

**MINISTERIO DE SALUD Y DEPORTES**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD**  
**PROGRAMA NACIONAL DE SALUD RENAL**

**NORMAS DE DIÁLISIS  
PERITONEAL**

**2011**

# **NORMAS DE DIÁLISIS PERITONEAL**

## **NORMAS ADMINISTRATIVAS PARA DIALISIS PERITONEAL**

### **I. INTRODUCCIÓN**

La provisión de diálisis peritoneal (DP) por un servicio de Nefrología debe incluir todas sus modalidades, así como la correspondiente a Diálisis Peritoneal y el acceso al trasplante renal. Una Unidad de diálisis peritoneal requiere una serie de recursos propios para poder disponer de una estructura organizativa que permita cumplir su función con unas mínimas garantías.

La existencia de un espacio físico adecuado con los recursos materiales necesarios para la atención y educación de los pacientes es imprescindible. La formación de un buen equipo es fundamental para el correcto funcionamiento del programa. Sin estos elementos es difícil poder establecer las estrategias necesarias para conducir con éxito una unidad de DP.

Cualquier equipo médico utilizado en estas unidades debe cumplir con todos los requerimientos de bioseguridad, especificar que su uso está destinado a la DP en caso de que así sea, y llevar un distintivo para indicar que cumple con las exigencias esenciales en Diálisis Peritoneal

La supervisión del cumplimiento de la presente Norma estará a cargo del Ministerio de Salud en coordinación con los SEDES a través del Programa Nacional de Salud Renal y del INASES.

### **II. ESTRUCTURA FÍSICA Y RECURSOS MATERIALES**

La Unidad de DP es un área específica que pertenece al Servicio de Nefrología.

#### **A. Documentación y normas**

Todas las unidades deben contar con:

- Organigrama.
- Manual de normas y procedimientos médicos y de enfermería
- Manual de organización, funciones y descriptor de cargos
- Protocolos de atención
- Registros de ingresos y egresos de pacientes que realizan Diálisis Peritoneal
- Registro de datos de mortalidad, morbilidad, infecciones intrahospitalarias,
- Planilla diaria de diálisis por paciente
- Normas de bioseguridad y manejo de residuos
- Registro de capacitación permanente y continua al personal y a los pacientes
- Registro de una base de datos que promuevan investigación y emisión de datos estadísticos
- Normas para el Consentimiento y su elaboración

## **a) Infraestructura y Espacio Físico General**

El área dedicada a la Unidad de DP es exclusiva, debe tener ambiente tranquilo con adecuada iluminación, ventilación y calefacción que proporcionen la intimidad y aislamiento necesarios para la atención y enseñanza de los pacientes.

Debe contar con accesibilidad geográfica donde el acceso al edificio no debe dificultar el tráfico y brindar facilidades para el ingreso y salida de los vehículos que transporten al paciente. En lo referente a unidades extrahospitalarias, estas se encontrarán cerca a un centro hospitalario de segundo o tercer nivel de atención, para lograr una referencia oportuna. La unidad se situará preferentemente en la planta baja y brindará accesibilidad para el ingreso de los pacientes sin premuras, ya sea caminando, en silla de ruedas o en camilla. En caso de encontrarse la unidad de DP en pisos superiores la institución deberá contar con un ascensor para su traslado. Se recomienda que el acceso de pacientes sea independiente al del personal no sanitario, abastecimiento de insumos y material de desecho.

La optimización del espacio y de los recursos debe ser siempre tomada en cuenta. Es necesario que todas las estancias estén debidamente equipadas y acondicionadas para el cuidado del paciente y que tengan un tamaño suficiente para que se puedan realizar en ellas las labores a las que estén destinadas.

Las paredes y los pisos deben estar revestidos o pintados con material que asegure su impermeabilidad y facilite su limpieza y desinfección.

### **1. Sala de entrenamiento**

El entrenamiento de pacientes en las diferentes técnicas de DP, tanto manual como automatizada, requiere de la existencia de un espacio adecuadamente equipado para este fin. La estancia deberá tener cierto grado de intimidad y aislamiento para evitar las interferencias durante la enseñanza.

En ella deben estar ubicados todos los elementos necesarios para la enseñanza de la técnica y el desarrollo del autocuidado por parte de los pacientes.

### **2. Sala de espera**

Espacio acogedor y confortable, adecuadamente equipado donde permanecen los pacientes y sus acompañantes hasta que son atendidos por el personal de la Unidad.

### **3. Sala de consultas**

El consultorio médico de DP debe estar ubicado dentro de la Unidad de DP. Este espacio debe tener el tamaño suficiente para permitir la realización de revisiones médicas. Deberá disponer del material necesario para ese fin.

### **4. Sala de procedimientos**

Esta área debe estar equipada con camilla y gradilla para la exploración y cuidados médicos o de enfermería que los pacientes requieran. En este espacio se tomarán muestras del efluente peritoneal para el cálculo de los índices de adecuación, se realizarán los estudios de función peritoneal y de evaluación del orificio de salida del catéter.

#### **5. Sala de intervenciones nefrológicas (Quirófano de Nefrología)**

Es el espacio donde se implantan y retiran los catéteres peritoneales. El equipamiento debe ser similar al de un quirófano de cirugía ambulatoria programada.

#### **6. Cuarto de residuos**

Es un espacio adecuadamente aislado destinado al almacenaje intermedio de los elementos contaminados para su posterior desecho.

#### **7. Almacén**

Es la zona destinada al almacenaje de los materiales y productos requeridos para la realización de la DP.

En el caso de diálisis peritoneal intermitente, el ambiente deberá ser exclusivo para DP, deberá contar con los siguientes requisitos mínimos:

- Accesibilidad geográfica y del propio edificio
- Paredes y pisos lavables
- Adecuada iluminación y ventilación
- Estación de enfermería que cuente con material básico para los procedimientos, lavamanos exclusivo para el personal, material necesario para la atención médica, camas hospitalarias que permitan adecuar la posición del paciente
- Baño para pacientes

El espacio físico y la infraestructura requerida va a depender del número de pacientes atendidos en cada caso, pero hay una serie de elementos indispensables que toda Unidad de DP debe disponer. Algunos de ellos deben de estar ubicados obligatoriamente dentro de la unidad, pero otros pueden estar situados en otro espacio del Servicio de Nefrología o del hospital; pudiendo incluso ser compartidos para el desarrollo de diversas actividades.

#### **B. Otros recursos**

Algunos de ellos imprescindibles para la adecuada atención de pacientes en tratamiento con diálisis.

1. Línea telefónica: Debe tener acceso directo y conexión a la red central de la institución, con disponibilidad permanente para la solución de dudas de los pacientes.
2. Sistemas de Informatización: Indispensable en la Unidad de DP y con acceso para el personal médico como el de enfermería. Es necesaria la existencia de computadoras con conexión a internet en la unidad para programación de consultas y visitas domiciliarias, registro asistencial, envío de información y actividades de investigación científica.

3. Área de archivo de historias clínicas: Localizado en la unidad, de fácil y rápido acceso para el personal de la unidad o equipo de guardia. Si el grado de informatización de la Unidad lo permite, será de tipo electrónico.
4. Baños y sanitarios necesarios, diferenciados tanto para personal, como para pacientes por sexo.

### **III. RECURSOS HUMANOS**

#### **A. PERSONAL NECESARIO**

1. **Médico Nefrólogo:** Cumplirá funciones exclusivas como Jefe de la Unidad de diálisis peritoneal. Pudiendo haber otros Nefrólogos si el número de pacientes así lo requiera.
2. **Médico de apoyo:** Debe haber un médico con entrenamiento en diálisis peritoneal, con presencia física durante las DP hospitalaria, bajo normas establecidas para la Unidad de DP.
3. **Licenciada en Enfermería:** con formación en DP y permanente actualización, de acuerdo a la necesidad del servicio. Debe haber una licenciada de enfermería para cada 4 pacientes en DPI.
4. **Auxiliar de Enfermería:** De acuerdo a requerimiento debe haber una auxiliar de enfermería con conocimientos sólidos de DP y bioseguridad, instruida para el servicio.
5. **Personal de Limpieza:** con conocimientos sólidos de bioseguridad y manejo de residuos. Este servicio puede ser institucionalizado o terciarizado.
6. **Equipo multidisciplinario conformado por** otras especialidades médicas, quirúrgicas, nutrición, psicología, Trabajo Social, secretaria.

#### **B. UNIDADES DE APOYO PERMANENTE PARA LA UNIDAD DE DP:**

1. Laboratorio Clínico
2. Quirófano
3. Imagenología
4. Banco de Sangre

#### **C. ORGANIZACIÓN Y JERARQUÍA**

##### **1. Jefe Unidad:**

La Organización de la Unidad de DP estará a cargo de un Nefrólogo, con funciones administrativas, técnicas y operativas. Cumplir las actividades académicas de formación continua del personal de la Unidad.

La atención de los pacientes en DP, requiere del adecuado conocimiento clínico del paciente, prescripción del procedimiento, vigilancia del procedimiento, medidas terapéuticas para lograr la "Adecuación" deseada, estudios y preparación para el trasplante renal.

El Jefe Médico debe demostrar un perfil humanista de elevada sensibilidad y devoción en su trabajo, pues el enfermo renal estará a su cargo y confianza durante el tiempo de DP.

Debe tener un alto nivel de organización las labores y responsabilidades del personal de la UNIDAD DE DP, programar las necesidades esperadas y requerimientos de la Unidad

## **2. Jefe de enfermeras de la Unidad**

Se asignará según la capacidad y experiencia y calificación a una Licenciada Jefe de Enfermería para la unidad de DP, con funciones administrativa, técnica y operativa.

Con responsabilidad de organizar el adecuado funcionamiento de la unidad de DP, provisión de insumos además de prestar atención directa a los pacientes en DP, será la responsable de elaborar la "Programación" de las sesiones de los pacientes en terapia dialítica crónica y emitir informes de seguimiento de pacientes. La programación de diálisis de agudos, críticos e ingresos la efectúa el médico responsable.

Elaboración de cronograma de actividades de la Unidad de DP.

Organización de turnos de guardia, vacaciones, competencias de las licenciadas y auxiliares de la Unidad, actividades de capacitación continua del personal de enfermería.

Llevar el registro de las acciones, planes, control de infecciones, vacunación.

## **D. FUNCIONES DEL PERSONAL EN LA UNIDAD DE DP**

### **1. JEFE DE LA UNIDAD DP.**

#### **a) Objetivo:**

Dirigir la Unidad de DP garantizando la calidad de atención de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica.

#### **b) Funciones:**

- Planificar, organizar, supervisar, evaluar las actividades de la Unidad de DP:
- Coordinar la demanda institucional y extrainstitucional del Servicio de DP.
- Coordinar acciones con organizaciones intra y extra institucionales de fortalecimiento al desarrollo de actividades de la unidad.
- Participar en las decisiones de conducta terapéutica de los pacientes con enfermedad renal crónica y su seguimiento.
- Coordinar con la jefatura de enfermería del Hospital, la asignación o remoción de personal de enfermería capacitado para la unidad de DP.

