba para facilitar la eliminación de agua, abrir la llave del aire, encender el compresor, vaciar el extracapilar desconectando la línea arterial y abrir llave del intracapilar, una vez vaciado el filtro conectar nuevamente la línea arterial al filtro, debe vaciarse la llave del intracapilar para evitar el exceso de presión en la membrana interna del filtro, por que la alta presión puede dañar la membrana del filtro, desconectar la línea venosa y abrir la llave del intracapilar, dejar escurrir el agua hasta que no salga nada de agua solo aire

Procedimiento para la limpieza flash con Acido Peracético:

Eliminación de agua de la cañería:

- Cortar el agua del segmento que se esta utilizando.
- Abrir la última llave del segmento o línea de cebado ubicada en la parte superior de la cañería.
- Direccionar el flujo del compresor al segmento y encender el compresor.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Vigencia: Junio 2014

Página 49 de 82

- Una vez vaciada la cañería, vaciar el dializador para dejarlo en limpieza con Acido Peracético.
- Para dar el paso del Acido Peracético al segmento se abre la llave que regula el paso del aire y desinfectante, encender la bomba Roller.
- El dializador debe quedar con Acido Peracético por ambos compartimientos y se dejará actuar por un tiempo de 10 minutos o hasta que se aprecie la limpieza de la fibra. Si el dializador persiste sucio dejar en reposo por más tiempo, luego realizar la limpieza con Acido Peracético o dejar pasando agua por 2 ó 3 minutos para eliminar la materia orgánica desprendida.
- El Acido Peracético también se usa para la limpieza de las cámaras teniendo la precaución de vaciar completamente la cámara, para luego dejarlo con Acido Peracético.

Una vez terminada la limpieza flash con ácido Peracético de los filtros más sucios se procederá a la medición del volumen residual (VR).

 Los dializadores que se ven limpios y que registren VR con bajas bruscas o que simplemente den menos volumen del esperado en el primer uso pueden ser limpiados con Acido Peracético para remover fibrina acumulada en la fibra interna.

Cuarto Paso (Medición de VR):

Medición del VR

Para realizar la medición del volumen residual el dializador debe estar sin restos evidentes de materia orgánica y completamente lleno de agua de osmosis por ambos compartimientos intra y extra capilar.

Preparación del sistema multiuso para realizar medición de VR:

- Bloqueo de drenajes para ambos compartimientos.
- Cortar aporte de ambos compartimientos intra y extracapilar, asegurarse que no existan fugas por las líneas accesorias.
- Corte de la llave principal del segmento utilizado.
- Rotación del dializador (Lado arterial hacia arriba y venoso hacia abajo).

Para evitar pérdidas de agua del circuito, cerrar clamp de drenaje, luego cerrar llave de intracapilar y por último cerrar llave de extracapilar.

<u>"es fundamental evitar cualquier fuga de agua, porque de ser asi, se tendra que repetir el procedimiento completo."</u>

Procedimiento de medición de volumen residual:

- Eliminar el agua de la cañería.
- Cortar el agua del segmento que se está utilizando.
- Se direcciona el flujo de aire del compresor al segmento.
- Abrir la última llave del segmento que se está utilizando o la línea de cebado que se ubica sobre la cañería.
- Encender el compresor y elimina el agua del segmento.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 50 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Una vez que la cañería se haya vaciado se procede a medir volumen residual.
- El dializador debe estar lleno de agua tanto por intra como por extra capilar; debe estar bloqueado en los cuatro puntos de unión al sistema multiuso que corresponden a las dos llaves y las dos salidas de drenajes.
- Mantener una llave abierta del segmento a utilizar, para evitar la acumulación de la presión de aire en la cañería, lo que puede provocar el sobrecalentamiento del motor del compresor. Si se excede el tiempo, puede quemarse el compresor.
- Mantener llave abierta del segmento a utilizar, para evitar la acumulación de la presión de aire en la cañería, lo que puede provocar el sobrecalentamiento del motor del compresor. Si se excede el tiempo, puede quemarse el compresor.

*Todo el proceso de vaciamiento del dializador y líneas accesorias es regulado por la llave intracapilar.

- Desconectar la línea arterial del dializador y abrir llave de intracapilar que está conectada a la línea arterial, y vaciar el agua en la tina, luego cerrar la llave y volver a conectar la línea arterial al dializador. (*mientras se mantenga el compresor encendido, el aire circula en el dializador y las líneas, el compresor es regulado por la llave intracapilar).
- Desconectar la línea venosa del dializador y colocarlo dentro del recipiente para recibir el agua a medir, luego abrir llave del intra capilar suavemente y dejar escurrir el agua.
- Una vez terminado el vaciamiento, se conecta la línea venosa al dializador, abrir los clamps de las líneas y las llaves de intra y extra capilar y dejar drenando para vaciar completamente el dializador.
- Dejar el dializador colgado con el cabezal venoso hacia arriba para colocar el desinfectante.
- Medir el volumen recolectado y registrar en el libro de reuso.
- Repetir los pasos con todos los filtros restantes.

Precauciones:

- El dializador debe estar con el lado arterial hacia arriba, para que se produzca el vaciado de las líneas extra capilares. El lado venoso debe estar hacia abajo para vaciar el agua del intracapilar, la cual será medida para ver la capacidad del dializador de hemofiltrar.
- Como forma de evaluación periódica, en cada reúso, evaluar la adecuada capacidad dialítica del filtro, medir su volumen residual desde su primer uso en cada proceso de reuso y llevar un registro de dicho volumen en el libro de reúso de la siguiente forma:
 - La enfermera y/o el técnico paramédico de reúso debe registrar el valor de volumen residual del primer uso, destacándolo con destacador fluorescente. Calcular el valor del 80% de dicho volumen registrar. Este valor será usado como parámetro de comparación con los próximos valores del filtro en cada reúso.

Ejemplo: Dializador F 10 1° uso 100%; $125 \times 80 = 10000 / 100 = 100$ (valor de referencia para evaluación en cada reúso de la capacidad dialítica del filtro).

Entones si el volumen residual del Filtro F 10 en su primer uso es de 125, calcular el 80% del valor de dicho volumen, este valor se debe mantener como parámetro de referencia



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 51 de 82

Vigencia: Junio 2014

de la capacidad dialítica del filtro durante su vida útil , valor que en este caso sería 100cc, este es el valor que se registra en el libro de reúso como valor de referencia, cada vez que se reutilice nuevamente el dializador, medir nuevamente el volumen residual y comparar con el volumen de referencia registrado en el de primer uso. *Si este volumen es menor al 80% del volumen del primer uso registrado se debe eliminar inmediatamente el filtro.

La enfermera es la responsable de indicar la eliminación de un filtro o líneas AV, con colaboración directa del técnico paramédico de reuso, la enfermera y / o el técnico paramédico de sala según los criterios mencionados en el punto 5.3.2.

Quinto Paso: Aplicación de Acido Peracético.

Aplicación de Acido Peracético

Recordar que de lunes a sábado, en la mañana y antes de iniciar el proceso de reuso, se debe realizar la dilución del Acido Peracético al 3 %, además, se debe realizar el test de potencia de ácido Peracético (Con las cintas colorimétricas) para confirmar que la concentración de la dilución del desinfectante sea el correcto. Solo de esta manera puede iniciarse la aplicación del Acido Peracético al circuito.

Una vez terminada la medición del VR, la cañería queda vacía (solo con aire) para poder ser llenada con la dilución al 3 % de Acido Peracético.

