

DOF: 05/07/2024**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-018-SSA-2024, Para la práctica de terapias dialíticas.**

RUY LÓPEZ RIDAURA, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Salud Pública, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39, fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 10, fracciones I y XV, 24, 30, 34, 35, fracción V y 38 de la Ley de la Infraestructura de la Calidad; 30, fracciones I, II y IX, 13, apartado A, fracciones I, II y IX, 45, 46, 48, 78, 79 y 81 de la Ley General de Salud; 7o., 8o., 9o., 10o., fracción I y 26 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización en relación con el Transitorio Tercero del Decreto por el que se expide la Ley de Infraestructura de la Calidad y se abroga la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020; 1, 8, fracción V y 10, fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, así como 5, fracción I del Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Salud Pública, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2022; me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-018-SSA-2024, PARA LA PRÁCTICA DE TERAPIAS DIALÍTICAS

El presente proyecto se publica a efecto de que los interesados, dentro de los 60 días naturales siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, presenten sus comentarios por escrito, en medio magnético, en idioma español ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Salud Pública, sito en Homero 213, piso 17, Colonia Chapultepec Morales, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11570, Ciudad de México, teléfonos (55) 55 50621600 ext. 55139, correo electrónico ccnsp@salud.gob.mx

Durante el plazo mencionado y de conformidad con lo dispuesto por los artículos 36 y 38 la Ley de la Infraestructura de la Calidad, los documentos que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Norma y el Análisis de Impacto Regulatorio estarán a disposición del público en general, para su consulta, en el domicilio del mencionado Comité.

CONSIDERANDO

Que la Ley de Infraestructura de la Calidad establece que las Normas Oficiales Mexicanas tienen como fin esencial el fomento de la calidad para el desarrollo económico y la protección de los objetivos legítimos de interés público como la protección y promoción a la salud, mediante el establecimiento de reglas, denominación, especificaciones o características aplicables a un bien, producto, proceso o servicio, así como aquéllas relativas a terminología, marcado o etiquetado y de información;

Que con fecha 25 de junio de 2024, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Salud Pública aprobó en la Primera Sesión Extraordinaria de 2024, la publicación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana, PROY-NOM-004-SSA-2024 Para la Práctica de Terapias Dialíticas, con el objeto de que conforme al procedimiento descrito en los artículos 35, fracción, V y 38 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir del día siguiente de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación las personas interesadas presenten sus comentarios.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-018-SSA-2024 PARA LA PRÁCTICA DE TERAPIAS DIALÍTICAS**PREFACIO**

En la elaboración de este Proyecto participaron:

SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

Dirección General de Información en Salud

COMISIÓN COORDINADORA DE INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD Y HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Instituto Nacional de Cancerología

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias

Instituto Nacional de Perinatología

Instituto Nacional de Pediatría

Hospital Infantil de México Federico Gómez

Hospital General de México Eduardo Liceaga

Hospital Juárez de México

Hospital General Manuel Gea González

ÍNDICE

0. Introducción.
1. Objetivo.
2. Campo de aplicación.
3. Referencias normativas.
4. Términos y definiciones.

5. Personal de salud
6. Establecimientos
7. Concordancia con normas internacionales y mexicanas.
8. Bibliografía.
9. Vigilancia.
10. Vigencia.
11. Apéndices normativos.

0. Introducción

Las terapias dialíticas están indicadas en el manejo de la lesión renal aguda (LRA) y de la enfermedad renal crónica (ERC) grado 5. Las principales terapias dialíticas son la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y las terapias de reemplazo renal lentas continuas, en sus diferentes modalidades.

La diálisis peritoneal consiste en la infusión de una solución estéril hacia la cavidad peritoneal a través de un catéter flexible permanente. El peritoneo actúa como una membrana dialítica que permite la extracción de agua (ultrafiltrado o convección, por medio de gradiente osmótico) y eliminación de solutos (difusión de toxinas en función de su peso molecular y gradiente de concentración). Podemos subdividir a la diálisis peritoneal en dos modalidades: la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) y la diálisis peritoneal automatizada (DPA). La diálisis peritoneal se emplea en el tratamiento de la ERC y en algunos casos de la LRA.

La hemodiálisis (HD) consiste en el paso de la sangre a través de un filtro extracorpóreo conocido como dializador. El dializador está compuesto por una membrana semipermeable que permite la convección y difusión entre la sangre y el líquido de diálisis. La HD se emplea tanto en el tratamiento de la ERC como de la LRA.

Se estima que el 80 % de los pacientes con ERC será candidato tanto a diálisis peritoneal como a hemodiálisis, por lo tanto, la elección de la terapia dialítica dependerá de la preferencia del paciente, red de apoyo familiar y aspectos económicos. En pacientes que son elegibles para ambas modalidades, y realizándose de forma correcta, los resultados, en términos de sobrevida, son equiparables.

Por otra parte, las terapias de reemplazo renal lentas continuas son una opción para el manejo de la LRA en pacientes críticamente enfermos con falla orgánica múltiple, que requieren manejo multidisciplinario en las unidades de cuidados intensivos.