- Coordinar con la jefatura de servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento, aspectos relacionados con el funcionamiento y seguimiento de la unidad.
- Velar por el buen uso, conservación y funcionamiento de los equipos, instrumental, material e insumos asignados a la unidad.
- Velar por la disponibilidad de material, medicamentos e insumos farmacéuticos, en cantidad necesaria para la atención de usuarios.
- Programar y coordinar el número de sesiones a ser efectuadas.
- Controlar la inmunización periódica del personal y pacientes con la vacuna contra la Hepatitis B. Tener el Kardex de registro de vacunación.
- Realizar Vigilancia Epidemiológica de hechos acontecidos en la unidad e informar a las instancias correspondientes.
- Controlar la aplicación de Protocolos de bioseguridad en la unidad.
- Controlar la ejecución de funciones de los componentes del equipo de trabajo, con la finalidad de mantener al personal correctamente capacitado y calificado para un buen desempeño.
- Realizar la solicitud de material e insumos de trabajo en el formulario correspondiente, para su respectivo procesamiento en la instancia correspondiente.
- Elaborar un cronograma de reuniones periódicas con la finalidad de realizar la programación y evaluación de actividades de la unidad y de solución a problemas detectados.
- Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de la Institución y otras disposiciones emanadas de autoridades superiores.
- Fortalecer el Programa Nacional de Diálisis y trasplante a través de un flujo continuo de información, estadísticas de trabajo y demanda del servicio.
- Promover Publicación Científica y útil para el medio comunitario y profesional.
- Realizar atención de Consulta Externa en la especialidad.
- Establecer e indicar criterios de internación, interconsultas, traslado o alta.
- Prescribir el tipo de tratamiento dialítico.
- Vigilancia de la Adecuación mensual en cada paciente.
- Tratamiento de complicaciones y comorbilidades relacionadas a la enfermedad Renal Crónica.
- Desarrollar actividad Docente Orientada al personal a su cargo, reforzando y actualizando conocimientos y su aplicación práctica, relacionada a actividades básicas en esta área.
- Participa en actividades de integración docente asistencial, con instituciones formadoras de recursos humanos.

- Participa en la información y educación continúa a los pacientes en el programa de diálisis peritoneal y a la comunidad en su demanda de información.
- Programar, organizar y ejecutar actividades de investigación en el campo de la Nefrología y publicar los resultados.

**c) Relaciones Jerárquicas, tipo y ámbito de autoridad y de Coordinación:**

Depende de:

- Jefatura de Servicios o Departamentos y Dirección Hospitalaria

Tipo y Ámbito de su autoridad:

- Autoridad en la Unidad de DP.
- Con el Personal a su cargo.

Coordinación con:

- Dirección del Hospital.
- Jefatura de Servicios complementarios,
- Farmacia y Otros.

**d) Requisitos para ocupar el cargo:**

- Poseer Título Académico y en Provisión Nacional.
- Poseer Título de Especialista en Nefrología.
- Experiencia mínima establecida por el Comité Calificador, en funciones similares.
- Presentación de Plan de Trabajo.

**2. MEDICO NEFROLOGO**

**a) Objetivo**

Prestar atención médica especializada en DP.

**b) Funciones:**

- Complementar la actividad médica de la Unidad de DP en correcta relación con el Jefe de la Unidad.
- Supervisar las actividades de la Unidad de DP, durante la jornada respectiva.
- Coordinar actividades de la unidad con otras especialidades, departamentos divisiones y unidades del Hospital.
- Cumplir los objetivos de Trabajo de la Unidad de DP.
- Cumplir con el reglamento interno de la institución
- Atención de consulta e interconsulta para la que es requerido.
- Prescribir la medicación necesaria para el paciente en tratamiento de Diálisis peritoneal.
- Realiza la valoración clínica predialítica
- Controlar el buen uso, conservación y funcionamiento de los equipos, instrumental y material de la Unidad de DP.



- Entrega información estadística a instancias correspondientes, relacionada a las actividades de la unidad, en forma mensual o a requerimiento superior.
- Efectuar la evaluación de los pacientes en programa de trasplante
- Participar en la capacitación continua del personal de la unidad.
- Participar en la elaboración de normas y protocolos de atención a los pacientes renales.
- Participar en la planificación, organización y ejecución de estudios de investigación en el campo de la medicina y específicos de Nefrología.

**c) Relaciones Jerárquicas Tipo y Ámbito de Autoridad y de Coordinación:**

Es dependiente:

De la Jefatura Médica de la Unidad de DP.

Tipo y Ámbito de Autoridad:

Tiene autoridad funcional y sobre el personal de la Unidad Nefrológica.

Coordinación:

Con la jefatura médica de la unidad, enfermería y otros servicios.

**d) Requisitos para Ocupar el Cargo:**

- Poseer Título Académico y en Provisión Nacional.
- Poseer Título de especialista en Nefrología.
- Experiencia mínima en la especialidad según requerimiento del comité calificador.

**3. MEDICO DE APOYO**

**Puede ser Medico General, Familiar, Internista u otra especialidad.**

**a) Objetivo**

Prestar atención médica de apoyo en la Unidad de DP.

**b) Funciones:**

- Presencia física permanente en la Unidad de DP durante su jornada de trabajo.
- Cumplir con las rotaciones determinadas por el Jefe de la Unidad.
- Complementar la actividad médica de la Unidad de DP en correcta relación con el Jefe de la Unidad.
- Coordinar actividades de la unidad con otras especialidades, departamentos divisiones y unidades del Hospital.
- Cumplir los objetivos de Trabajo de la Unidad de DP.
- Cumplir con el reglamento interno de la institución

- Vigilancia en la unidad durante su jornada de trabajo, para prevenir y resolver las posibles complicaciones, desde el momento de la recepción del usuario
- Controla el buen uso, conservación y funcionamiento de los equipos instrumental y material de la Unidad de DP.
- Informar por escrito al inmediato superior cualquier desperfecto detectado con los equipos de la unidad.
- Realiza otras funciones afines a la naturaleza de su trabajo a requerimiento institucional o de la unidad.
- Participa en la capacitación continua del personal de la unidad.
- Participa en actividades de docente asistenciales, con organizaciones formadoras de recursos humanos.
- Participa en la elaboración de normas y protocolos de atención a los pacientes renales.
- Participar en la planificación, organización y ejecución de estudios de investigación en el campo de la medicina y específicos de Nefrología de la unidad.

**c) Relaciones Jerárquicas Tipo y Ámbito de Autoridad y de Coordinación:**

Depende:

De la Jefatura Médica de la Unidad de DP.

Tipo y Ámbito de Autoridad:

Tiene autoridad funcional y sobre el personal de enfermería de la Unidad de DP.

Coordinación:

Con la jefatura médica de la unidad, enfermería y otros servicios.

**d) Requisitos para Ocupar el Cargo:**

- Poseer Título Académico y en Provisión Nacional.
- Poseer capacitación certificada en Diálisis Peritoneal.

**4. LICENCIADA JEFA DE ENFERMERAS DE LA UNIDAD**

**a) Objetivo:**

Planificar, organizar, ejecutar y evaluar el desarrollo de actividades de enfermería del servicio de DP.

**b) Funciones:**

Desarrollar actividades de liderazgo en enfermería, orientación, capacitación y vigilancia en la atención de pacientes en la Unidad Nefrológica.

- Orientar y dar la bienvenida al personal de nuevo ingreso detallando sus derechos, deberes y obligaciones
- Promover las normas éticas, de respeto, consideración, trabajo en equipo y compañerismo.
- Velar por el trato amable, respetuoso hacia el paciente, familiares, miembros del equipo de salud y personal de servicio.

- Conocer y hacer cumplir los deberes y derechos del paciente de DP
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones vigentes, reglamentos y normas de atención a los pacientes de la Unidad de DP.
- Programar oportunamente las actividades de la Unidad de DP.
- Revisar y supervisar la programación de estudios complementarios a ser realizados.
- Realizar la admisión y registro de los pacientes en la unidad de DP.
- Conocer y detectar los signos clínicos de alarma de los pacientes.
- Preparar el material necesario, para el procedimiento dialítico, bajo normas y protocolos de la Unidad de DP.
- Vigilancia de los protocolos de Bioseguridad, reporte de los casos de sospecha de infección, serología viral y accidentes laborales en la Unidad de DP.
- Proveer los materiales necesarios para los procedimientos a ser realizados.
- Coordinar con otros servicios (Laboratorio, Gabinete, UTI, Emergencias, etc.) de la institución según las necesidades de la unidad de DP.
- Velar por el buen funcionamiento, cuidado de los equipos y material bajo su responsabilidad.
- Aplicar normas y procedimientos técnicos propios de la unidad.
- Mantener y Supervisar bajo Kardex continuo stock de medicamentos, material e insumos necesarios para el funcionamiento de la Unidad de DP.
- Llevar registro del correcto funcionamiento y dotación del "Equipo de Paro".
- Realizar el procesamiento y envío de información estadística y otros a las instancias correspondientes, en forma mensual o a requerimiento y de acuerdo a normas establecidas en la institución.
- Realizar otras funciones afines a la naturaleza de su trabajo, delegado por autoridad superior y necesidad de la unidad.
- Elabora rol de guardia activa y pasiva del personal de enfermería y de apoyo de la unidad de DP, contemplando emergencias y días festivos.
- Reportará movimientos de Farmacia, efectuará solicitud de insumos para la Unidad de DP, de acuerdo a normas institucionales.
- Participara en actividades educativas y eventos científicos:
- Desarrollar actividades docente asistenciales.
- Efectuar publicación de trabajo e investigación en el rubro.
- Realizar investigaciones específicas de enfermería y otras con carácter multidisciplinario.
- Promover buenas relaciones humanas tanto con el personal como con los pacientes

### **Relaciones Jerárquicas, Tipo y Ámbito de Autoridad y de Coordinación**

Es Dependiente:

- De la Jefe de Enfermería del Hospital y de la Jefatura de la Unidad de DP.

Tipo y Ámbito de Autoridad:

- Con el personal de enfermería de la unidad.

Coordinación:

- Con Jefatura de la Unidad.
- Jefatura de Enfermería del Hospital.
- Jefatura de servicios complementarios y otros.

**Requisitos para ocupar el cargo:**

- Título Académico y en Provisión Nacional.
- Registro profesional del Ministerio de Salud y Previsión Social.
- Registro del Colegio de Enfermeras.
- Experiencia mínima en funciones similares, o en medicina crítica y emergencia, requerida por el comité calificador.

**5. LICENCIADA EN ENFERMERIA:**

**Destinada exclusiva para la unidad, no pudiendo ser sujeta a rotaciones fuera de la unidad de DP.**

**a) Objetivo:**

Desarrollar actividades de enfermería, para pacientes en la Unidad de DP.

**b) Funciones:**

- Cuida la salud del individuo en forma personalizada, integral y continua, respetando sus valores, costumbres y creencias.
- Es responsable de brindar atención permanente durante la jornada de trabajo.
- Revisa pacientes antes de la entrega y recepción de turno.
- Recepcionar al paciente y orientar al mismo en el momento de su ingreso.
- Promueve la integración y el trabajo en equipo.
- Es responsable de registrar en el libro de novedades los ingresos, transferencias, altas, fallecimientos de pacientes con datos completos( nombre, edad, diagnostico, matricula, empresa) los fines de semana y días feriados
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones vigentes, reglamentos y normas de atención a los pacientes de la unidad de DP.
- Acata obligatoriamente las normas de seguridad, higiene laboral, control de infecciones nosocomiales y manejo de residuos sólidos, de acuerdo a disposiciones vigentes.
- Cumplir con todas las funciones asistenciales, docentes, de investigación y administrativas.
- Asume la jefatura de enfermería en caso de ausencia temporal de la jefa titular del servicio DP de acuerdo a disposición de las autoridades.
- Reporta tratamiento, curaciones, evaluación del paciente durante el turno, hoja de enfermería en forma cronológica colocando el nombre y apellido legible de la responsable.