Procedimiento de aplicación de Acido Peracético al circuito:

- La llave de agua del segmento debe ser ocluida.
- Se cierra la llave de aire y rápidamente se abre la llave Acido Peracético.
- Apagar Compresor.
- Verificar vaciado de agua del filtro y líneas AV.
- Abrir llave de paso para el Acido Peracético hacia el segmento y encender bomba Roller, ajustar velocidad para evitar el exceso de burbujas y/o excesiva presión del desinfectante en la cañería.
- Iniciamos siempre el sellado del filtro con Acido Peracético comenzando por la línea arterial, se dejan pasar 50 ml de Acido Peracético por la línea, Verificar el correcto llenado de toda la línea arterial, eliminar el resto de aire que pusiese tener la línea y se coloca la tapa.
- Cuando el ácido peracético llegue al filtro, girarlo con ambas manos.
- Los dializadores se llenan con ácido peracético de uno en uno.
- Las líneas accesorias y el extracapilar, se llenan al final.
- Se debe evitar la acumulación de presión en cañerías. Para evitar esto, se debe tener la precaución de que al terminar de sellar un filtro, se debe abrir la llave del próximo circuito, antes de cerrar la llave de la línea venosa del circuito terminado, de lo contrario detener la bomba.
- Dar golpes suaves para eliminar el aire.
- A medida que se llene el dializador y línea venosa, dejar correr más o menos 100 ml por línea antes de cerrar el clamp.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 52 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Al llenar el extra capilar del filtro, también se deben dejar pasar más o menos 100 ml de Acido Peracético, luego colocar tapas del filtro.
- El extracapilar se puede llenar por medio de su llave o por ultrafiltración desde el intracapilar.
- No olvidar llenar con ácido peracético cada una de las líneas accesorias de las líneas arterial y venosa (línea de heparina, conexión para suero, líneas para censar en el monitor de diálisis presión arterial y venosa del circuito), colocar tapas.
- Cualquier resto de aire de líneas o dializadores, eliminar por la cámara venosa.
- Cuando los circuitos y dializadores estén llenos, continuar con el filtro de al lado.

Una vez terminado el sellado, las cañerías (sistema) quedarán con restos de Acido Peracético, el cual debe ser retirado (pasar agua) previo al próximo proceso de reutilización.

Es importante eliminar los restos de desinfectante pues si pasa a un filtro con sangre se produce oxidación de la misma y la obstrucción de la fibra.

Sexto Paso: Desmontaje del sistema y desinfección externa.

Desmontaje del sistema y desinfección externa

- Cortar la llave de Acido Peracético, desconectar líneas arterial y venosa, lavar los puntos de conexión con desinfectante y unir las líneas AV a través del conector haciendo circuito cerrado.
- Previo al desmontaje del filtro desinfectar con alcohol al 70 % el circuito extracorpóreo con compresa estéril y luego desmontar el circuito. (Recomendación emanada del comité de IIH).
- Desmontar cada circuito extracorpóreo de a uno, dejar en el área limpia sobre campo estéril (paño) dejar secar circuito.
- Verificar rotulación correcta de circuito extracorpóreo y si existen filtraciones.
- Colocar los circuitos extracorpóreos de a uno adentro de una bolsa limpia y siempre de un solo uso.

Séptimo Paso: Almacenamiento:

Almacenamiento

- El último paso del proceso de reúso es el almacenamiento del circuito extracorpóreo en la estantería especialmente habilitada para este propósito.
- Cada paciente crónico que se dializa en nuestra unidad, tiene asignado un casillero con su nombre para almacenamiento del filtro desinfectado.
- Una vez que el filtro esta dentro de la bolsa se procede a almacenar el circuito extracorpóreo en el casillero correspondiente.

Materiales: N/A.

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 53 de 82

Vigencia: Junio 2014

Los registros en relación a cada reuso serán anotados en un libro exclusivo para tal, en forma diaria (Lunes a sábado), separados en dos turnos (Lunes, miércoles, viernes y martes, jueves, sábado), por el Técnico paramédico y/o enfermera encargada de reuso con los siguientes datos:

- Fecha de reutilización.
- Verificación de la Calidad del agua de la unidad.
- Nombre y los dos apellidos del paciente.
- Numero de filtro utilizado (Nº 7,8 o 10).
- Volumen residual inicial (Volumen de primer uso).
- Volumen de eliminación (80% del volumen de primer uso).
- Numero actual de Reusos de filtros y líneas.
- Observaciones.
- Cinta colorimétrica (Test de concentración de Ácido peracetico del día se debe pegar en el libro de reuso).
- Nombre del técnico paramédico responsable.
- Nombre enfermera a cargo de revisión de volúmenes residuales.

•

Indicador 1: % de Pauta de supervisión de uso de EPP durante la manipulación de Acido Peracético con cumplimiento en todos los ítems a evaluar.

Formula:

Nº de pautas supervisión de uso de EPP durante la manipulación de Acido Peracético con cumplimiento en un 100% /Total de pautas de supervisión aplicadas X 100.

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95 a 100%.

Aceptable: 90 a 94 %. Crítico: 0 a 89%.

Evaluación: Mensual.

Indicador 2: % de Pautas de supervisión de Registros de Reuso realizados según protocolo.

Formula:

Nº pautas de supervisión de registros de reuso con cumplimiento en un100% / Total de pautas de supervisión aplicadas X 100.

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95 a 100%.

Aceptable: 90 a 94 %. Critico: 0 a 89%.

Evaluación: Trimestral.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 54 de 82

Vigencia: Junio 2014

Indicador 3: % de Pautas de supervisión de procedimiento de Reuso con cumplimiento de 90%.

Formula:

Nº de pautas de supervisión de realización del procedimiento de reuso con cumplimiento en un 100% de sus ítems a evaluar / Total de pautas de supervisión aplicadas X 100.

Umbral de cumplimiento: Excelente: 90 a 100%.

Aceptable: 85 a 89 %. Critico: 0 a 84%.

Evaluación: Trimestral.

Procedimiento 20: Lavado de estanque redondo

Responsable: Técnico de enfermería de reutilización

Descripción del procedimiento:

En primer lugar el funcionario que realizará el procedimiento de desinfección del estanque, debe realizar lavado clínico de manos, colocarse implementos de protección personal: antiparras, pechera plástica y guantes de procedimiento.

Primer paso post uso:

- Verifique que la bomba esté apagada y las llaves de alimentación del estanque cerradas y llave de drenaje abierta
- Drenar el agua que trae el estangue
- Cerrar llave de drenaje

Segundo paso:

Desinfección

- En primer lugar se conecta el enchufe al toma corriente
- Se conecta la manguera de llenado a la red de agua tratada, se abre la llave y se llena hasta alcanzar los 30 litros, luego cerrarla.
- Abrir la tapa del estanque.
- Agregar y verter en estanque 30 cc de hipoclorito de Sodio al 10%
- Cerrar la tapa del estangue.
- Encender la bomba.
- Recircular por 30 minutos.
- Apagar la bomba y luego drenar estanque.
- Abrir la llave de llenado y volver a llenar con 30 lts, recircular por 10 minutos, esto corresponde al primer enjuague.
- Deben realizarse en total tres enjuagues.
- Al final del último enjuague se realiza el test de cloro residual y su resultado se registrara en el cuaderno de lavado de estanque.
- Si test residual de cloro es positivo a trazas de cloro debe realizarse un nuevo enjuague y volver a testear.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 55 de 82

Vigencia: Junio 2014

Se dejara un cartel que señale que el estanque está limpio y en condiciones de ser usado.
 Los carteles utilizados diariamente dirán "estanque limpio" o "estanque sucio"

Se debe registrar:

- Nombre del funcionario que realiza procedimiento.
- Fecha y hora del procedimiento
- Numero del estanque 1 o 2
- Resultado del test

Observación:

Si el estanque no llego hasta las 17:30hrs, se deberá siempre drenar completamente.
 Además, en caso de no ser lavado debe quedar con un cartel que señale que el estanque está sucio.

Llenado de estanque redondo:

• Este debe ser siempre llenado directamente con la manguera de llenado del estanque, la cual se conecta a la red de agua blanda de reúso. (Nunca conectar la manguera de agua de reúso a la toma de drenaje, ya que esta toma se considera sucia, solo debe usarse para drenar el agua desde el estanque después de su uso).

Materiales:

- Detergente
- Cloro 10%
- Alcohol 70%
- Apósito estéril
- Guantes de procedimientos
- Agua tratada
- Pechera
- Protector ocular.

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador: % de cumplimiento de lavado de estanque

Fórmula: N° de procedimientos r ealizados según protocolo x 100

Total de procedimientos realizados

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95 – 100%

Aceptable: 90 – 94% Crítico : < 89%

Evaluación: Trimestral



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 56 de 82 Vigencia: Junio 2014

Procedimiento 21: Lavado de estanque cuadrado

Responsable: Técnico de enfermería de reutilización

Descripción del procedimiento:

En primer lugar el funcionario que realizara el procedimiento de desinfección del estanque, debe realizar lavado clínico de manos, colocarse implementos de protección personal: antiparras, pechera plástica y guantes de procedimiento.

Primer paso drenaje del estanque

- Verifique que la bomba esté encendida y la llave de recirculación del estanque este cerrada y llave de drenaje abierta.
- Drenar por completo el agua que trae el estanque
- Cerrar llave de drenaje.
- Apagar la bomba.