Es importante señalar que, en todos los casos, se deben tomar en cuenta los principios científicos y éticos que orientan la práctica médica, en particular, el de la libertad de las y los médicos especialistas en nefrología para prescribir las terapias dialíticas, así como del personal médico de otras especialidades, el personal de enfermería y el personal técnico para apoyar en el cuidado de los pacientes con enfermedad renal, quienes en conjunto, deberán prestar sus servicios con la mayor calidad y seguridad con los medios y recursos disponibles en beneficio del paciente.

1. Objetivo

Esta Norma tendrá como propósito establecer de forma clara los requisitos mínimos de infraestructura, personal, equipamiento y seguridad, con los que deberán contar los establecimientos en los que se practique la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y las terapias de reemplazo renal lentas continuas; establecer el perfil y funciones del personal responsable de su supervisión, así como los criterios científicos y tecnológicos a los que deberán sujetarse las prácticas de dichas terapias dialíticas.

2. Campo de aplicación

Esta Norma será de observancia obligatoria, en todo el territorio nacional, para todos los establecimientos de atención médica de los sectores público, social y privado, integrantes del Sistema Nacional de Salud, así como para los prestadores de servicios de diálisis peritoneal, hemodiálisis y terapia de reemplazo renal lentas continuas.

3. Referencias normativas

Para la correcta interpretación y aplicación de esta Norma, será necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas o las que las sustituyan:

- 3.1. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas.
- 3.2. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.
- 3.3. Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2018, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- 3.4. Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA-2023, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.
- 3.5. Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- 3.6. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica.
- 3.7. Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud.
- 3.8. Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012, Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud.
- 3.9. Norma Oficial Mexicana NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos.
- 3.10. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013, Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.
- 3.11. Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud.

3.12. Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, Prevención y control de enfermedades.

3.13. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano.

3.14. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

3.15. Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT/SSA1-2002, Protección ambiental -Salud ambiental- Residuos peligrosos biológico-infecciosos- Clasificación y especificaciones de manejo.

4. Términos y Definiciones

Para los efectos de esta Norma se entenderá por:

4.1. Atención médica ambulatoria: al conjunto de servicios que se proporcionan en establecimientos para la atención médica fijos o móviles, con el fin de proteger, promover o restaurar la salud de pacientes que no requieren estar hospitalizados.

4.2. Calidad de la atención médica: al atributo por medio del cual los servicios de salud prestados a individuos y poblaciones aumentan la probabilidad de lograr los resultados deseados en la salud y son consistentes con los conocimientos profesionales actualizados; para otorgar al usuario atención médica con oportunidad, seguridad, competencia y con los medios disponibles ofrecer el mayor beneficio con el menor riesgo.

4.3. Capacitación a pacientes para diálisis peritoneal: enseñanza de la técnica de diálisis peritoneal a la persona que realizará los recambios en el domicilio del paciente. La realiza el personal de enfermería capacitado en diálisis peritoneal. La entrega de información es de forma verbal, escrita, y se puede apoyar de métodos audiovisuales. Abarca desde los requisitos del lugar donde se realizará el procedimiento, material necesario, lavado de manos, datos de alarma, y muy especialmente práctica uno a uno con el paciente con repetición frecuente hasta que se domine la técnica.

4.4. Caso confirmado de infección por el SARS-CoV-2: persona que ha dado positivo en una prueba de amplificación de ácidos nucleicos, independientemente de los criterios clínicos o epidemiológicos; o persona que cumple los criterios clínicos y/o los epidemiológicos que ha dado positivo en una prueba antigénica rápida del SARS-CoV-2 de uso profesional o auto administrada.

4.5. Caso sospechoso de infección por el SARS-Cov-2: persona que cumple los criterios clínicos o epidemiológicos. Los criterios clínicos son: aparición súbita de fiebre y tos o aparición súbita de 3 o más signos y síntomas (fiebre, tos, debilidad, fatiga, cefalea, mialgias, dolor de garganta, resfriado, disnea, anorexia, náuseas, vómitos y/o diarrea). Los criterios epidemiológicos son: contacto de un caso probable o confirmado, o vinculado con un conglomerado de casos de COVID-19.

4.6. Catéter de Diálisis Peritoneal: Dispositivo flexible que permite la comunicación bidireccional de la solución de diálisis con la cavidad peritoneal.

4.7. Clínica de Diálisis Peritoneal: Establecimiento donde se proporciona atención integral al paciente con diálisis peritoneal en cualquiera de sus modalidades. Requiere espacio físico, humano y material necesario para la atención y educación de los pacientes.

4.8. COVID-19: Es la enfermedad causada por coronavirus SARS-CoV2.

4.9. Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA): se realiza con el apoyo de una máquina denominada cicladora, la cual tiene capacidad de calentar la solución de diálisis, infundir una cantidad predeterminada de solución de diálisis, drenarla y repetir este proceso, hasta completar los ciclos prescritos. El paciente o su cuidador realizará de forma manual la conexión antes de dormir y la desconexión al despertar. La cicladora realizará los cambios durante las horas de sueño del paciente. En algunos casos se pueden añadir cambios manuales durante el día.