- Controla, toma decisiones y brinda atención a pacientes con procedimientos de alta complejidad.
- Asiste a la visita médica todos los días, revisa, transcribe las indicaciones de la historia clínica verificando fecha, hora, coloca nombre y apellido legible de la persona responsable al pie de la última indicación.
- Define las soluciones y otros elementos a utilizar durante las curas de heridas.
- Realiza de acuerdo a normas del servicio de DP, curación de heridas, C.V.C. cambio de sonda vesical, sonda naso gástrica, vía periférica, frascos de sello de agua, sondas de aspiración e infuso res de acuerdo al rol de vías de acceso de la unidad de DP, colocando fecha, nombre y apellido responsable del procedimiento realizado.
- Cumple con el calendario de desinfección y cultivo ambiental de salas periódicamente de acuerdo a cronograma previo coordinación con la jefa del servicio.
- Lleva el control del balance de líquidos administrados y eliminados registrando el mismo en hoja de balance hídrico.
- Transcribe cuidados de enfermería al kardex elabora la tarjeta única de tratamiento consignando lo siguiente: número de sala, número de cama, matrícula, nombre y apellido del paciente, fecha, medicamento, dosis, vía y horario de administración siguiendo estrictamente las indicaciones médicas.
- Efectuar bajo los protocolos de bioseguridad la adecuada conexión y desconexión del paciente al circuito de DP.
- Verificar la adecuada tolerancia del tratamiento dialítico en el paciente.
- .Comunicar al Médico tiempo de finalización del procedimiento, balance de líquidos logrados y estado hemodinámico previo a la desconexión.
- Evalúa, controla y de ser necesario realiza curas húmedas y secas, incluyendo procedimientos de alta complejidad.
- Indica, ejecuta, interpreta y consulta con el médico nefrólogo responsable clínicas de laboratorio (hemograma, glucemia, hemocultivo, orina, heces fecales, cultivo de líquido peritoneal, citoquímico, creatinina, serología, etc.)
- Identifica, toma decisiones junto con el médico, controla y ejecuta tratamiento en pacientes con signos y síntomas de alteraciones del equilibrio hidromineral.
- Prepara el material necesario, para el procedimiento dialítico, bajo normas y protocolos de la Unidad de DP.
- Identifica y toma decisiones en pacientes con alteraciones en los parámetros vitales.
- Planifica, controla y supervisa la preparación del paciente en investigaciones clínicas especiales (hisopeado faríngeo, ecografía renal prostática, Rx De columna, etc.)
- Aplica la política de uso de desinfectantes, antisépticos y esterilización en todos los procedimientos.
- Efectuar el manejo y distribución de material biológico de acuerdo a protocolos de bioseguridad.
- Mantiene el stock de medicamentos del carro de paro y supervisa al auxiliar el control de material e insumos necesarios para el buen funcionamiento de la unidad de DP.
- Diseña, planifica, participa en programas de educación continua, eventos científicos para el personal de enfermería y otros profesionales de la salud.
- Elabora informe sucinto de la jornada de diálisis en el "Libro Diario" de diálisis, para información y actualización con el siguiente turno a cargo de la Unidad de DP.

- Comunica oportunamente las deficiencias y necesidades del servicio en forma oral y/o escrita al jefe del servicio de DP.
- Proporcionar confort, control del peso, signos vitales horario y según necesidad, durante todo el procedimiento, en caso de no contar con auxiliares de enfermería.
- Efectiviza la programación de estudios complementarios a ser realizadas
- Realiza el procesamiento y envío de información estadística y otros a las instancias correspondientes, en forma mensual o a requerimiento de acuerdo a normas establecidas en la institución.
- Realiza otras funciones afines a la naturaleza de su trabajo, delegado por autoridad superior y necesidad de la unidad.
- Define quien y cuando acompaña a un paciente a procedimientos fuera o dentro del hospital según lo estipulado en los distintos protocolos de exámenes.
- Planifica ejecuta y controla el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación de personal de Enfermería:
- Realiza y/o participa, divulga investigaciones de enfermería y otras áreas con el objeto de mejorar la atención de salud y el desarrollo profesional.
- Instruye al equipo de salud, sobre el llenado y uso correcto de los diferentes formularios.
- Coordina eficientemente con los distintos servicios de apoyo como laboratorios, rayos, farmacia, banco de sangre, etc.
- Realizar investigaciones específicas de enfermería y otras con carácter multidisciplinario.

**Coordina con las enfermeras de los distintos Servicios con los que se recepción y se entrega pacientes cumpliendo con los protocolos de traslados existentes**

**c) Relaciones Jerárquicas, Tipo y Ámbito de Autoridad y de Coordinación**

Es Dependiente:

De la Jefe de Enfermeras de la unidad y del Jefe de la unidad de DP.

Tipo y Ámbito de Autoridad:

Personal Auxiliar de enfermería

Trabajadores manuales

Coordinación:

Con Jefatura médica de la Unidad.

Jefatura de Enfermería.

Jefatura de servicios complementarios y otros.

**d) Requisitos para ocupar el cargo:**

- Título Académico y en Provisión Nacional de Licenciada en Enfermería.
- Registro profesional del Ministerio de Salud y Previsión Social.
- Registro del Colegio de Enfermeras.
- Experiencia mínima en funciones similares, o en medicina crítica y emergencia, requerida por el comité calificador.

## **6. AUXILIAR ENFERMERIA - UNIDAD DP**

### **a) Objetivo:**

- Apoyar en todas las actividades de la Unidad de DP.

### **b) Tareas:**

- Llegar al servicio en el horario establecido correctamente uniformada.
- Controla con cuaderno material e insumos de acuerdo a rol de turnos (termómetros, historias clínicas, trípodes, sillas, balones de oxígeno, sondas rectales, sondas de aspirar, mascarillas, bigoterías, etc.)
- Promueve buenas relaciones humanas con sus superiores, compañeros de trabajo, pacientes y familiares.
- Ordenar, foliar, verificar que todas las hojas estén correctamente llenadas con todos los datos generales del paciente según normas de la unidad DP de la historia clínica cuando el paciente es dado de alta, archivar y entregar la misma al jefe de enfermeras del servicio para su devolución respectiva a estadística.
- Participar en la entrega y recepción de turno.
- Cumple con las tareas asignadas, normas y reglamento interno de la unidad DP.
- Realiza tendido de camas y arreglo de unidad.
- Asistir a reuniones y otras actividades relacionadas con enfermería y la unidad DP
- Controla signos vitales, asiste al enfermo en higiene personal, dieta y demás necesidades fisiológicas en la unidad DP.
- Comunica a la enfermera profesional toda alteración observada en los pacientes y registra en la hoja de enfermería.
- Envía a hora pacientes programados adecuadamente preparados a estudios complementarios ( RX, Ecografías, quirófano, etc)
- Aplicar normas de bioseguridad en la ejecución de todas las tareas de su responsabilidad.
- Preparar el carro de curaciones con todo el material necesario para el procedimiento dialítico, bajo normas de la Unidad DP.
- Circula a la enfermera profesional, médico y / o residente en las curaciones y diferentes procedimientos.
- Asiste al procedimiento de conexión y desconexión del catéter, proveyendo el material necesario para cada uno de los procedimientos.
- Llena recetas exámenes complementarios, con los datos generales del paciente y sello del servicio bajo la supervisión de la enfermera profesional.
- Recolecta muestras debidamente identificadas.
- Recoge, oportunamente soluciones parenterales y medicamentos de farmacia.

- Admite a su ingreso paciente realizando control estricto de signos vitales, peso, talla de acuerdo a normas del servicio.
- Realiza la apertura correcta de la historia clínica con todos los datos generales del enfermo. (cuadro térmico, hoja de evolución, enfermería, laboratorios, hoja de medicamentos en todos los formularios.
- Vigila que la sala este permanentemente limpia y ordenada
- Registra, historias clínicas, placas, recetas en cuadernos respectivos.
- Controla que los trabajadores manuales realicen limpieza adecuada de salas, catres, mesas de noche, baños, chatas y urinarios.
- Realiza baño en cama a los pacientes que lo requieren incluyendo lavado de pelo, si lo requiere, aseo de cavidades, fijación de sondas y drenajes.
- Realiza cambios de posición y lubricación en sitios de apoyo en pacientes que estén en DP.
- Recibe ingreso de paciente, colaborando con el camillero en el traspaso a la Unidad, lo acomoda y realiza control de signos vitales.

### **c) Relaciones Jerárquicas Tipo y Ámbito de Autoridad y Coordinación.**

Depende de:

- Licenciada en Enfermería de la unidad.

Tipo y Ámbito de autoridad:

- Operativa con el personal de servicio.

### **d) Requisitos para ocupar el cargo:**

- Título de Auxiliar de Enfermería otorgado por la autoridad competente.
- Registro del Ministerio de Salud y Previsión Social.
- Experiencia mínima en funciones similares.

## **7. TRABAJADOR MANUAL – UNIDAD DP**

### **a) Objetivo:**

Mantener la unidad de DP en correcto estado de orden y limpieza, aplicando medidas de bioseguridad y métodos establecidos en el cumplimiento de sus tareas.

### **b) Tareas**

- Realizar la limpieza y desinfección de paredes, pisos, mobiliario, baños y otros, de la unidad de DP.
- Asistir en el traslado de usuarios críticos a requerimiento (silla de ruedas o camilla)
- Realizar el retiro de material de desecho de acuerdo a normas de tratamiento de desechos sólidos y biológicos claramente identificados (desechos comunes infectados, objetos corto punzantes).
- Solicitar y recoger de la instancia correspondiente los insumos (detergentes, guantes, soluciones y otros) necesarios para la limpieza y desinfección de la unidad.
- Utilizar las soluciones antisépticas y de limpieza, en concentraciones y cantidad establecida en la unidad, bajo supervisión de la Licenciada en Enfermería.



- Comunicar a la Jefa en Enfermería, cualquier situación de peligro observado, que afecte al usuario o la unidad.
- Colaborar en el control y cuidado de los equipos de la unidad.
- Recoger la ropa limpia y entrega de ropa usada, en la repartición correspondiente (lavandería y ropería).
- Realizar el aseo de chatas, patos y otro material de uso exclusivo del usuario
- Asistir a actividades de educación continua, para su capacitación permanente.
- Mantener buenas relaciones interpersonales con el equipo de trabajo.

**c) Relaciones Jerárquicas, Tipo y Ámbito de autoridad y de Coordinación.**

Depende de:

- Técnicamente de la Jefatura de Enfermería de la Unidad, administrativamente de la jefatura de Personal.

**d) Requisitos para ocupar el cargo:**

- Saber leer y escribir
- Experiencia mínima de tres meses en funciones similares.
- Mantener un buen estado físico (traslado de pacientes y equipo pesado)

## **NORMAS DE ATENCION EN DIALISIS PERITONEAL**

### **I. MODALIDADES DE DIALISIS PERITONEAL RECONOCIDAS**

**A. DPI (Diálisis peritoneal intermitente):** Típicamente se realizan intercambios rápidos de diálisis peritoneal durante 12-24 horas, en un hospital o centro específico para ello, 2 o 3 veces por semana. Los aclaramientos alcanzados con esta modalidad, son inadecuados debido a su naturaleza intermitente, es ineficaz por el tiempo que consume, y presenta un elevado coste, porque se realiza en centros hospitalarios, actualmente su única función, es la de proporcionar terapia renal sustitutiva de manera temporal, en pacientes que no acceden a una terapia de tratamiento de manera autónoma en su domicilio, en los que la Diálisis Peritoneal no es posible o hasta que se incorporen en otro programa de DP. (Fuente)

**B. DPA (Diálisis peritoneal automatizada):** recurre al uso de máquinas cicladoras para la realización de los intercambios. Reconoce tres variantes:

1. **DPCC (Diálisis peritoneal continua cíclica):** se conecta al paciente a la cicladora durante la noche para realizar los recambios necesarios; y durante el día los recambios manuales necesarios.

2. **DPNI: (Diálisis peritoneal nocturna intermitente):** es similar a la anterior, pero se conecta al paciente en las mañanas; al desconectar la cicladora, se deja la cavidad abdominal seca, sin solución de diálisis.