El estanque cuadrado debe prepararse antes de iniciar su desinfección interna:

- El estanque tiene dos tomas de agua tratada. A la toma de color negra se le conecta la manguera de drenaje y a la otra toma de agua de color rojo, la manguera de recirculación (esta manguera queda durante la recirculación dentro del estanque hasta el último enjuague), para llenar el estanque se coloca la manguera de la red de agua tratada de reúso, teniendo la precaución de no tocar ningún borde del estanque, además, no se debe jamás introducir la manguera de agua tratada de reúso al interior del estanque.
- Se prepara la dilución de hipoclorito de sodio al 0,1%, esto corresponde a 120 ml de cloro al 10% en 120 litros de agua tratada.
- Se recircula por un tiempo de 10 minutos, con la llave roja abierta, una vez terminados los diez minutos se cierra la llave celeste y se abre la verde para drenar, manteniendo la bomba encendida.
- Una vez drenado por completo el estanque, se apaga la bomba y se cierra la llave negra y se vuelve a llenar nuevamente con 120 lts de agua blanda.
- Se realizan un total de tres enjuagues de diez minutos, después del último enjuague se realiza el test de cloro en la toma de agua tratada del estanque. Si el test es positiva a trazas de cloro se debe realizar un nuevo enjuague por 10 minutos y tomar nuevamente el test de cloro con cinta colorimétrica
- Después de la desinfección interna se procede a realizar una limpieza externa con alcohol al 70 %, con un apósito estéril embebido en alcohol se limpia desde la parte superior (tapa) en forma zigzag por todo el cuerpo del estanque, terminando en la base (motor)

Se debe registrar:

- Nombre del funcionario que realiza procedimiento.
- Fecha y hora del procedimiento
- Resultado del test de cloro

Observación:

 Si el estanque no llega hasta las 17:30hrs, se deberá siempre drenar completamente y dejar seco. Además debe quedar con un cartel que señale que el estanque está sucio.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 57 de 82

Vigencia: Junio 2014

Materiales:

- Detergente
- Cloro 10%
- Alcohol 70%
- Apósito estéril
- Guantes de procedimientos
- Agua tratada
- Pechera
- Protector ocular

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador: % de cumplimiento de lavado de estanque

Fórmula: N° de procedimientos realizados según protocolo x 100

Total de procedimientos realizados

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95 – 100%

Aceptable: 90 – 94% Crítico: < 89%

Evaluación: Trimestral.

Procedimiento 22: Norma de limpieza y desinfección de laringoscopio

(Ver www.siscalidad.cl GCL 1.2 Manejo de Tubo Endotraqueal y Traqueostomía, página 4).

Procedimiento 23: Lavado de estanque de salmuera planta de agua

Responsable: Auxiliar de Servicio y/o técnico de logística

Descripción del procedimiento:

- Chequear display de controlador (que no se encuentre en regeneración)
- Chequear que el nivel de estanque de agua tratada se encuentre en nivel óptimo
- Cortar agua de alimentación de ambos equipos y agua en servicio
- Pinzar manguera de llenado de estanque de salmuera y soltar tuerca de conexión a válvula de
- salmuera para eliminar presión de agua
- Eliminar restos de sal y agua del fondo
- Lavar paredes con agua tratada por arrastre y nunca utilizar desinfectantes
- Reinstalar manguera correctamente, sin filtraciones
- Dar paso de agua de alimentación y servicio de ambos equipos



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 58 de 82

Vigencia: Junio 2014

Materiales:

Guantes de procedimientos

Agua tratada

Pechera

Cuidados: Realizar el procedimiento solo si ablandadores están en servicio y estanque de agua tratada lleno.

Complicaciones: N/A.

Indicador: % de cumplimiento de lavado de estanque de salmuera

Fórmula: N° de procedimient os realizados según protocolo x 100

Total de procedimientos realizados

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95 - 100%

Aceptable: 90 – 94% Crítico: < 89%

Evaluación: Trimestral.

Procedimiento 24: Sistemas de registros en hemodiálisis

Responsable: Enfermera clínica

Descripción del procedimiento:

En la atención de enfermería en Hemodiálisis se utilizan los siguientes registros dependiendo del área de atención:

- Paciente crónico.
- Paciente Agudo.
- Estadística mensual.
- Planta de agua y reúso.

Área atención de paciente crónico:

- En la atención del paciente crónico se utilizan registros específicos que colaboran en el seguimiento de su atención, estos son:
 - Consolidado mensual de diálisis.
 - Hoja de enfermería sesión diálisis.
 - Consolidado mensual de curación de catéter de hemodiálisis.
- Asímismo, existen otros tres registros que colaboran en la atención indirecta del paciente crónicos como son:
 - Hoja eritropoyetina/fierro mensual.



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 59 de 82

Vigencia: Junio 2014

- Hoja de indicaciones médicas y exámenes de laboratorio.

Registros para atención de pacientes crónicos:

Nombre Registro	Contenido de Registro	Responsable
Hoja de enfermería sesión diálisis cronica (Ver anexo 7)	Registro de cada sesión de hemodiálisis de hemodialis cronica que incluye ítem de monitor, numero de sesión, peso de inicio y termino, volumen total ultrafiltración, profesional que conecta, técnico que prepara monitor, además del seguimiento de presión arterial y pulso durante la sesión. Consta de una sección de observaciones para cambios y nuevas indicaciones medicas.	TPM registro de las cifras tensionales y de los pesos de inicio y termino. Enfermera a cargo de la sala resto de registros mencionados. Medico de turno registra cambios de indicaciones.
Consolidado mensual de diálisis (Anexo 9)	Registro mensual que contiene resumen de datos dialíticos de cada sesión. Los datos incorporados son: - Numero de usos de filtro y lineas. - Peso seco. - Tipo de filtro - Concentrados. - Bicarbonato. - Agujas. - Cifras tensionales. - Peso de inicio y egreso. - Complicaciones e incidentes.	Enfermera que realizo la atención directa.
Consolidado mensual curación de catéter de hemodiálisis. (ver anexo N°10)	En caso que el paciente utilice como acceso vascular el catéter tunelizado, se incorpora un registro por sesión, de número de días catéter, signos de infección y/o descripciones de la curación, permeabilidad de las ramas y profesional que realiza la curación de éste.	Enfermera de atencion directa
Eritropoyetina /fierro	Registro que incorpora la administración de ambos medicamentos según indicación médica. Así mismo, da constancia de las dosis entregadas por los pacientes que se guardan en cadena de frio.	Enfermera Encargada.
Hoja de	Registro manejado y creado por los	Nefrólogos



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 60 de 82 Vigencia: Junio 2014

indicaciones	nefrólogos de la Unidad en el control de	
médicas y	los pacientes crónicos.	
exámenes de		
laboratorio		
(ver anexo N°13 y		
14)		

Área atención de paciente agudo:

Registros para atención de pacientes agudos:

En la atención del paciente agudo, cuyo procedimiento dialítico se realiza en el servicio en que encuentra hospitalizado, se utilizan los siguientes registros:

Nombre Registro	Contenido de Registro	Responsable
Hoja de enfermería hemodiálisis aguda (ver anexo N°7)	Registro especifico de procediminetos dialiticos realizados en las unidades criticas que considera los mismos ítems de la hoja de enfermería habitual, mas información respecto de drogas vaso activas, uso de ventilación mecánica, últimos exámenes nefrológicos realizados en la atención del paciente crítico.	Enfermera que realiza el procedimiento.
Registro de agudos: Hoja mensual	Incorpora el nombre de cada uno de los pacientes críticos atendidos, el día del mes en que fue realizado el procedimiento dialítico y el servicio en que se realizo. Incorpora además un color especial para los procedimientos realizados por el extra sistema.	Enfermera encargada.
Consolidado mensual curación de catéter de hemodiálisis (VerAnexo N°10)	El mismo registro utilizado en el paciente crónico.	Enfermera de atencion directa
Ronda diálisis de Agudo (VerAnexo N°13)	Registro médico creado por enfermería para realizar las programaciones de los pacientes con requerimientos de diálisis agudas.	Nefrólogos de la unidad y es la enfermera encargada quien coordina los cupos y prioridades de ellos



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 61 de 82

Vigencia: Junio 2014

Estadística mensual:

Para informar la producción de la Unidad se utilizan 3 registros específicos: Hoja de producción, hoja de complicaciones e incidentes, consolidado de catéter .Los dos primeros se realizan por sala, son de registro diario y recopilado mensual; mientras que el restante es realizado por la enfermera delegada de calidad.

Nombre Registro	Contenido de Registro	Responsable
Hoja de producción	Registro que incorpora todas las posibles actividades realizadas en la Unidad de hemodiálisis. Son de responsabilidad del profesional de enfermería que estuvo de turno en la sala correspondiente.	El compilado mensual es realizado por la enfermera encargada
Hoja de complicaciones e incidentes. (Anexo 12)	Registro que incorpora las posibles complicaciones (con seguimiento ministerial) del procedimiento dialítico, divididas por acceso vascular utilizado por es realizado diariamente. Se usa planilla Excel.	Enfermera encargada de la sala Recopilado mensualmente por la enfermera encargada (catéter, fistula, gorotex).
Consolidado mensual de cateter (Anexo 13)	En forma mensual se envía información a Unidad de Calidad.	Enfermera delegada de Calidad de Hemodiálisis.

Área Planta de agua y reúso:

Nombre Registro	Contenido de Registro	Responsable
Libro de Planta de agua (Ver Programa Control de agua)	Entrega las presiones de los filtros de agua , estado del agua tratada, niveles de estanque de agua y sal. Es de uso diario y es un referente directo de la calidad del agua utilizada en el procedimiento dialítico.	Enfermeras clínicas
Libro de reúso: (Ver	Registro utilizado por el personal técnico paramedico que realiza el procedimiento de reutilización de filtros. En él se indican el nombre del	Es de responsabilidad de



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 62 de 82

Vigencia: Junio 2014

	protocolo Reuso)	paciente, filtro utilizados, volumens	las enfermeras
		residuales inicialies y los volúmenes	clínicas la
		residuales luego de cada proceso de	supervisión de este
		DAN de los filtros de pacientes	registro y la
		crónicos de la Unidad.	indicacion de
			eliminacion de filtros
			con volúmenes
			residuales menor a
			80% o el numero de
			reuso
			correspondiente a la
			eliminación.
L			

Cuidados: N/A.

Complicaciones: N/A.

Indicador: % registros de hemodiálisis de hoja de enfermería realizados según protocolo.

Formula:

Nº Pautas de supervisión "Registros Hoja de Enfermería" con cumplimiento mayor a 90% x 100

Nº de pautas de supervisión "Registros Hoja de Enfermería" aplicadas

Umbral de cumplimiento: Excelente: 95% a 100%

Aceptable: 90 a 94% Critico : 0 a 89%

Evaluación: Mensual

3. Distribución del Documento:

- 3.1 Unidad de diálisis.
- 3.2 CR Cuidados Ambulatorios.
- 3.3 U de calidad y seguridad del paciente.

4. Referencias bibliográficas:

- 4.1 Normas IIH HSJ año 2009
- 4.2 Normas DOQUI
- 4.3 Manual de Diálisis, Daugirdas, John T., 2008.
- 4.4 Preparación de filtros y líneas de hemodiálisis (Rs N°3134, 27 Diciembre 2010).
- 4.5 Conexión y desconexión a hemodiálisis (Rs N°31 32, 27 Diciembre 2010).
- 4.6 Punción de accesos vasculares de diálisis (Rs Nº 0108, 11 de Enero 2011).



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 63 de 82

Vigencia: Junio 2014

4.7 Desinfección interna y externa de monitores de hemodiálisis (Rs Nº 0598, 15 Marzo 2011).

- 4.8 Sistemas de registros en hemodiálisis (Rs Nº 0285, 3 de febrero de 2011).
- 4.9 Reúso de dializadores y líneas arteriovenosas (Rs Nº 0254, 2 Febrero de 2011).
- 4.10 Manejo de pacientes con infecciones virales en hemodiálisis (Rs Nº 1388, 06 Mayo 2011).

5. Anexos:

- 5.1 Supervisión de preparación de circuito extracorpóreo reusado.
- 5.2 Evaluación de conexión a hemodiálisis.
- 5.3 Pauta cotejo punción FAV.
- 5.4 Pauta de cotejo "Desinfección externa recurrente en monitores HD en paciente crónico".
- 5.5 Pauta de cotejo "Desinfección externa terminal monitores HD".
- 5.6 Supervisión de Registros de Hemodiálisis en Hoja de Enfermería.
- 5.7 Hoja de enfermería de hemodiálisis crónica.
- 5.8 Hoja de enfermería de hemodiálisis aguda.
- 5.9 Consolidado Mensual en Diálisis.
- 5.10 Consolidado mensual curación de cateter de hemodiálisis.
- 5.11 Consolidado mensual de catéter hemodiálisis.
- 5.12 Hoja de complicaciones e incidentes en Hemodiálisis.
- 5.13 Ronda médica diálisis agudo.
- 5.14 Registro de indicaciones médicas.
- 5.15 Registro de exámenes de laboratorio.
- 5.16 Uso de elementos de protección para la manipulación de Acido Peracético.
- 5.17 Pauta de supervisión de "Auditoria de Registros de Reuso".
- 5.18 Pauta de supervisión de "Procedimiento de reuso".



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 64 de 82 Vigencia: Junio 2014

Anexo 1: Supervisión de preparación de circuito extracorpóreo reusado.

Pauta de supervisión de preparación de circuito extracorpóreo reusado

Actividades	Si	No
	cumple	cumple
Utiliza EPP.		
Higieniza sus manos.		
Verifica que filtro y líneas vengan en circuito cerrado y que corresponden al paciente.		
Monta el circuito de hemodiálisis (cabezal arterial hacia	×	
arriba) y deja los clamp de las líneas arterial y venosa		
abiertos.		
Monitor se encuentra en rangos de conductividad y		
temperatura.		
Conecta los hansen al filtro y llena el extracapilar.		
Invierte el filtro dejando el cabezal venoso hacia arriba.		
Enciende y mantiene la bomba de sangre en 200 ml minuto.		
Programa y enciende una UF de 500 ml en 10 minutos.		
Abre la línea de suero y el cuenta gotas.		
Terminada la UF, lava con 100 ml de SF cada línea accesoria		
sin contaminar conexiones		
Lava el conector y las conexiones luer de ambas líneas.		
Realiza el test de presencia de ácido Peracético y lo deja		
pegado en la ficha del paciente.		
Registra nombre del funcionario que realiza procedimiento.		

Observaciones:		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 65 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 2: Evaluación de conexión a hemodiálisis

Pauta de cotejo conexión a hemodiálisis

Actividad	SI	NO
Utiliza pechera, gafas o protector facial.		
Realiza higiene de manos.		
Utiliza guantes de procedimientos.		
Chequea y ajusta parámetros monitor (temperatura, conductividad)		
Verifica filtro-paciente correcto.		
Verifica que circuito esta libre de burbujas aire y con test Acido Peracético negativa.		
Verifica control signos vitales y rangos aceptables pre conexión		
Detiene bomba, cierra línea de suero y clampea líneas AV.		
Borra datos de programa de recirculación.		
Conecta líneas a paciente, despinza trocares, enciende bomba a 180 0 200ml/min.		
Ajusta límites de alarma de presión venosa, arterial y PTM.		
Programa parámetros indicados QT, QB, UF.		
Colocar y programar heparina según corresponda.		
Verifica Control signos vitales post conexión.		
Registra estado del paciente durante conexión y nombre de enfermera que realiza procedimiento.		

Observaciones:	<u> </u>	 	



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 66 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 3: Pauta cotejo punción FAV.

Pauta de supervisión de punción de FAV

Actividad	SI	NO
Usa pechera y gafas.	AY	
Realiza higiene de manos (alcohol gel o lavado convencional) y se coloca guantes de procedimientos.		
Verifica que paciente o personal de enfermería ha realizado limpieza de piel en zona de acceso vascular.		
Coloca paño estéril y realiza la valoración e inspección de la fístula antes de puncionar.		
Desinfecta piel con antiséptico (alcohol 70°) de a rriba hacia abajo por una vez y espera que seque.		
Mantiene técnica aséptica durante la punción.		
Fija inmediatamente las agujas con tela adhesiva.		
Cubre el sitio inserción con gasa estéril.		
Comprueba que refluye sangre por trocares y las deja heparinizadas.		