**C. DPCA (Diálisis peritoneal continua ambulatoria):** mantiene la solución de diálisis en la cavidad peritoneal 24 horas al día; se recambia con un promedio de 4 a 6 horas de permanencia durante el día y 8 horas por la noche.

### **II. CARACTERISTICAS DEL PACIENTE**

#### **A. CRITERIOS DE INCLUSIÓN AL PROGRAMA DE DP:**

Paciente con Falla renal crónica de preferencia:

- a) Paciente pediátrico que no puede acceder a Hemodiálisis.
- b) Pacientes con enfermedad cardiovascular grave.
- c) Pacientes con dificultades de acceso vascular.
- d) Pacientes con dificultades de acceso al programa de Hemodiálisis.
- e) Elección por el paciente previo consentimiento informado.
- f) En ausencia de unidades de HD para seropositivos.

#### **B. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Peritoneo inadecuado.
2. Enfermedad mental, neoplasias avanzadas y otras enfermedades terminales, en consenso con la familia y el comité de ética del Hospital.

### **C. CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS**

1. Cirugía abdominal previa complicada
2. Tuberculosis peritoneal
3. Carcinomatosis peritoneal.
3. Aneurisma de aorta abdominal
4. Peritonitis bacteriana y fúngica
5. Colostomía
6. Hernias
7. Onfalocele
8. Gastrosquisis
9. Extrofia vesical
10. Insuficiencia respiratoria (EPOC)
11. Fístula pleuroperitoneal
12. Adherencias y fibrosis peritoneal
13. Prótesis abdominales y Derivaciones ventriculoperitoneales.

### **D. CONTRAINDICACIONES RELATIVAS**

1. Celulitis de la pared abdominal
2. Cistotomía.
3. Falta de condiciones domiciliarias
4. Ausencia de apoyo familiar

## **III. TÉCNICAS DE DIÁLISIS PERITONEAL**

### **A. DPI (Diálisis Peritoneal Intermittente)**

1. En esta modalidad la solución dializante se instila a chorro con un volumen de 2000 a 4000cc de acuerdo a la tolerancia del paciente; permanencia en cavidad 2 a 4 horas en el día, de preferencia 4 a 6 horas en la noche y se drena a gravedad; se repiten con una frecuencia de 48 horas por semana, recomendado en 1 o 2 veces por semana. Es un procedimiento temporal o de transición, hasta que el paciente acceda a una terapia sustitutiva renal definitiva.
2. Se realizará cuando la DPCA no sea factible.
3. Puede realizarse en ambiente hospitalario o en domicilio por personal entrenado.
4. Se realiza previa colocación de catéter rígido en situación de emergencia o catéter de Tenckhoff.
5. Las soluciones a utilizar serán al 1.5%, 2.5% y 4.25% de acuerdo a las características del paciente. La prescripción de la diálisis deberá hacerla indefectiblemente el Nefrólogo.
6. Los volúmenes recomendados serán de 1000 – 1200 mL/m<sup>2</sup> de superficie Corporal.
7. En pacientes diabéticos insulino-requirientes, puede ajustarse la dosis de insulina cristalina de acuerdo al siguiente esquema:  
Por cada 2L de solución:
  - Concentración al 1,5%: 8-10 UI
  - Concentración al 2,5%: 10-14 UI
  - Concentración al 4,25%: 14-20 UI (fuente)

Se recomienda que en último baño de diálisis no se agregue insulina para evitar riesgo de hipoglicemia.

Se recomienda que se disponga de glucómetro y tiras reactivas para controles de glucemia cada 6 hrs durante la sesión y antes de los alimentos.

8. Se recomienda que los pacientes en DP deben tener los siguientes controles de laboratorio:  
Mensual: hemograma, reactantes de fase aguda (VES, PCR cuantitativo) nitrógeno ureico sérico, creatinina, sodio, potasio, cloro, glucemia, calcio, fósforo. Control de EGO en pacientes con función renal residual.

Trimestral: hierro sérico, ferritina, fosfatasa alcalina, transaminasas, proteínas y albúmina.

Semestral: lipidograma, PTH y serología viral para hepatitis B, C y HIV.

9. Todos los pacientes recibirán inmunización activa contra hepatitis B, influenza y neumococo antes de ingresar al programa.

### **B.DPCA (Diálisis peritoneal continua ambulatoria)**

1. Está especialmente diseñada para ser aplicada en el domicilio del paciente, en forma continua y ambulatoria. Se efectúan 3 - 4 recambios peritoneales o las veces que sea necesario por día, los siete días de la semana, encontrándose el paciente en diálisis permanente.

2. La solución de diálisis está disponible en bolsas plegables y sistemas de conexión apropiados, que una vez vertidas en el abdomen pueden descartarse y permiten al paciente desenvolverse normalmente en su medio familiar, social y laboral.

3. Se requiere de un ambiente higiénico y cerrado, adecuadamente iluminado, sin cortinas ni alfombras, que cuente con una mesa de material lavable, lavamanos con agua potable, cepillo de manos, jabón, solución desinfectante (alcohol en gel y yodo povidona) para la conexión; gasas estériles, microondas (para calentar la solución), trípode y balanza.

4. Todo paciente deberá tener un periodo de entrenamiento en DPCA hospitalario, con calificación y seguimiento por el personal responsable del programa de diálisis, por un tiempo mínimo de 3 semanas. Supervisión regular por la licenciada del programa que verificara y calificara la correcta aplicación del tratamiento.

5. Cada paciente antes del ingreso al programa y cada 3 meses deberá contar con hisopeado para cultivo nasal. En caso de que el paciente sea portador de *Estafilococos aureus* se recomienda el uso de mupirocina\* nasal, 3 aplicaciones por día, durante 5 días.

Para el acceso peritoneal:

1. Se norma la colocación de catéter permanente con doble cuff según normas internacionales efectuada por nefrólogo intervencionista o cirujano de abdomen en ambiente quirúrgico.
2. Implantación con túnel subcutáneo ascendente, dejando un cuff subcutáneo a 2 a 3 cm del orificio de salida y el segundo cuff en el espacio preperitoneal.
3. La ubicación de la punta del catéter en la fosa iliaca ipsolateral.
4. Las concentraciones a utilizar serán: 1.5%, 2.5% y 4.25%.

### **PRESCRIPCION**

1. Los volúmenes recomendados serán de 1000 -1200 mL/m<sup>2</sup> de superficie corporal.
2. El número de recambios necesarios será de 3 - 4 o los necesarios para lograr adecuación.
3. Podrá utilizarse heparina 500 a 1000 UI por litro en caso de que el líquido de diálisis drenado contenga fibrina.
4. Se recomienda sistema cerrado, conexión en "Y", con doble bolsa y conector de titanio con tapón descartable.

## **B. DPA (Diálisis peritoneal automatizada)**

1. Es similar a la DPCA, con la única diferencia de que la solución de diálisis se recambia de manera automática, con la ayuda de una máquina cicladora, durante la noche mientras duerme el paciente, quedando 2 litros de líquido de diálisis en el abdomen durante el día, los siete días de la semana. De esta forma, el paciente se encuentra en diálisis permanente.

2. La solución de diálisis también se encuentra disponible en bolsas plegables y desechables con volúmenes entre 8 y 10L, que una vez terminada la sesión al comienzo de la mañana se descartan, permitiendo al paciente desenvolverse normalmente durante el día en su medio familiar, social y laboral.

3. Para esta modalidad se deberá contar con máquinas cicladoras.

4. Se dispondrá de un ambiente higiénico, sin cortinas, ni alfombras, ni animales; mesa lavable, agua potable, cepillo de manos, jabón, solución desinfectante (yodo povidona y alcohol en gel) y gasas estériles.

5. El ambiente podrá ser hospitalario o domiciliario.

6. Cada paciente deberá tener un periodo de entrenamiento hospitalario mínimo de 3 semanas.

7. Cada paciente antes del ingreso a programa y cada 3 meses deberá contar con hisopeado para cultivo nasal. En caso de ser portador de *Estafilococos áureos* se recomienda el uso de mupirocina nasal, 3 aplicaciones por día, durante 5 días.

Para el acceso peritoneal:

1. Se norma la colocación de catéter permanente con doble cuff según normas internacionales efectuada por nefrólogo intervencionista o cirujano de abdomen en ambiente quirúrgico.
2. Implantación con túnel subcutáneo ascendente, dejando un cuff subcutáneo a 2 a 3 cm del orificio de salida y el segundo cuff en el espacio preperitoneal.
3. La ubicación de la punta del catéter en la fosa iliaca ipsolateral.
4. Las concentraciones a utilizar serán: 1.5%, 2.5% y 4.25%.

## **PRESCRIPCIÓN**

1. Los volúmenes recomendados serán de 1500 –2000 mL por ciclo.
2. El número de recambios necesarios será de 4 o más ciclos nocturnos.
3. El paciente podrá eventualmente ampliar su tratamiento durante el día con 2 a 3 recambios manuales. (DPA continua)
4. El paciente podrá drenar en su totalidad el líquido peritoneal durante el día. (DPA nocturna intermitente)
5. Utilizarse heparina 500 a 1000 UI por litro en caso de que el líquido de diálisis drenado contenga fibrina.

## **IV. COMPLICACIONES Y SU TRATAMIENTO**

### **A. INFECCIOSAS**

#### **1. PERITONITIS ASOCIADA A DIÁLISIS PERITONEAL**

## **a) Patogenia**

Vías de contaminación:

Intraluminal: es la vía más frecuente por la manipulación inadecuada de la técnica de conexión, rotura accidental de los sistemas de transferencia a la bolsa o de los sistemas de transferencia al catéter, lo que favorece el paso de las bacterias a la cavidad peritoneal a través de la luz del catéter.

Periluminal: en la que las bacterias de la piel llegan a la cavidad peritoneal alrededor del catéter, luego de producirse infección en el orificio de salida, infección del túnel subcutáneo o cuando un catéter sin cuffs se ha utilizado por tiempo prolongado.

Transmural: cuando las bacterias acceden a la cavidad peritoneal a través de la pared intestinal; es frecuente en caso de diverticulitis e infecciones intestinales.

Hematógena: se presenta en casos de endocarditis y bacteriemias en drogadictos por uso de agujas contaminadas.

Transvaginal: en caso de infecciones vaginales por bacterias y hongos que acceden a la cavidad peritoneal a través de las trompas.

## **b) Diagnóstico**

Para el diagnóstico deben presentarse al menos dos de los tres criterios siguientes:

- Signos y síntomas de inflamación peritoneal.
- Líquido peritoneal turbio con un elevado recuento celular (igual o mayor a 100/mm<sup>3</sup>) con más del 50% de neutrófilos.
- Presencia de bacterias en líquido peritoneal demostrado por tinción de Gram o cultivo.

## **c) Recolección de la muestra**

Con una técnica adecuada se obtiene un 90% de positividad en los cultivos.

Para ello se recomienda lo siguiente:

- Desechar los primeros 10 a 20 mL de líquido peritoneal para obviar contaminación externa.
- Tomar la muestra del líquido peritoneal en lo posible sin uso de antibióticos previos.
- Usar doble cantidad de inóculo peritoneal en los frascos de hemocultivo (10 mL).
- Centrifugar 50 mL de líquido peritoneal y realizar estudio citológico del mismo. La presencia de 100 leucocitos o más por campo, con un recuento superior a 50% de polimorfonucleares es altamente sugestivo de peritonitis asociada a diálisis. El Gram directo de esta muestra, nos orienta a la terapéutica antibiótica inicial antes de conocer los resultados del cultivo.