Observaciones:		
	X	



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3
Edición: 1
Fecha: Febrero 2010
Página 67 de 82
Vigencia: Junio 2014

Anexo 4: Pauta de cotejo "Desinfección externa recurrente en monitores HD en paciente crónico"

Pauta de cotejo "Desinfección externa recurrente en monitores HD en paciente crónico"

Supervisora/or:		1
Fecha:		¥
Unidad:		
TPM supervisado:	NO	
	1	
Ítems a evaluar	SI	NO
Higiene de manos.		
Utiliza EPP: guantes de procedimiento, pechera y gafas.		
Aplica limpiador paño por tres costados de monitor desde lo		
más limpio a lo más sucio.		
Aplica desinfectante con paño por tres costados de monitor		
desde lo más limpio a lo más sucio.		
Pasa paño con alcohol 70° por panel de control		
Elimina paños utilizados.		
Higiene de manos.		
Observaciones:		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3
APD 1.2 – 1.3
Edición: 1
Fecha: Febrero 2010
Página 68 de 82
Vigencia: Junio 2014

Anexo 5: Pauta de cotejo "Desinfección externa terminal monitores HD"

Pauta de cotejo "Desinfección externa terminal monitores HD"

Supervisora/or:		0.0
Fecha:		CA
Unidad:		X
TPM supervisado:		*
		7
	A	
Ítems a evaluar	SI	NO
Higiene de manos.		
Utiliza EPP: guantes de procedimiento, pechera y gafas.		
Desmonta brazo capilar y pinzas las sumerge en solución.		
Aplica limpiador paño por tres costados de monitor desde lo		
más limpio a lo más sucio.		
Aplica desinfectante según corresponda (Cloro al 0,1% -		
Lysoform) con paño por tres costados de monitor desde lo		
mas limpio a lo mas sucio.		
Pasa paño levemente humedecido con alcohol por panel de control.		
Limpia cara posterior y cable con paño humedecido.		
Elimina paños utilizados.		
Higiene de manos.		
Observaciones:		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9
APD 1.2 – 1.3
Edición: 1
Fecha: Febrero 2010
Página 69 de 82
Vigencia: Junio 2014

Anexo 6: Supervisión de Registros de Hemodiálisis en Hoja de Enfermería.

Supervisora/or: _____

Pauta de cotejo registros de hemodiálisis "Hoja de enfermería"

-echa:	(A
Enfermera/TPM supervisada:		A
Unidad:		*
	10	
Actividad	Cumple	
	SI	NO
Registro legible de nombre completo de paciente.		
Registro de peso pre y post diálisis completo y legible.		
Registros completo de dializado: Calcio, Sodio, Potasio,		
Bicarbonato, Temperatura completo y legible.		
Registro de tipo Filtro, numero de reusos y volumen residual		
completo y legible.		
Registro nombre Enfermera conexión-desconexion legible.		
Registro nombre TPM que prepara filtro legible.		
Registro hemodinamico según norma completa y legible.		
Registro UF final completo y legible.		
Observaciones:		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 70 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 7: Hoja de enfermería de hemodiálisis crónica.

NOMBRI	E							N° MONITO	R	N° DIAL	FEC
FILTRO_		USO FILT	RO	QT		horas PAI		PULSO I		PESO I	DIF F
FILTRO I	ND	_ USO LINE	AS	QB	1	ml/min PAE		PULSO E_		PESO E	DIF F
CONCEN	NTRADO	_ NA	CA	HEPI_		U VUT				PESO SECO	
POTASIC)		BIC	HEP M		U PESOA	+				
	CTIVIDAD:	PULSO		ACIONES:	Land	Laprin				HOR	A INICIO:
HURA	P. ARTERIAL	PULSO	QB	QB EFECTIVO	PR(-)	PR(+)	PTM	UFH	TASA DE U	FH INGRESOS	OB:
				7.7							
ESTADO	FILTRO			INGRESO OF	RAL			MEDICO		ENFERM	ERA CONEXIÓ
ESTADO	CIRCUITO			INGRESO PA	RENTERAL				AQ		ERA SALA
										to the total and	The state of the s



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC - DIA 9 APD 1.2 - 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 71 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 8: Hoja de enfermería de hemodiálisis aguda.

Nombre							JT					Fecha								
Paciente Edad							cha C						Inicio							
Euau					Indica		rvicio/	cama	-				Termi tigenos		IN	úmero d				
	HD	QT			Heparin	-	Lio	. Diálisis	1	olume	na UF	VHB	ligeno		Moni					
Terapia	UFA	QD		Inic	cial	Na		Ca	То	tal		VHC			Estan	que				
Filtro		QB		Ma	nt.	K		Bic		ajar		VIH			Dialis	sis				
Duomas Va	oo Anti-	una Ic:	la:					ondiciones	Pacient	e		X/			_					
Drogas Va: NorAdren	So Activ		ml/hr		_		ml ml				A	Protesis	ular	_		15 16				
Adrenalina			ml/hr	***				hr Transi	torio			Tunelizac	lo			15 10				
Nitroglicer			ml/hr	entila	ción Me	cánica		No Sitio Ir		limpio	Sec	Serosa		Hemat	S	ec Purul.				
Dobutamin			ml/hr	Modo				Perme	able Ar	teral S	i No Ve	nosa Si N	o C	onecci		AAVV A				
Observacio	nes													PI	RE	POST				
-		-											PAR PUL			-				
	-	F	Exámen	es				Balance	Hídric	o D	iagnóstic	os	ren	.50						
NUS		Na/K	T			T	1	Egresos		\neg	-									
CREAT		Ca/P					I	Ingresos												
BICARB		Plaque	etas							_										
НТО/НВ		INR		-				Bhidrico												
	НЕМО	DINAMI	A	C	В	Mo	ONIT. P	RESIÓN	ULTF	AFILT.	T		T							
HORA P.		AM P		REAL	EFECT	ART	VE		EFECT			SOS SAT C	02	OB	SERVAC	CIONES				
													T							
							T						T							
													T							
					7															
											1		\top							
											1		1							
	ILTRO	1, ,		Mé	dico Res	ponsab	le		-	E	nfermero	Responsab	le							
F	ILIKO	L F	RS	- 1																



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 72 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 9: Consolidado Mensual en Diálisis.

NOMBRE										Mes		Año	
Acceso vascular	TEAN!	loop	Inc		1					_			
Acceso vascular	FAV	GOR	K	+-	QT HCO3	-	QB		FILTRO		CONC	621	622
	Jou	Tota	Iv.	1	HC03	1	HEP	1		1	1		
FECHA							T	1			T		
N° Total Dialisis													
N° Monitor													
Filtro-Reuso													
Aspecto Filtro													
VR			-										
Linea Arterial													
Linea Venosa													
QT efectivo													
QB Efectivo		1											
Heparina I-M													
PA pre-HD													
FC pre-HD													
PA post-HD				-									
FC post-HD	_												
PESO pre-HD													
Alza peso													
Peso post-HD													
Baja peso													
U.F. Total													
N° días Catéter													
Antibióticos													
Еро													
Fierro													
Glucosa 30%													
Cloruro Na													
Nefersil													
Fiebre/calofrios													
Hipotensión													
Hipertensión													
Calambres													
Cefalea					1								
Nauseas/vómitos													
Arritmia													
Angor													
Hematoma FAV													
Reac APA													
Coag. Circuito													
TP.reutilizo													
TP prepara													
EU conecta													
EU turno													
Test APA													
									-	11			
	1												



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 73 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 10: Consolidado mensual curación de catéter de hemodiálisis.

NOMBRE	TIPO CAT	ETER			FECHA	INSTAL	ACION			
MES I I	TIT		1 1 1		1 1 1					T
Nº DIAS CAT.			1-1-1-				_			+
AP LIMPIO Y SECO							_			+
AP SUCIO Y SUELTO			1-1-1-				_			+
SITIO INSER. LIMPIO										+
SECR. SEROSA		+++-+		1	1-1-1		-			+
SECR. HEMATICA										_
SECR.PURULENTA										+
ERIT. SIT. DE INSER.										_
PUNTOS CORT.				+	1 1					+
DESPLAZ. CATETER					+					+
APLI. MUPIROCINA										+
TTO ATB/DIA										+
AP. TEGADERM-PAD										
AP. MEDIPORE-PAD										
CONECCION										1
OTROS										+
									Carl Barrell	
ENFERMERO/A										
								484		
OBSERVACIONES										





SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Fecha: Febrero 2010

Edición: 1

Página 74 de 82

ragina 74 de 62

Vigencia: Junio 2014

Anexo 11: Consolidado mensual de cateter de hemodiálisis.