## **d) Etiología**

Bacterias 80 – 90%

Staphylococcus epidermidis 30 – 45%

Staphylococcus aureus 10 – 20%

Streptococcus sp 5 – 10%

Coniformes 3 – 10%

Klebsiella y Enterobacter 5%

Pseudomonas 3 – 8%

Otras < 5%

Mycobacterium tuberculosis < 1%

Candida y otros hongos 1 – 10%

Cultivo negativo 5 – 10%

## e) Tratamiento

El tratamiento antibiótico se establecerá en base a la epidemiología de cada centro, iniciándose antes de conocerse resultados de cultivo y antibiograma. Iniciar administración de antibióticos por vía intravenosa (IV) y/o intraperitoneal.

El antibiótico seleccionado podrá ser modificado de acuerdo al antibiograma del hemocultivo o cultivo de líquido peritoneal.

Se recomienda la siguiente pauta antes de contar con el resultado del cultivo:

- Si el germen es gram (+), usar vancomicina o cefalosporina de primera generación.
- Si el germen es gram (-), cefalosporina de tercera generación (ceftazidima o cefepime) o aminoglucósido.
- Si el germen es desconocido, asociar vancomicina + cefalosporina de tercera generación o aminoglucósido.
- En muchos programas, el esquema de cefalosporina de primera generación + antibiótico que cubra gram (-) (incluyendo Pseudomonas), ha probado ser equivalente al esquema de vancomicina + antibiótico que cubra gram (-). Este último esquema es recomendado en caso de tasas elevadas de gérmenes meticilino-resistentes.
- Ajustar tratamiento al resultado del cultivo microbiológico. Las dosis de los antibióticos intraperitoneales en DP, tanto en los esquemas continuos como intermitentes, se detallan en Anexos (Tabla 1 y Tabla 2). En caso de existir función renal residual, las dosis deberán incrementarse en un 25%.

La peritonitis asociada a hongos puede tratarse de dos formas:

- Extraer el catéter y pasar al paciente a Diálisis Peritoneal por 4 a 6 semanas; administrar además antifúngicos como: anfotericina B, flucitosina, fluconazol o ketoconazol.
- Dar tratamiento antifúngico y esperar 7 días. Si no hay mejoría extraer el catéter, pasar a Diálisis Peritoneal y administrar tratamiento antifúngico.

## f) Complicaciones post- peritonitis

- Peritonitis recurrente por colonización del catéter.
- Absceso intraabdominal.
- Infección del túnel subcutáneo.
- Pérdida del peritoneo como membrana de diálisis.

## 2. INFECCIONES DEL ORIFICIO DE SALIDA DEL CATÉTER Y TÚNEL SUBCUTÁNEO

### a) Etiología y Tratamiento

Los gérmenes más frecuente son el Sthapylococcus y gérmenes gramnegativos, en especial Pseudomonas. El tratamiento debe ser orientado a erradicar el estado de portador.

Si hay eritema, sólo se debe hacer tratamiento tópico con compresas de solución salina hipertónica, peróxido de hidrógeno y ungüento de mupirocina, la cual no debe ser usada en catéteres de poliuretano; en este caso se debe usar solución ótica de ciprofloxacina.

Si hay secreción purulenta, el tratamiento debe ser orientado por cultivo y antibiograma; si no hay respuesta debe exponerse el cuff externo para limpieza y drenaje (escisión). De continuar sin respuesta deberá procederse a extracción del catéter.

Se sugiere considerar:

- Si existiera supuración del orificio externo producido por gérmenes gram positivos (*Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*) administrar cefalotina, cefazolina y ciprofloxacina parenteral o cefazolina intraperitoneal.
  - En ausencia de supuración en orificio externo se debe pensar en gérmenes gramnegativos (*E. coli*, *Pseudomonas*), Enterococo; en tales casos, iniciar ceftazidima a dosis plenas. En caso de existir función renal residual asociar aminoglucósido (gentamicina, amikacina) vía parenteral a dosis ajustadas a las normas de cinética en diálisis peritoneal. Los aminoglucósidos no difunden a través del peritoneo; por lo que, si estamos frente a manifestaciones sistémicas o deterioro, debe administrarse también por vía endovenosa.
  - Germen gram negativo: mantener el aminoglucósido o adicionar o cambiar a ceftazidime dosis de carga 500mg/Litro y dosis de mantenimiento 125 mg/L.
  - Formas micóticas: se debe retirar el catéter e iniciar anfotericina IV o adicionar fluconazol 150 mg cada dos días intraperitoneal.
- El tratamiento no debe ser menor a dos semanas. Si el paciente es candidato a trasplante debe esperar un mes después de terminado el tratamiento de la peritonitis, para su trasplante.

## **B. COMPLICACIONES NO INFECCIOSAS**

### **1. Complicaciones relacionadas con la colocación del catéter**

- Retorno de solución de diálisis con sangre que puede ser debida a lesión de vaso de la pared abdominal o del mesenterio.
- Salida de sangre por el catéter acompañada de choque y caída del hematocrito por lesión de un vaso grande intraabdominal que obliga a una laparotomía.
- Poliuria y glucosuria por lesión de vejiga.
- Salida de materia fecal, gas o aparición de diarrea acuosa ocasionada por la perforación de intestino, que en algunas oportunidades se resuelve extrayendo el catéter o en otras requiere de laparotomía. En cualquier situación es imprescindible el uso de antibióticos.
- Fuga de líquido pericatóter que aparece con mayor frecuencia en las primeras semanas de colocado el catéter.
- Dificultad en el drenaje de líquido, que puede presentarse a los pocos días de colocación del catéter. Se debe a acodamiento del mismo, desplazamiento de la punta hacia el diafragma u obstrucción por fibrina o peritonitis.

2. Formación de hernias manifestadas por la presencia de edema escrotal por persistencia del conducto peritoneo vaginal. Se requiere reparación quirúrgica del defecto de pared para continuar con la técnica dialítica.

3. Fuga de líquido peritoneal a cavidad torácica, que se manifiesta por la formación de derrame pleural; la toracocentesis con un líquido rico en glucosa confirma esta complicación (contraindicación no absoluta para continuar con el procedimiento dialítico).

4. Dolor de espalda ocasionado por la presencia de líquido en cavidad peritoneal que modifica el centro de sustentación de la columna vertebral; se recomienda analgésicos.

## **C. COMPLICACIONES METABÓLICAS**

1. Alteraciones lipídicas debidas a la elevada absorción de glucosa. Se evidencia elevación del colesterol y triglicéridos incrementando el riesgo cardiovascular. Requiere tratamiento con hipolipemiantes, dieta y actividad física.



2. Pérdida de proteínas: el líquido drenado se acompaña de una pérdida de 0.5 gramos por litro drenado, pudiendo llegar a 20 gramos al día. Se recomienda dieta con 1.2 a 1.5 g de proteínas de alto valor biológico.
3. Otras: Alteraciones del sodio, potasio, cloro, calcio, fósforo, magnesio y equilibrio ácido-base.

## **PRESCRIPCIÓN DE DIÁLISIS ADECUADA**

### **I. INTRODUCCIÓN**

No se aplica a la Diálisis Peritoneal Intermitente.

La “**diálisis adecuada**” es el conjunto de medidas que, están encaminadas a disminuir la morbilidad, mejorar la calidad de vida del enfermo y prolongar su supervivencia mientras pueda acceder al trasplante renal que es la mejor opción sustitutiva de la enfermedad renal crónica. Estas medidas además de la dosis de diálisis, contemplan el manejo de las complicaciones inherentes a la enfermedad renal crónica, tales como: anemia secundaria, enfermedad mineral ósea, alteraciones nutricionales e inmunológicas.

La dosis óptima de diálisis debe contemplar aspectos técnicos que condicionan una mejor adaptación del paciente al tratamiento, tales como el control de la ultrafiltración, temperatura y composición del líquido de diálisis, adecuado funcionamiento del catéter peritoneal y de los demás componentes del sistema extracorpóreo.

Una de las metas perseguidas con la aplicación de los nuevos conceptos en cuanto a adecuación de diálisis, es evitar en lo posible el deterioro del paciente, garantizar la tolerancia, biocompatibilidad y un estado nutricional óptimo; en otras palabras, ofrecer la mejor rehabilitación y calidad de vida.

### **II. MÉTODOS PARA EVALUAR LA ADECUACIÓN DE DIÁLISIS PERITONEAL**

1. Según las normas DOQI de la National Kidney Foundation (NKF), basados en datos disponibles y en las combinación de teorías matemáticas y resultados clínicos no controlados, la dosis mínima aceptable de DPCA (diálisis peritoneal continua ambulatoria) es un aclaramiento fraccional de urea ( $Kt/V$ ) de igual o mayor a 1,7/semana y un aclaramiento de creatinina corregido para 1.73 m<sup>2</sup> de superficie corporal de: 60 litros/semana. Las técnicas automatizadas y manuales deben cumplir con este objetivo.

2. Para determinar el aclaramiento en diálisis peritoneal se emplea tanto el  $Kt/V$  como el aclaramiento de creatinina. Ambos incluyen el componente peritoneal y la función renal residual. El cálculo se efectúa por fórmulas disponibles en las normas DOQI.

La frecuencia de las determinaciones de  $Kt/V$  debe ser **tres veces** durante los seis primeros meses y luego cada **4 meses**, dependiendo del estado clínico del paciente.

La depuración de creatinina debe ser medida cada 2 meses hasta que la función renal residual sea despreciable.

### **III. FACTORES DETERMINANTES EN LA DOSIS DE DIÁLISIS PERITONEAL**

1. Función renal residual.
2. Valoración del transporte peritoneal.
3. Tamaño corporal.
4. Frecuencia de los intercambios.

5. Volumen de intercambio.
6. Tonicidad de las soluciones.
7. Índices nutricionales en diálisis peritoneales.

#### **IV. VALORACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE PERITONEAL**

Deben efectuarse el TEP al inicio de la terapia dialítica y como monitoreo frente a posibilidades de falla de transporte y ultrafiltración. Para su realización debe efectuarse el procedimiento estandarizado por Twardowski y colaboradores, clasificando a los pacientes en 4 grupos:

1. Altos transportadores.
2. Transportadores medio altos.
3. Transportadores medio bajos.
4. Bajos transportadores.

#### **V. TRATAMIENTO COADYUVANTE DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA TERMINAL**

##### **A. MEDICAMENTOS.**

La razón fundamental por la que el paciente debe ingerir múltiples medicamentos se debe al déficit endócrino renal: formación de vitamina D “activa”, formación de eritropoyetina y pérdida de sustancias útiles al organismo, tales como vitaminas y minerales, que sumados al déficit de absorción intestinal o al cuadro carencial secundario a la pérdida del apetito, producen anemia ferropénica, hipocalcemia (hiperparatiroidismo secundario) y neuropatía periférica.

Algunos de los medicamentos necesarios son:

1. **Ácido fólico** (Comprimidos): ayuda a la maduración de glóbulos rojos, debe recibir 2 a 5 mg VO post diálisis.
2. **Complejo B**: en el procedimiento dialítico se pierden fracciones de B6 y existe déficit de absorción de B12, por lo que se requiere proporcionar este elemento en forma diaria. En caso de neuropatía diabética son recomendables las dosis parenterales elevadas y la adecuación de la diálisis.
3. **Hierro maltosado o hierro sacarato**: son los mejor tolerados en su administración endovenosa a los pacientes en diálisis crónica (ampollas de 100 mg): administrar diluido en 200 mL de DSA 5% a pasar en 20 minutos al final del procedimiento dialítico. Debe lograrse una ferremia mayor a 100 mcgrs/dL, saturación de transferrina mayor al 25% antes de iniciar el aporte de eritropoyetina.
4. **Eritropoyetina Recombinante Humana (EPOHur)**: imprescindible para estimular la eritropoyesis medular, se la administrará cuando la saturación de transferrina sea mayor al 25% con ferremia mayor a 100 mcgrs/dL y ferritina superior a 200 ng/mL. Su administración debe ser subcutánea al final de la diálisis. Iniciar a dosis de 50 a 100 UI/kg de peso, fraccionado en tres dosis por semana. Valorar su efecto luego de 2 a 4 semanas, hasta lograr hematocrito superior a 30% en el llano y superior a 35% en la altura, luego espaciar la dosis. La eficacia de la eritropoyetina para inducir eritropoyesis depende de la eficacia del procedimiento dialítico, resultando los principales factores de resistencia al efecto de la EPO: la uremia, hiperparatiroidismo secundario, infecciones crónicas, intoxicación por aluminio, uso de IECA e hipoalbuminemia severa.