MES:	NISTERIO DE SALCID ERVICIÓ DE SALCIDMETI DOSHI AL SANCIDANDE ID NIDAD DE HEMODIALISIS	OPOLI	ITANC D I	>0C0	IDEN	ITE			Co	nsc	lida	do N	/lens	ual C	Catét	er															
dentificacion	tipo cateter	1 11	2	31	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
acritinoacion	c yugular	+ '	-		-				_	-		1	1	10	1 ' -	10			-10												- 00
	c subclavio												1																		
	c femoral												_	1																	
	c tunelizado												_																		
	c yugular	\Box																													
	c subclavio																											-			
	c femoral																														
	c tunelizado											1						-							-						
	c yugular											†		1			_		-												
	c subclavio	\vdash		_		_						<u> </u>	1												-						
	c femoral					-																									
	c tunelizado	\vdash				100							1																		
	c yugular												_																		
	c subclavio			\neg		\neg																									
	c femoral		\neg	\neg		\neg							-																		
	c tunelizado		\neg			_						1					-														
	c yugular		_			\neg	\neg	-				+	1																		
	c subclavio	\vdash										1	1	1			-														
	c femoral		-	\neg		_																			-						
	c tunelizado	\vdash										†		1															7		
	c yugular	\vdash										T																			
	c subclavio																														
	c femoral											1																			
	c tunelizado																														
	c yugular											_																			
	c subclavio																														
	c femoral																														
	c tunelizado											1		_																	
	c yugular				\neg																										
	c subclavio																		1												
	c femoral																														
	c tunelizado							7																							
	c yugular																														
	c subclavio																									1					
	c femoral																				9										
	c tunelizado	1 1									7	1	1																		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 75 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 12: Hoja de complicaciones e incidentes en Hemodiálisis.

																											ALA			- ~	nes	-											
											-	_	> N						ON	IE:		E 81		>110	E	N																	
CRÓNICOS	10	Tun	no	20	Tu	mo	1	OT	um	10	20	· Tt	ıme	> 1	107	RCC	0	20	Tur	no	10	Tur	nol	2°	Tu	mo	114	Tu	mo	20	Tu	mo	111	Tu	imo	> II	20	Tur	mo			OTA	
ADINAMIA	-	С	G	F	C	10	F F		C	G	-	10		3 1	-	9	G	F	C	G	F	C	G	F	C	G	F	C	G	F	C	G	F	C	G	3	F	C	G	1	F	С	(
RRITMIA	-	\vdash	_	-	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-		-	-	_					_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			_	-	_		_
BRADICARDIA	-		-	-	-	+	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	- 8		-		-					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_		-	-			_
CALAMBRES	-	-	_		-	-	-	-	-	-	_	-	_	-	-	-	-8	_	-	_	-				_	-		-	-	-	-	_	-	_		- 1							
CALOSFRIOS	_	\vdash	_	_	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	_										-							1		1_	- 11							
	-	\vdash	-		_	-	-1-	_	_	-	-	-	-	-	_	_	_				<u> </u>					-	-	_					1			_1_							
CEFALEA	-	\vdash			_	-	-	_	_	_		-	_	_	_	_	_	_													_		_	_	1	- 8				1			
				-		-	-	_				_	_		_	_	_										1	1	1							- 8							1
CONVULSIÓN						_	_	_	_	_																	1	1															
D.PRECORDIAL							-			-																									T							1	
DOLOR ABDOMINAL						_						1															1																
EMBOLIA AÉREA									-			1			\neg												-								1								1
IEBRE						1	1																					1			1	_			1	-	_			1			1
HIPERGLICEMIA					10		1			1			1	1											180		8				1	1	1		1	-	-			8			1
IIPERTENSIÓN							1																			1		1							1					1			1
IIPOGLICEMIA					11	T	1					1		-	1								-		1111111			1		-	1	1	1	1	1	-	-			1	-		1
IIPOTENSIÓN								1	1			1			-		-										8	-	1		1				1	-	-		-	-			-
NFEC.AC.VASCULAR			\neg		-	1						1	-	-	+	-				-					-	-	-		-		-	1	-	-	1	-	-	_		-	-		+
NFEC.SISTÉMICA		-	-	-		1	1	1	-	-	-	1	-		+	-	-	-		-					-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-			-		_		-
MAREOS			-	-		1		-	-		-	1	-	-	+	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	_		-	-			-
NAUCEAS			-			1	-	-	-	-	-	1	-	-	+	-	-	-	-	_	-		_		-	-	-	-		-	_	-	-	_	-	-8-	-		-				-
OTROS	-	-	_	-	-	1	-	-	-		-	-	-	-	+	-	-	_								-	-	-		-	-	-		1	1	-				1			_
PARO CARDÍACO	-	-		_		-	-	-	_			-	-	-	_	_	_	_	_	-			-		20	_	1																
	_	-	_			_	-	-	_			-			-		_						_				1								1	-							
REAC.PERACÉTICO	_					-				8		_		1			_ 8								9															1			
BALIDA AGUJAS							-							1																					T					8			
FAQUICARDIA										- 8					- 1		- 6																		1	-							1
																							- 8																				
VÓMITOS																		1																	1				1				-
N° procedimientos		=					E	1	1					F	Ŧ	+	1																E	E	E								
AGUDOS	10	VES	10	20	Tur	mo	11	AR	um	OI	20	Tu	rmo	1 1	OT	200	OI	20	Turr	10	10	TUE	101	200	Tur		10	RN	no l	200			SA	Terr	mo	-	20 7				TC	OTA	
N° procedimientos N° pacientes	10	Turr	10	2°	Tur	mo	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	20	Tur	no	10	THE	no l	2°	Tur	no	10	Terr	mo	-	20 7	Tun	no				
N° procedimientos N° pacientes AGUDOS	10		10	2°	Tur	no G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	2° F	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tur	no G	10	Terr	mo	-	20 T	run C	no G	F		ОТА	
N° procedimientos N° pacientes AGUDOS	10	Turr	10	2°	Tur	mo G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	2°	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tur	no G	10	Terr	mo	-	2° 7	Tun	no G	F			
N° procedimientos N° pacientes AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA	10	Turr	10	2°	Tur	G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	2°	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tur	mo G	10	Terr	mo	-	2° 7	Fun C	no G	F			
N° procedimientos N° pacientes AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA	10	Turr	10	2°	Tur C	G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	rmo	1 1	OT	um	OI	20	Furr	10	10	Tur	101	2°	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tur	no G	10	Terr	mo	-	20 T	Fur	no G	F			
N° procedimientos N° pacientes AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA CALAMBRES	10	Turr	10	2° F	Tur C	mo G	11	OTI	um	OI	2° F	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	2°	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tur	no G	10	Terr	mo	-	20 T	Tur	no G	F			
N° procedimientos N° pacientes AGUDOS AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA 2ALAMBRES 2ALOSFRIOS	10	Turr	10	2° F	Tur	mo G	11	OTI	um	OI	2° F	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	2°	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tui	no G	10	Terr	mo	-	2e 7	run C	no G	F			
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA CALAMBRES CALOSFRIOS EEFALEA	10	Turr	10	2°	Tur C	mo G	11	OTI	um	OI	2° F	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	2°	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tui	mo G	10	Terr	mo	-	20 7	C	no G	F			
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS LDINAMIA LERITIMIA BRADICARDIA ZALAMBRES ZALOSFRIOS ZEFALEA ZOGAGUIACIÓN	10	Turr	10	2° F	Tur C	mo G	11	OTI	um	OI	2° F	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr C	10	10	Tur	101	2°	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tui	mo G	10	Terr	mo	-	2° 7	run c	no G	F			
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA SALAMBRES SALAMBRES SEELAS SOAGULACIÓN SONYULISIÓN	10	Turr	10	2°	Tur C	mo G	11	OTI	um	OI	2° F	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Furn	10	10	Tur	101	2º F	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tui	no G	10	Terr	mo	-	20 1	Turn C	no G	F			
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA ARRITMIA ARRITMIA ARRITMIA ARRITMIA BRACICARDIA BRACICARDI	10	Turr	10	2° F	Tur C	mo G	11	OTI	um	OI	So	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turn C	10	10	Tur	101	20	Tur	no G	10	THE	no l	2°	Tui	no G	10	Terr	mo	-	201	Tun C	no G	F			
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA ALAMBRES ALAMBRES EFALEA EFALEA EFONULISIÓN D. PRECORDIAL OCLOR ABDOMINAL	10	Turr	10	2° F	Tur	G	11	OTI	um	OI	E So	Tu	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	20	Tur	no G	10	THE	no l	2° F	Tur	no G	10	Terr	mo	-	20 F	fun C	G	F			
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS AGUDOS ADINAMIA RRITMIA RRITMIA RADICARDIA ALAMBRES BEFALEA GOAGULACIÓN CONVULSIÓN D.PRECORDIAL OLOR ABDOMINAL MBOLIA AÉREA	10	Turr	10	2° F	Fur C	G	11	OTI	um	OI	2° F	C	mo	1 1	OT	um	OI	20	Turr	10	10	Tur	101	So.	Tur	В	10	THE	no l	2°	Tur	no G	10	Terr	mo	-	20 1	C	G	I			
AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS ARRITMIA IRRADICARDIA ALAMBRES ALOSFRIOS EFALEA OAGULATÓN PRECORDIAL OLOR ABDOMINAL MBOLIA AÉREA	10	Turr	10	2°	Tur C	G	11	OTI	um	OI	2° F	C	mo	1 1	OT	um	OH	20	Turr C	10	10	Tur	101	2º F	Tur	no G	10	THE	no l	2°	C	no G	10	Terr	mo	-	207	c	no G	=======================================			
Nº procedimientos Nº pacientes Nº pacientes AGUDOS	10	Turr	10	2° F	Fur	G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	Furr	10	10	Tur	101	50	C	no G	10	THE	no l	Z° F	Tur	mo G	10	Terr	mo	-	20 T	C	G				
Nº procedimientos Nº pacientes Nº pacientes AGUDOS AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA 2ALAMBRES 2ALOS PRIOS EFALEA 2OAGULACIÓN 2ONVULSIÓN D. PRECORDIAL MEOL ABDOMINAL MEOL ABREA IEBREA IEBREA IIPERROLICEMIA IIPERTENSIÓN	10	Turr	10	2° F	Fur C	G	11	OTI	um	OI	2° F	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	Fur	10	10	Tur	101	2° F	Tur	no G	10	THE	no l	5°	Tur	mo G	10	Terr	mo	-	20 7	C	G	F			
Nº procedimientos Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA ALOSPRIOS COAGULACIÓN CONVULSIÓN D. PRECORDIAL OSONO ABDOMINAL MBOLIA AÉREA BEREALICEMIA BERETENSIÓN BIPOGLICEMIA	10	Turr	10	Z° F	Fur C	G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	Furr C	10	10	Tur	101	2° F	Tur C	no G	10	THE	no l	2°	Tui	no G	10	Terr	mo	-	20 7	C	G				
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS	10	Turr	10	2° F	C	G	11	OTI	um	OI	2°	C	mo	1 1	OT	um	OH	20	Furr	10	10	Tur	101	20	Fur C	no G	10	THE	no l	2°	Tui	no G	10	Terr	mo	-	201	Fun C	no G	1=			
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS AGUDOS DINAMIA RRITMIA IRRADICARDIA IALAMBRES IALOS PRIOS EFALEA OAGULACIÓN ONVULSIÓN I.PRECORDIAL OLOR ABDOMINAL MBOLIA AÉREA IIPERGLICEMIA IIPERGLICEMIA IIPOTENSIÓN	10	Turr	10	26	Tur c	mo G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	Furr	10	10	Tur	101	20	Tur	no G	10	THE	no l	F	Tur	no	10	Terr	mo	-	20 T	C	no G				
Nº procedimientos Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS ARRITMIA BRADICARDIA ALAMBRES ALAMBRES ALOSRIOS BERALEA CIÓN D. PRECORDIAL DOLOR ABDOMINAL MBOLIA AÉREA ILEBRE LOEMIA ILEDOTENSIÓN ILEDOTENSIÓN ILESC VASCULAR	10	Turr	10	2° F	Tur C	G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	Tur	10	10	Tur	101	So	C	no G	10	THE	no l	20	Tur	mo G	10	Terr	mo	-	20 1	C	G				
Nº procedimientos Nº pacientes Nº pacientes Nº pacientes AGUDOS DINAMIA RERITMIA RERITMIA READICARDIA ALLASPRIOS REFALEA RONGULACIÓN RONGULACIÓN RONGULACIÓN RONGULACIÓN RONGULACIÓN RONGULACIÓN REGERE REGERE REGERE REGERE REGERE REGERE REGERE ROGERE ROGER	10	Turr	10	2° F	C	mo G	11	OTI	um	OI	2ºº	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	Furn	10	10	Tur	101	Zo	Tur	no G	10	THE	no l	F	C	G	10	Terr	mo	-	20 7	C	no G				
Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS AGUDOS ARRITMIA BRADICARDIA ALAMBRES ALOSRIDOS EFALEA COAGULACIÓN D. PREGORDIAL COLOR AEDOMINAL IMBOLIA AÉREA IIEBRE	10	Turr	10	2º F	Fur c	mo G	11	OTI	um	OI	2°	Tu	rmo G	1 1	OT	um	OH	20	C	10	10	Tur	101	ž.	Tur C	no G	10	THE	no l	50	Tur	no G	10	Terr	mo	-	20 T	C	ල ල	1=			
Nº procedimientos Nº procedimientos Nº pacientes AGUDOS AGUDO	10	Turr	10	2° F	Fur C	G	11	OTI	um	OI	2°F	Tu	G	1 1	OT	um	OH	20	C	10	10	Tur	101	29 F	Fur C	no G	10	THE	no l	2°	C	no G	10	Terr	mo	-	20 TE	C	no G	F			
AGUDOS AGUDOS AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA CALAMBRES CALOSFRIOS CEFALEA COAGULACIÓN CONVULSIÓN CONVULSIÓN COLOR ABDOMINAL IMBOLIA AÉREA IIPERROLICEMIA IIPERTENSIÓN IIPOTENSIÓN IIPOTENSIÓN IIPOTENSIÓN IIPOTENSIÓN IIFOTENSIÓN II	10	Turr	10	2° F	C	mo G	11	OTI	um	OI	2º0	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	C	10	10	Tur	101	20 F	Turr	no G	10	THE	no l	E E	Tur	mo G	10	Terr	mo	-	2°17	C	no G	F			
AGUDOS AGUDOS	10	Turr	10	2° F	C	mo G	11	OTI	um	OI	Z°F	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	C	10	10	Tur	101	20° F	C	no G	10	THE	no l	20	C	no G G	10	Terr	mo	-	20 1	C	no G	F			
AGUDOS AGUDOS ADINAMIA ARRITMIA BRADICARDIA CALAMBRES CALOSFRIOS CEFALEA CONVULSIÓN CONV	10	Turr	10	2° F	Tur C	no G	11	OTI	um	OI	F	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	Furn	10	10	Tur	101	20 F	C	G	10	THE	no l	2º F	Tur	no G	10	Terr	mo	-	201	C	no G	F			
AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS ARRITMIA ARRITMIA BRADICARDIA CALAMBRES CALOSFRIOS EFALEA COLOR ARDOMINAL IMBOLIA AÉREA IIPERGLOEMIA IIPERGLOEMIA IIPERGLOEMIA IIPOGLICEMIA IIIPOGLICEMIA III	10	Turr	10	2º F	C	G	11	OTI	um	OI	2° F	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	C	10	10	Tur	101	20° F	C	G G	10	THE	no l	200	Tur	no G	10	Terr	mo	-	207	C	no G	F			
Nº procedimientos Nº pacientes	10	Turr	10	2°	C	mo G	11	OTI	um	OI	2e F	Tu	mo G	1 1	OT	um	OH	20	Furn	10	10	Tur	101	Zo,	Tur	G	10	THE	no l	2°	C	o G	10	Terr	mo	-	207	C	no G				
AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS ARRITMIA IRRADICARDIA ALAMBRES ALOSRIOS EFALEA INFORMATION IPRECORDIAL MEDOLIA AÉREA IEGRE IIPERTENISIÓN IIPERTENISIÓN IIPERTENISIÓN IIPOTENISIÓN IIPERCO, VASCULAR IIFEC, SISTÉMICA IAREOS AUCEAS TROS AGUICARDIA AGUIGARDIA	10	Turr	10	2° F	Fur c	mo G	11	OTI	um	OI	2e F	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	G	10	10	Tur	101	E So	C	В	10	THE	no l	Z°	Tur	G G	10	Terr	mo	-	207	C	no G				
AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS AGUDOS ARITMIA IRRADICARDIA IRADICARDIA IRADICARDIA IRADICARDIA IRADICARDIA IRADICARDIA IRADICARDIA ILADORIOS IEFALEA IONOVULSIÓN IEBREA IEBREA IEBREA IIPERTEINSIÓN IPOGLICEMIA IPOTENSIÓN IPOTENSIÓN IFOC.AC.VASCULAR IREOS AUCEAS AUCEAS ARO CARDIACO BAC.PERACÉTICO ALIDA AGUJAS AOUICARDIA	10	Turr	10	Zº F	Fur	G	11	OTI	um	OI	2°F	Tu	mo	1 1	OT	um	OH	20	C	10	10	Tur	101	20 F	Fur	В	10	THE	no l	2°	Tur	G	10	Terr	mo	-	20 1	C	G G	F			



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Edición: 1

Fecha: Febrero 2010 Página 76 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 13: Ronda médica diálisis agudo.