5. **Hidróxido de aluminio** (Suspensión): útil en el tratamiento “quelante del fósforo”. Necesario para la no absorción del fósforo proveniente de la dieta, su empleo no debe ser superior a los 30 días; la absorción y acumulación del aluminio es deletéreo para el metabolismo del hueso.

6. **Carbonato de Calcio** (Comprimidos): debe administrarse en dos modalidades: como “aporte cálcico” para corregir la hipocalcemia (administrar lejos de la dieta) y “como quelante” del fósforo (administrar inmediatamente antes de la dieta o junto con ella).

7. **Sulfato sódico de poliestireno** (Kayexelate\*): permite la eliminación del exceso de potasio en el período interdialítico.

8. **Vitamina D3 activa:** necesaria para la absorción de calcio enteral y depósito cálcico en el hueso. Previo a su administración se requiere un nivel basal de PTH (parathormona), niveles de calcio y fósforo sérico, el valor del producto fósforo-calcico **NO** debe ser mayor a 85; situaciones de hiperfosfatemia con producto fósforo-calcico mayor a 85 predisponen al depósito de calcio en partes blandas, fundamentalmente endotelio, fenómeno conocido como “calcifilaxis”.

9. **Metoclopramida - Protectores gástricos:** se usará para tratar la gastritis, estado nauseoso y vómitos que acompañan al urémico; debemos recordar que el paciente renal tiene hipergastrinemia basal y disautonomía gastrointestinal.

10. **Antihipertensivos para la corrección de la hipertensión arterial:**

Recomendamos mantener dosis bajas de IECA ó bloqueantes de los receptores ARA II, por los efectos benéficos de estas drogas en el endotelio al inhibir el efecto fibrinogénico de la angiotensina II. La hipertensión arterial persistente siempre debe llevarnos a reevaluar el tratamiento dialítico. La meta es que un paciente “bien dializado” no tenga hipertensión arterial, salvo si tiene diuresis residual importante y el riñón isquémico sea el causante de la hipertensión.

## **VI. DÉFICIT NUTRICIONAL**

### **A. Generalidades**

La mal nutrición calórico proteica, es un hallazgo común en los pacientes en terapia de sustitución renal. Entre un 40% a un 70% de los pacientes de ingreso reciente a programa de diálisis presentan desnutrición moderada a severa, con niveles de albúmina inferiores a 3.5 gr/dL. La etiología es generalmente multifactorial: carencial, urémica y secundaria a otras patología que llevaron a la insuficiencia renal (diabetes; hepatopatía crónica concurrente, etc.) Sin embargo, las restricciones dietéticas e hidroelectrolíticas impuestas por los equipos tratantes, probablemente son la causa más importante que ha contribuido a la desnutrición de estos pacientes. Entre los factores que contribuyen a la desnutrición calórico - proteica, destacan las siguientes:

### **B. Factores que contribuyen a la desnutrición calórico proteica.**

1. Disminución del ingreso:

a) Anorexia secundaria a uremia y citokinas

\* No se encuentra inscrito en la Lista Nacional de Medicamentos Esenciales.

b) Restricciones dietéticas e hidroelectrolíticas

c) Problemas económicos

d) Preferencias socioculturales

e) Depresión

2. Disminución de la utilización de nutrientes :

a) Retardo de evacuación gástrica

b) Síndrome de mala absorción

3. Pérdida de nutrientes:

- a) Pérdida de aminoácidos en dializado (20 a 30 mg en cada sesión dialítica)
- b) Pérdida de aminoácidos y proteínas en dializado peritoneal

4. Aumento de la demanda metabólica:

- a) Infección
- b) Cirugía
- c) Uremia

Diferentes estudios indican claramente la relación que existe entre malnutrición con bajo ingreso proteico y el aumento de la morbilidad y mortalidad, tanto en pacientes que reciben tratamiento con Diálisis Peritoneal o diálisis peritoneal, por lo que se debe asegurar un aporte proteico de 1 a 1.2 g/kg/día

La sobrehidratación por insuficiente ultrafiltración, puede contribuir a la anorexia por edema de la pared intestinal

Las alteraciones del gusto, por la presencia de urea y solutos urémicos en la saliva pueden llevar a que diferentes comidas especialmente la carne no sea tolerada.

### **C. Recomendaciones**

Si el paciente está en DPCA la dieta que recibe es libre, asegurando un aporte de proteínas no menor a 1,2 g/kg/día.

Aplicable a pacientes en programa de DPI:

1. Sodio: ocasiona retención hídrica y aumento de la presión arterial. Se debe restringir el consumo de alimentos que contengan elevado contenido de sodio (embutidos, alimentos, procesados, salsas, comida enlatada, sopas, carnes ahumadas, queso)

2. Potasio: puede ocasionar arritmia y paro cardíaco, por ello se debe restringir el consumo de alimentos que lo contengan como: cítricos, ciruelas, kiwi, papa, plátano, palta, chocolates, frijoles, melón, jugos enlatados, levaduras, hongos, berros, higos, espinacas, repollo, "sal sin sodio" cuyo componente es el cloruro de potasio. Debe evitarse el estreñimiento que agrava la hiperpotasemia.

3. Proteínas: el metabolismo de las proteínas genera urea y otros solutos tóxicos, que se acumulan en la sangre por la falta de eliminación renal y que contribuyen al síndrome urémico (cefalea, vómitos, hiporexia, trastornos mentales).

4. Agua: el ingreso de agua en el paciente con enfermedad renal crónica terminal se debe ser igual al volumen de orina que tiene el paciente en 24 horas más 500 mL.

La dieta en todo paciente en terapia sustitutiva debe ser proporcionada con la ayuda directa de una licenciada en nutrición con experiencia en enfermedad renal.

### **VII. ACTIVIDAD Y REPOSO**

La dependencia de la diálisis no debe interferir con el modo de vida del paciente. Puede llevar a cabo algún trabajo que no implique mucho esfuerzo, realizar actividades recreativas y vivir una vida familiar lo más habitual posible.

Es recomendable el ejercicio físico liviano dado que mejora la circulación, el apetito y la conciliación del sueño. Se puede realizar pequeñas caminatas, de manera que no se fatigue mucho. Está contraindicado el ejercicio de competición.

### **VIII. ASPECTOS PSICOSOCIALES**

El equipo multidisciplinario debe contar con Psicólogos y Psiquiatras, que permitan realizar una atención integral del paciente con enfermedad renal crónica.

### **Rehabilitación:**

Un paciente rehabilitado es aquel que acepta su enfermedad, su tratamiento y se reincorpora a su entorno familiar, laboral y social.

## **BIOSEGURIDAD**

### **BIOSEGURIDAD EN DIALISIS PERITONEAL:**

La Unidad de Diálisis Peritoneal, junto con las Unidades Transfusionales, de Emergencias y Quirófano, trabajan con alta probabilidad de contacto directo con fluidos corporales, sangre y hemoderivados, por lo que se constituyen áreas de elevado Riesgo para el Personal de Salud y para los pacientes que necesitan de este servicio, todas las medidas destinadas para prevenir y reducir este riesgo deben ser cumplidas y vigiladas en forma permanente.

La Práctica de Bioseguridad debe entenderse como una “**Doctrina de Comportamiento**” encaminada a lograr Actitudes Preventivas y Conductas que disminuyan el riesgo del Trabajador de Salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

La Bioseguridad debe ser concebida como un derecho:

- De los pacientes.
- De la población en general.
- De quienes trabajan en salud.
- Del Medio Ambiente.

Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial: Pacientes, familiares, personal de apoyo, personal de limpieza e incluye el recinto de trabajo que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos de trabajo, todo ello dentro de un Marco de Legislación Nacional de Salud y compromiso de Autoridades en salud.

Bioseguridad es un término empleado para **Reunir y definir las Normas relacionadas con el Comportamiento Preventivo del Personal de Salud frente a Riesgos propios de su actividad laboral diaria.**

Todo Servicio de Salud debe disponer de sus propias normas de bioseguridad, adaptadas al tipo de trabajo que desarrollan: Emergencia, Quirófano, Laboratorios, Internación etc.

Por tanto toda Unidad de Diálisis Peritoneal debe disponer de **NORMAS DE BIOSEGURIDAD** que están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos biológicos, destinadas al desarrollo del trabajo responsable y seguro, al manejo seguro de efluentes contaminados y al adecuado descarte de los mismos “**Descontaminación**” evitando así que la Unidad de Diálisis Peritoneal sea fuente de riesgo ambiental.

## **OBJETIVOS:**

I.- Lograr “**Medidas de Prevención**” accesibles al personal de la Unidad de Diálisis Peritoneal:

- a. Claramente escritas,
- b. Aceptadas,
- c. De fácil aplicación,
- d. Documentadas en el **Manual de Normas de Bioseguridad** propias de cada unidad de trabajo en salud.
- e. Actuar dentro un Marco de **Legislación Nacional de Salud** y compromiso de Autoridades en Salud.

II.- La **Conducta** a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

III.- **Supervisión Científico/Técnico:** Se deben prever revisiones periódicas de estas normas, calificar su cumplimiento y promover actualización de las mismas a través del Comité de Bioseguridad Hospitalario.

Las prácticas de **BIOSEGURIDAD** deben cumplirse bajo los principios de:

- Universalidad.
- Uso de Medios de barrera.
- Inmunización.
- Medios de eliminación de material contaminado.
- Promover Información útil.

### **1). UNIVERSALIDAD:**

Para el éxito de Programa de Bioseguridad Local, debemos entender que las medidas deben involucrar a todos los sujetos que participan en la actividad de salud sin exclusión de ninguno de ellos por mas transitoria sea su presencia, aplicadas dentro de un marco de educación continua y aceptación de las mismas.

La aplicación de las medidas de Bioseguridad se aplican a:

- A los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología.
- Estas precauciones, deben ser aplicadas para **TODAS** las personas, independientemente de su patología.
- Todo el personal debe seguir las precauciones en forma rutinaria para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes.
- Norma fundamental: “**TODOS NUESTROS PACIENTES SON SEROPOSITIVOS**”. Considerando así a todos nuestros pacientes cumplimos las normas en su totalidad, sin cometer discriminación para los seropositivos conocidos y subestimar a los seronegativos que podrían estar en período de ventana inmunológica, **solo de esta manera Universalizamos las Normas de Bioseguridad.**

- Tener en cuenta que **“TODO EL PERSONAL QUE TRABAJA EN UNA UNIDAD DE DIÁLISIS PERITONEAL, ES POTENCIALMENTE VEHÍCULO DE INFECCIÓN”**.

## **2). MEDIOS DE BARRERA:**

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a piel y mucosas por sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales y vestimentas adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. El empleo adecuado de Uniforme diario, uso de guantes, barbijos, gorros, botas y batas impermeables.