Section and the section of the secti		RON	NDA	DIAL	ISIS	DE	AGU	DOS					
Nº Nombre Paciente	- Allfro	8	8	ð	g	y ✓	S	il cas	豆	H.M.	U.F.	OBSERVACIONES	PROCEDE
	E	0	0	0		_	0		工	工)		
1													
2													
3													
4													
5			-		_				_				
6													
7						_			_	_			
8													
9										-			
10												*	
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19								1,-					
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3

Fecha: Febrero 2010

Edición: 1

Página 77 de 82

\(\frac{1}{2} \)

Vigencia: Junio 2014

Anexo 14: Registro de indicaciones médicas.



INDICACIONES MÉDICAS 2010

MES	HIERRO EV	HIERRO ORAL	ACIDO FÓLICO	COMPLEJ B1 B6B12	POLIVI- TAMINAS	ЕРО	QUELANT E FOSFORO	CALCI- TRIOL	BETA BLOQ.	SARTANES	IECA	ASPIRINA	OTROS	OTROS
ENERO			2											
FEBRERO			-											
MARZO														
ABRIL														
MAYO										- "				
JUNIO							No.							
JULIO														
AGOSTO							1 20-1-1							
SEPTIEMBRE														
OCTUBRE														
NOVIEMBRE														
DICIEMBRE														

NOMBRE PACIENTE:



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 78 de 82

Vigencia: Junio 2014

Anexo 15: Registro de exámenes de laboratorio.

							DAZ 1 B	*ENIE	DEL	DOD I	ronio								
) (TO					L		100		DE LA				1					T	
MES	Album	NUS pre	NUS pos	Calcio	Fósforo	PTHi	Potasio	Sodio	F.Alcal	Creatin	Glicemia	VHC	VHB	VIH	Hto/Hb	Ferritina	% sat	Bic/Ph	GPT GOT F
Enero																	19		
Febrero									+										
Marzo									!					A CONTRACTOR					H
Abril									1									+	H
Mayo									-									-	
Junio									-										
Julio									-										
Agosto									-										
Septiembre								-											
Octubre									73										
Noviembre										6			-	-					
Diciembre							DUDI	C. CIO	DO DE U	PMORE	1.1010		Di i						
Mes	Enero	Febrero	Marro	Abril	Mayo	Lunia	Julio		ES DE H			D	Diuresis		Tranfusio	ones	1		
Capilar	Elicio	rebicio	IVIAIZO	Abiii	Iviayo	Junio	Juno	Agosto	Septiem	Octubre	Noviemb	Diciemi							
QT / QD													-						
QITQD																			
OD																			
QB Calaia													Alergias						
Calcio		and the same of th													-	4			
Calcio Potasio															11.1	2			
Calcio Potasio Sodio															1.23				
Calcio Potasio Sodio Heparina																			
Calcio Potasio Sodio Heparina Bic																	1		
Calcio Potasio Sodio Heparina Bie Trocar															7/1				
Calcio Potasio Sodio Heparina Bic															7/1		1		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3
APD 1.2 – 1.3
Edición: 1
Fecha: Febrero 2010
Página 79 de 82
Vigencia: Junio 2014

Anexo 16: "Uso de elementos de protección para la manipulación de Acido Peracético".

Pauta de supervisión de uso de elementos de protección personal durante la manipulación de Acido Peracético.

Fecha:		. \$^	Con
Enfermera supervisora:		37	
ITEMS A EVALUAR		SI	NO
Usa guantes, mascara de gases, delantal y botas durante to	odo el		
proceso de preparación de la dilución de Acido Peracético.			
Almacena mascarilla antigases fuera de sala de reuso.			
Mantiene encendido el recambio de aire durante todo el proce	so de		
Reuso.			
Observaciones:			



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3
Edición: 1
Fecha: Febrero 2010
Página 80 de 82
Vigencia: Junio 2014

Anexo 17: Pauta de supervisión de "Auditoria de Registros de Reuso".

Pauta de supervisión de auditoria de registros de reuso.

Fecha:	Ĉ.	100
Enfermera supervisora:	_ X	X
	WOGY,	·
ITEMS A EVALUAR	SI	NO
Registro del nombre completo del paciente (Nombre y los dapellidos).	os	
Registro del volumen residual inicial (Volumen de primer uso).		
Registro del volumen de eliminación.		
Registro del numero actual de Reusos de filtros y líneas arteriovenosas.		
Registros del volumen residual actual.		
Registros del nombre del Técnico paramédico responsable.		
Registros del nombre de enfermera/o a cargo de revisión o volúmenes residuales.	de	
Presencia del test de potencia diario en cada turno de reuso.		
Observaciones:		
X		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1 Fecha: Febrero 2010 Página 81 de 82 Vigencia: Junio 2014

Anexo 18: Pauta de supervisión de "Procedimiento de reuso".

Pauta de supervisión de Procedimiento de Reuso.

Fecha:	 0
Enfermera supervisora:	 CA

,	T y	
İtems a evaluar	SI	NO
Verifica control de potencia (1500 ppm) del desinfectante previo al		
inicio del proceso de reuso		
Realiza higiene de manos clínico previo a iniciar reuso.		
Verifica que filtro viene con nombre completo del paciente y sellado hermético.		
Maneja con técnica aséptica el circuito durante todas las etapas de reuso.		
Etapa de reuso		
Deja cabezal venoso hacia arriba y suministra agua por compartimento sanguíneo.		
El lavado con agua de osmosis no supera los dos minutos.		
Etapa de Ultrafiltración reversa		
Corta el aporte de agua por el lado sanguíneo, mantiene el aporte		
de agua por el extra capilar y cierra el drenaje del extra capilar y		
manteniendo abierto el drenaje del lado sanguíneo.		
Etapa de expansión de La fibra		
Aporta agua por ambos compartimientos manteniendo abierto todos		
los drenajes por 2 a 3 minutos.		
Medición del volumen residual		
Verifica que dializador esta lleno con agua y procede a bloquear las entradas y salidas de agua del dializador (Compartimientos intra y extracapilar) y se asegura que no existan fugas.		
Realiza rotación del dializador (Lado arterial hacia arriba y venoso hacia abajo).		
Enciende compresor y elimina el agua del segmento utilizado.		
Desconecta la línea arterial del dializador, abre llave intracapilar y realiza vaciado del agua en la tina, cierra la llave y vuelve a conectar la línea arterial al dializador.		
Desconecta la línea venosa del dializador, coloca dentro del recipiente para recibir el agua a medir, luego abre la llave del intracapilar suavemente dejando escurrir el agua en frasco de medición.		



SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT

Manual de Procedimientos de Enfermería en Unidad de Hemodiálisis

Código: DOC – DIA 9 APD 1.2 – 1.3 Edición: 1

Fecha: Febrero 2010

Página 82 de 82

Vigencia: Junio 2014

Aplicación del desinfectante		
Realiza sellado a presión con Acido Peracético filtro y cada una de		
las líneas accesorias.		
Elimina por la cámara venosa restos de aire del filtro y líneas.		
Desinfecta con alcohol al 70 % parte externa del circuito previo a		
desmontar.		
Inspecciona circuito: Nivel de desinfectante dentro del dializador,		
tapas, conexiones y compuertas bien selladas, apariencia interior y		0
exterior en busca de fugas.	CA	
Almacenamiento		
Coloca filtro y líneas en bolsa limpia y almacena en estantería ad		
hoc.		

Observaciones:	Y
7	