El personal de la Unidad de Diálisis Peritoneal debe contar:

### **a) Vestimenta apropiada en “Sala de Pacientes”:**

#### **Uniforme diario:**

- ◆ **Personal médico** con guardapolvo, barbijo, gorro y botas descartables, el uso de guantes será necesario según el procedimiento a efectuar. Recomendamos esta vestimenta de uso exclusivo en la unidad.
- ◆ **Personal de enfermería:** Pantalón, chaqueta, calzados blancos, gorro, barbijo exclusivos para el uso en sala de Diálisis Peritoneal y batas de tela lavables y en cantidad suficiente que permita su renovación diaria. El uso de guantes y antiparras es imprescindible frente a cualquier procedimiento a efectuar con el paciente en tratamiento.
- ◆ Se emplearán Gorros, Barbijos, Guantes, botas descartables “limpias” al inicio de cada jornada de trabajo. Protectores oculares: Antiparras personales (Anteojos de seguridad) en cada procedimiento que represente riesgo de contacto con efluentes contaminados o sangre.
- ◆ El uso de guantes estériles o descartables se limita a un solo procedimiento.
- ◆ Se emplearán batas, botas, gorros, barbijos y guantes **estériles** cuando el procedimiento lo amerite.

### **b) Circulación de personal:**

- ◆ En la sala de pacientes en Diálisis Peritoneal debe restringirse la circulación de personal ajeno a la unidad o de familiares y al personal de la unidad reducir su circulación fuera de este ambiente.
- ◆ En caso ser necesario el ingreso de personal ajeno a la unidad estos deben vestir bata, barbijo y botas limpios proporcionados por la unidad.

### **c) Prohibido circular con este uniforme fuera de este ambiente.**

#### **d) Vestimenta en “Procedimientos Invasivos”:**

Todo el personal de la Unidad de Diálisis Peritoneal debe utilizar rutinariamente los métodos de barrera apropiados cuando deban intervenir en maniobras que los expongan al contacto directo con sangre o fluidos corporales de los pacientes o para los procedimientos de colocación y manipulación de catéteres para Diálisis Peritoneal, para fines diagnósticos como en la realización de procedimientos invasivos: Colocación de Catéter Venosos Central, Biopsia Renal, Paracentesis, y extracciones de sangre.

En todos los casos es necesario el uso de los delantales impermeables, deben utilizarse en las situaciones en las que puede darse un contacto con la sangre u otros líquidos orgánicos del paciente, que puedan contaminar las propias vestimentas, además del empleo de guantes descartables, barbijos y protectores oculares.

**La Adecuada utilización de barreras: No evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidentes.**

#### **3). LAVADO OBLIGATORIO DE MANOS:**

Este procedimiento tan simple, efectuado en forma rutinaria como Doctrina de Bioseguridad, ha permitido reducir el contagio horizontal en los centros hospitalarios.

Debe efectuarse **al inicio de la jornada laboral, antes y después de cada procedimiento**, antes y después del contacto con cada paciente, al abandonar la sala de pacientes y aun cuando los guantes parezcan intactos.

##### **Técnica:**

1. Subirse las mangas hasta el codo.
2. Retirar anillos y reloj.
3. Mojarse las manos con agua corriente.
4. Aplicar 3 a 5 cc de Povidona jabonosa.
5. Friccionar las superficies de la palma de las manos y puño durante 10 o 15 segundos.
6. Enjuagar en agua corriente.
7. Secar con toalla de papel: En sentido distal a Proximal.
8. Cierre del grifo con la toalla.
9. Descarte de la toalla.

Se repetirá el **“Lavado obligatorio de manos”**:

- Cada vez que se entre o salga de la Unidad.
- Cada vez que se entre en contacto con otro paciente.
- Luego de manipulaciones de instrumentales o equipos usados que hayan tenido contacto con pacientes: Catéteres, Equipos de curación, líneas de sangre, medicación, cambio de soluciones.
- Recomendamos Povidona jabonosa, Clorhexidina al 5%.
- El uso del Alcohol Bencílico/etílico: No Inhabilita el lavado de manos.
- El lavado de manos debe efectuarse luego de quitarse los guantes aun estos parezcan sanos.



- Para retirarse a domicilio al concluir la jornada.

#### **4). USO OBLIGATORIO DE GUANTES:**

##### **a). Conexión a Diálisis Peritoneal:**

Luego de efectuar antisepsia del acceso, siempre debe emplearse guantes limpios para la conexión del acceso. .

Estos se descartan luego de la programación e inicio del tratamiento. Solo si no existe humedad y sangre podrían ser reutilizadas para el mismo paciente en el mismo tratamiento.

El empleo obligatorio de guantes implica:

- ◆ Contar con el número de guantes de tamaño adecuado, cantidad necesaria, que estos sean bien calzados, y luego de su empleo, ruptura o exista humedad sean descartados en envase “Rojo”.
- ◆ Use un par nuevo para cada paciente para cada procedimiento, al tocar los equipos, accesorios, tubuladuras, sangre, de residuos, toda vez que se abra el compartimiento sanguíneo o de baño de diálisis y toda vez que exista posibilidad de contacto con sangre y efluente.

##### **b). Desconexión de Diálisis Peritoneal.**

- ◆ Se emplearán guantes en la desconexión: En el retiro de sistema,
- ◆ Se conservarán los guantes puestos hasta que el paciente abandoné la sala.
- ◆ Cada paciente sólo puede ser asistido por la misma licenciada, la licenciada puede atender a otros pacientes contiguos **PREVIO LAVADO DE MANOS**. Estas medidas protegen al personal, no al paciente.

##### **c) Derrame de sangre o efluentes contaminados:**

Se entiende como derramamiento de **sangre** todo fluido proveniente de vasos sanguíneos, catéteres, y del sistema de Diálisis Peritoneal y a los fluidos provenientes del lavado del peritoneo que son biológicamente contaminados y deben tratarse de igual manera en su descarte y descontaminación.

Durante cualquier procedimiento debe evitarse derramar “efluentes o sangre” sobre mesas, máquinas, camilla, ropa, piso.

##### **- Para evitar este accidente, recomendamos:**

- ◆ Emplear una bandeja para material estéril necesario en cada paciente, que contenga Gasitas, apósitos, jeringas de 20, 10 y 3 cc, un par de guantes estériles, dos pares de

guantes descartables, rollo de tela adhesiva, esta bandeja será descontaminada al final de cada turno.

- ◆ Para cada sesión iniciar “envase nuevo” de medicación.
- ◆ Evitar el uso de “**Viales Multidosis**” (Heparina/FSL) implican un riesgo añadido.
- ◆ Toda jeringa empleada debe ser descartada inmediatamente a su uso, no guardar jeringas contaminadas durante el procedimiento.

#### **d). Recomendaciones cuando usa guantes:**

- ◆ No tocar superficies: Puertas, paredes, mesas de mayo, cerraduras, teléfonos, libros, bolígrafos que posteriormente pueden ser tocadas sin guantes.
- ◆ No circular a otros ambientes con guantes puestos.
- ◆ No guardar los guantes en los bolsillos.

#### **5). INMUNIZACION Y SEROLOGIA VIRAL:**

Son parte de las medidas de bioseguridad y deben efectuarse a los pacientes y personal de trabajo en la Unidad de Diálisis Peritoneal:

- Todo **Ingreso Programado a Tratamiento Dialítico** debe contar necesariamente con serología de ingreso para VIH, HCV y HBs Ag.
- Los **Ingresos de Urgencia a tratamiento Dialítico**, deben tener marcadores virales para VIH, Hepatitis B y Hepatitis C, en **tiempo no mayor a 72 horas**, como norma de bioseguridad, recibirán tratamiento en máquina destinada para “Agudos” en sala de “Aislamiento” con procesamiento de filtro y líneas en el puesto o en lavadero de “Infectados”, solo una vez recibida la serología negativa el filtro y líneas van a lavado para seronegativos.
- De existir serología positiva para alguno de ellos: **HCV (+) y HBs Ag. (+)** se tomarán las medidas de Bioseguridad y reserva para evitar su contagio.
- Todo el personal de la Unidad debe tener **esquema vacuna completo**, certificado por HBs Ac > a 10 UI.
- Semestralmente se efectuará controle de serologia VIH, HCV, HBV y Hbs Ac.

#### **6). MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO:**

**Manejo de Material Punzo cortante:**

Luego de su uso, los instrumentos punzo cortantes, las agujas de fístula, hojas de bisturí y jeringas, deben ser colocados en recipientes “Descartadores” para su “Descontaminación” previo al descarte.

#### **a). Descartadores:**

Estos recipientes deben ser preferentemente amplios, de paredes rígidas, con tapa segura para su posterior descarte y contener en su interior, una solución de hipoclorito de sodio al 5 %; preparada diariamente, que cubra el 20% de su capacidad y estar **ubicados lo más cercano posible del lugar del procedimiento para poder efectuar el descarte inmediato.**

#### **b) Recomendaciones en el descarte agujas:**

- En el caso particular de las jeringas y agujas, no se debe intentar desmontar la aguja se debe aspirar la solución de hipoclorito y descartarla armada en el descartador.
- No se debe “reencapuchar” las agujas, menos tratar de romperla o doblarla, se descartan directamente junto con la jeringa.
- Una vez llenado el 80% de su capacidad, el Descartador debe ser eliminado, previo procedimiento de Descontaminación: Consiste en llenar el envase con solución de hipoclorito de sodio al 5%, cubriendo el total de su contenido, dejar una permanencia no menor a 30 minutos, escurrir la solución, tapar herméticamente, identificarla como “Material Descontaminado” y ser trasladado a eliminación final.

#### **d). Recomendaciones en el descarte de “Desechos Comunes” y “Material Contaminado”:**

- Los envases con tapas, identificados: “Material Contaminado” con bolsa roja, “Desechos comunes” con bolsa negra.
- Los residuos patológicos “contaminados”: Equipos de suero sin la bureta, frascos de suero, guantes, jeringas, apósitos y material proveniente de la curación, restos de alimentos, deberán ser colocados en doble bolsa roja identificados apropiadamente para ser incinerados.
- Los Desechos comunes: Papeles, toallas del secado de manos, cajas, envases de medicamentos, en bolsa negra identificada.
- Evitar su acumulación peligrosa o derramamiento de los mismos, deben ser removidos antes de llegar a su máxima capacidad.
- Los envases deben ser desinfectados al final de cada jornada con solución de hipoclorito de sodio al 5%.

#### **7). DECONTAMINACION Y DESCARTE FINAL:**

Toda Unidad que genere residuos potencialmente contaminantes para el personal de trabajo y para el medio ambiente debe cumplir un óptimo sistema de “Descarte”, efectuar la “Decontaminación” de los mismos antes de la salida de la Unidad al sistema de eliminación final.

Cumplir con adecuada Descontaminación de muebles, ambientes y máquinas de la Unidad de Diálisis Peritoneal y cumplir con una dinámica de trabajo que reduzca el riesgo de contaminación horizontal.

El destino final de los materiales empleados en Diálisis Peritoneal, comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos normatizados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados, almacenados, transportados y eliminados sin riesgo para el ambiente. Requiere de un Protocolo de Manejo de Residuos contaminados y personal capacitado, Supervisados por el Comité de Manejo de Residuos Hospitalarios.

### **DECONTAMINACION DE SUPERFICIES MEDIANTE COMPUESTOS QUE LIBERAN CLORO.**

#### **Derramamiento de sangre y efluentes contaminados:**

Para la descontaminación de superficies manchadas con sangre o efluentes contaminados, se recomienda proceder con guantes, colocando primero papel u otro material absorbente rociar luego con una solución de hipoclorito de sodio al 10 %, dejar en permanencia no menos de 30 minutos, recoger con toallas de papel y recién someter a lavado con solución jabonosa.

Si la cantidad de sangre o material fueron muchos, se puede verter primero sobre ella la solución de hipoclorito de sodio al 10 %, dejar actuar 30 minutos y proceder luego al lavado jabonoso.

Para este tipo de contaminación no es conveniente el uso de alcohol ya que se evapora rápidamente y coagula los residuos orgánicos sin penetrar en ellos.

El hipoclorito de sodio es bactericida y viricida pero tiene el inconveniente que es corrosivo (el material de acero inoxidable no debe mantenerse más de 30 minutos en la solución). Se degrada rápidamente expuesta al aire, por lo que las soluciones deben prepararse diariamente y dejarse al reparo de la luz y el calor.

La Descontaminación debe incluir a los, sillones pisos, mesas, aunque no se observe sangre.

La funda transparente del panel del monitor con agua y jabón y seguidamente se desinfectara con hipoclorito sódico al 10%.

Cada sillón de diálisis con todo su equipamiento y entorno físico se realizará con hipoclorito de Sodio al 10 %, el que deberá actuar no menos de 30 minutos, y usando guantes de goma gruesos. Esta descontaminación será obligatoria entre turno y turno y al final de la jornada.

La descontaminación de ambientes en pisos y paredes: sala de pacientes, sala de máquinas, sala de lavado de filtros y otros en forma semanal.

#### **PREPARACION DE LA SOLUCION DE HIPOCLORITO DE SODIO:**

Solución de hipoclorito de sodio al 8 % (concentración de la lavandina comercializada en el país):

**Concentración al 1%:**

- ◆ 125 ml c/ 1000 ml de agua.
- ◆ 250 ml c/ 2000 ml de agua 0
- ◆ 500 ml c/ 4000 ml de agua y así sucesivamente.

**Concentración al 5%:**

- ◆ 625 ml c/1000 ml de agua
- ◆ 1250 ml c/2000 ml de agua
- ◆ 2500 ml c/ 4000 ml de agua.

**ROPERIA/LAVADERO:**

Ropa proveniente del personal, del sillón o cama de Diálisis Peritoneal con manchas de sangre: se debe cambiar inmediatamente, colocar en bolsa rotulada como contaminada y enviar al lavadero para ser descontaminada previamente al lavado.

El recambio de sábanas, almohadas, botas debe ser completo después de cada cambio de paciente.

El traslado de ropa de Diálisis Peritoneal debe ser efectuado como "Contaminado" en contenedor rojo. Las ropas sucias deben ser colocadas en bolsas plásticas, tratando de manipular lo menos posible aun no estuvieran manchados de sangre o efluente. El personal que recoge la ropa debe usar guantes, gorro y barbijo.

Antes del lavado, la ropa contaminada con sangre o efluente debe descontaminarse por inmersión en solución de hipoclorito de sodio al 1 % durante 30 minutos, luego se procederá al lavado según técnica habitual.

El personal que cuenta y clasifica la ropa deberá usar guantes y barbijo (No solo por la HBV sino por otros gérmenes que se transmiten por vía aérea).

**RECOMENDACIONES ORDENAMIENTO DE LA SALA.**

No es recomendable el cambio frecuente de pacientes de un turno a otro como práctica habitual.

Limpieza de la sala entre turno y turno: piso y las superficies, con hipoclorito al 1% se realizará siempre desinfección química al final de cada turno.

Los ambientes deben disponer de extractores de aire y ventanales suficientemente efectivos para efectuar el cambio de aire entre cada cambio de de turno.

Disponer de guantes, descartadores cercanos a cada máquina, así como de contenedores para desechar material contaminado.

## **BASURA HOSPITALARIA:**

Debe ser descartada siguiendo las normas higiénicas recomendadas para el tratamiento de material hospitalario, cumpliendo Reglamentación y Gestión de Residuos Sólidos Generados en Establecimientos de Salud.

Recordar que para entonces todo el material descartable (en general los objetos punzo cortantes) ya habrán sido tratados "Descontaminados" como corresponde.

## **8). INFORMACION:**

Debe existir en cada unidad un "**Libro de Bioseguridad**" a cargo del responsable de vigilancia en la unidad de Diálisis Peritoneal.

Se reportarán las rutinas de desinfección.

- ◆ Posibles focos de infección nosocomial, bacteriemias, sospecha de brotes infecciosos.
- ◆ Cumplimiento de Normas de Bioseguridad.
- ◆ Accidentes laborales.
- ◆ Supervisión del Comité de Vigilancia Hospitalario.
- ◆ Actividades de formación cumplidas en Bioseguridad.
- ◆ Inmunización.
- ◆ Sugerencias.

## **9) COMITÉ DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA HOSPITALARIA:**

El Personal de vigilancia epidemiológica hospitalario, integrado por personal multidisciplinario, encabezados por Infectología, Epidemiología y una responsable de la Unidad de Diálisis Peritoneal, revisará el libro de Bioseguridad del servicio:

- ◆ En busca de posibles casos o accidentes acontecidos en la Unidad.
- ◆ Análisis de Manuales de Procedimientos.
- ◆ Procedimientos de Reutilización de Materiales.
- ◆ Metodología de los Procesos de Desinfección y Descontaminación.
- ◆ Registros, Controles bacteriológicos, en pacientes, tratamiento de agua, Resultados, conductas.
- ◆ Medidas de Bioseguridad.
- ◆ Medidas de Desinfección.
- ◆ Medidas de Descontaminación.
- ◆ Medidas de Esterilización.

- ◆ Revisará el registro de notificación de reacciones adversas en busca de crisis pirógenas, bacteriemias, cultivos y resultados.
- ◆ Indagación sobre otros episodios febriles en el personal y los propios pacientes y familiares.
- ◆ Definirá con los médicos de la Unidad los diagnósticos de Infecciones nosocomiales, con los resultados del laboratorio de microbiología.
- ◆ Notificará el caso en el registro propio del Comité de Vigilancia Epidemiológica Institucional.
- ◆ Concluirá con una Recomendación y posterior calificación de los cambios sugeridos.
- ◆ Participará de permanentes y regulares supervisiones.
- ◆ Se establecerá una vigilancia rutinaria que califique el conocimiento y aplicación de las normas, así como realizar formación continuada en el personal de la unidad.
- ◆ La notificación de casos de Hepatitis y VIH (+) son enfermedades de notificación obligatoria.
- ◆ Se promoverá “Actividad Académica” regular con la finalidad de comprometer a todo el personal en el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad.
- ◆ Se escribirá en Acta la actividad desarrollada.
- ◆ Se organizará la revisión y actualización permanente de las acciones de Bioseguridad.

## **ANEXO 1**

### **SOLICITUD DE ATENCIÓN SANITARIA DE DIÁLISIS DE FORMA TEMPORAL**

Fecha:

Nombre completo: C.I.

Institución Aseguradora: Privado:

Matricula:

Fecha de inicio de diálisis:

Centro de Diálisis de procedencia.

Teléfono del Centro de Diálisis de procedencia

Hospital de procedencia o de referencia.

Medico tratante: Cel.

Serología: Marcadores virales: Fecha

La antigüedad máxima de estas determinaciones será de 3 meses.

VHC: VHB: VIH:

Estado de vacunación: VHB:

Otras Infecciones potencialmente contagiosas.

Alergias:

Teléfono/s de contacto:

Fax o correo electrónico:

Teléfono familiar:

Incluido/excluido de Lista de Espera de Trasplante: Si No

Centro de trasplante de referencia:

Días habituales de Diálisis:

Periodo para el que solicita asistencia de diálisis:

Motivos del traslado:

Necesidad de transporte sanitario:





INTERCURRENCIAS:

### ANEXO 3.

#### RESPUESTA A SOLICITUD DE ATENCION TRANSITORIA

Fecha:

Para:

Medico:

*Unidad de Diálisis:*

De:

Dr/a.:

*Unidad de Diálisis:*

Cel.

Confirmamos la plaza de diálisis para el paciente: .õ .õ .õ .õ .õ .õ .õ .õ .. para las fechasõ õ õ õ

Teléfono de contacto: .õ .õ .õ .õ .õ .õ .õ .õ preguntar por .õ .õ .õ .õ

Les rogamos que faciliten al paciente un Informe Médico completo reciente, incluyendo la Pauta de Diálisis, el Tratamiento Médico, Serologías Víricas recientes y Analíticas ordinarias.

*El paciente debe traer consigo la medicación de uso en la Unidad de Diálisis (Eritropoyetina, Calcitriol, Hierro, Complejo B). Los pacientes con Seguro de Salud deben tener la autorización administrativa correspondiente.*

Un saludo

**ANEXO 4.**

**RESPUESTA A SOLICITUD DE ATENCION TRANSITORIA**

Fecha:

Para:

Medico:

*Unidad de Diálisis:*

De:

Dr/a.:

*Unidad de Diálisis:*

Cel.

Lamentamos no poder prestar la atención transitoria a su paciente...debido a la falta de espacio.

Un saludo





C.I.

## **ANEXO 6**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA DIALISIS PERITONEAL**

**Nombre del paciente:**

**Nº de historia:**

**Nombre del médico:**

**Fecha:**

Su médico le ha diagnosticado una enfermedad llamada Enfermedad Renal Crónica Avanzada, esto significa que sus riñones dañados de forma irreversible y no funcionan eficazmente. Como consecuencia no se depura la sangre de sustancias peligrosas para la vida, ni se produce otras que son imprescindibles.

Como puede comprender no es posible vivir sin un órgano que desarrolla estas funciones importantes. Por este motivo su médico cree que usted debe iniciar tratamiento que se conoce con el nombre de **DIALISIS PERITONEAL** para suplir parcialmente las funciones de sus riñones. El **TRASPLANTE** es otra alternativa para conseguir los mismos fines, que en determinados casos puede realizarse antes de entrar a hemodiálisis. Su médico le va informar sobre su situación concreta respecto al trasplante. Aunque la diálisis peritoneal no supe totalmente la función de sus riñones puede proporcionarle una buena calidad de vida. En nuestro medio se obtiene una supervivencia prolongada de los pacientes en diálisis peritoneal, que depende en gran medida de la edad y de las enfermedades asociadas.

La diálisis peritoneal es el tratamiento definitivo para los pacientes que en virtud de sus características personales no pueden recibir un trasplante de riñón. Para aquellos que pueden ser incluidos en la Lista de Trasplante de donante cadáver o tengan un riñón procedente de donante vivo. La inclusión en dicha Lista de Trasplante puede precisar la realización de varias pruebas diagnósticas adicionales que le explicará su médico.

Previamente a su inclusión en un programa de diálisis peritoneal debemos informarle de las modalidades de este tratamiento, para que usted de forma consciente y debidamente informada decida el tipo de tratamiento en función de sus preferencias y de su forma de vida. En aquellos casos en que exista, por sus características personales, indicación precisa de una determinada modalidad de hemodiálisis.

**Diálisis Peritoneal** La diálisis peritoneal (DP) utiliza una membrana natural el peritoneo como filtro. El fluido de diálisis se introduce en la cavidad peritoneal a través de un pequeño tubo flexible que previamente se implantó en el abdomen de forma permanente, en una intervención quirúrgica menor. Parte de este tubo, o catéter, permanece fuera del



**ANEXO 7**

**NEGATIVA PARA LA PRÁCTICA DE DIALISIS PERITONEAL**

Sr. /Sra. \_\_\_\_\_ manifiesto. Que he sido informado por el Dr. /Dra. \_\_\_\_\_ en fecha \_\_\_\_\_ del procedimiento consecuencia que se derivarán a su no realización. He comprendido toda la información que se me ha proporcionado y mis dudas han sido resueltas. Declarando mi negativa para que se practique el procedimiento arriba mencionada, asumiendo las complicaciones que esta decisión pueda derivarse.

Por incapacidad o renuncia a toma de decisión:

\_\_\_\_\_  
Nombre del representante legal  
C.I.

\_\_\_\_\_  
Firma de paciente  
C.I.

\_\_\_\_\_  
Fecha