4.10. Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA): el paciente o su cuidador realiza todos los recambios de forma manual. Se realizan todos los días, generalmente durante el día.

4.11. Diálisis peritoneal: terapia dialítica que usa la convección y difusión a través de la membrana peritoneal. Consiste en la infusión de una solución de diálisis dentro de la cavidad peritoneal, la cual permanece un tiempo variable, para luego ser drenada. Cada recambio (DPCA) o ciclo (DPA) consta de 3 fases: a) infusión: entrada de la solución de diálisis a la cavidad peritoneal del paciente; b) permanencia o estancia: tiempo que permanece el líquido de diálisis en la cavidad peritoneal; c) drenaje: salida de solución de diálisis más el ultrafiltrado.

4.12. Equipo portátil de hemodiálisis: al equipo con capacidad para realizar hemodiálisis, que puede transportarse a sitios diferentes de la propia unidad, centro o servicio de hemodiálisis, a otros servicios de la unidad hospitalaria o fuera de ella.

4.13. Equipo portátil de ósmosis inversa: al equipo con capacidad para generar agua ultrapura apta para emplearse en la hemodiálisis, que puede transportarse a sitios diferentes de la propia unidad, centro o servicio de hemodiálisis, a otros servicios de la unidad hospitalaria o fuera de ella.

4.14. Establecimiento independiente o no ligado a un hospital: a aquél del sector público, social o privado que proporciona atención de reemplazo renal, que se otorga fuera de un hospital para el manejo de pacientes externos.

4.15. Hemodiafiltración venovenosa continua (HDFVVC): modalidad de terapia de reemplazo renal lenta continua, que combina los mecanismos de transporte de difusión y convección, utilizando líquido dializante en contracorriente al flujo sanguíneo y aplicando presión positiva dentro del filtro que requiere de líquido de sustitución.

4.16. Hemodiálisis venovenosa continua (HDVVC): modalidad de terapia de reemplazo renal lenta continua, en que la solución de diálisis circula a flujos bajos en contracorriente al flujo sanguíneo, eliminando solutos de pequeño tamaño principalmente por difusión.

4.17. Hemodiálisis: al procedimiento terapéutico especializado empleado en el tratamiento sustitutivo en la enfermedad renal crónica y lesión renal aguda, que utiliza como mecanismos de acción los principios físico-químicos de la difusión pasiva, convección del agua y solutos de la sangre a través de una membrana semipermeable extracorpórea.

4.18. Hemofiltración venovenosa continua (HFVVC): modalidad de terapia de reemplazo renal lenta continua, que elimina toxinas y exceso de agua por convección.

4.19. Hospital: al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención de pacientes que se internen para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.

4.20. Línea de Transferencia: Línea que une el conector de titanio con el catéter de diálisis peritoneal. Se debe cambiar cada 6 meses con técnica estéril.

4.21. Paciente críticamente enfermo: es aquél que presenta una condición capaz de poner en peligro su vida, por lo tanto, requiere de manejo multidisciplinario en la unidad de cuidados intensivos.

4.22. Paciente: a las y los usuarios directos que requieran y obtengan la prestación de los servicios de diálisis peritoneal, hemodiálisis, terapias continuas de reemplazo renal.

4.23. Prestadores de servicios de hemodiálisis: al personal profesional y técnico de la salud en los establecimientos en los que se practique la hemodiálisis y terapias continuas de reemplazo renal, para la atención médica de los sectores público, social y privado, en los términos de esta Norma.

4.24. Prueba de Equilibrio Peritoneal (PET): evalúa la capacidad de ultrafiltración y depuración de pequeños solutos de la membrana peritoneal. Consiste en infundir una solución de diálisis y toma de muestras del dializado y plasma en diferentes momentos. Permite clasificar en 4 tipos de transporte peritoneal: alto, promedio alto, promedio bajo y bajo; cada uno con características de ultrafiltración y depuración distintas. El conocimiento del tipo de comportamiento del peritoneo permitirá realizar adecuación a la prescripción dialítica.

4.25. Reprocesamiento de filtros de hemodiálisis: procedimiento mediante el cual un filtro de hemodiálisis es tratado bajo condiciones sanitarias que la institución o el establecimiento determine de acuerdo con su capacidad de resolución, para que éste sea reutilizado exclusivamente en el mismo paciente.

4.26. Seguridad del Paciente: al conjunto de acciones interrelacionadas que tienen como objetivo prevenir y reducir los eventos adversos, que implican un daño al paciente como resultado de la atención médica que recibe.

4.27. Solución de Diálisis Peritoneal: líquido estéril compuesto por: 1) un agente osmótico para inducir ultrafiltración (glucosa 1.5%, 2.5%, 4.25%, icodextrina 7.5%); 2) un buffer para corregir la acidosis metabólica, y 3) una combinación de electrolitos similar al plasma (sodio, calcio, magnesio, cloro). Es la solución que se infunde dentro de la cavidad peritoneal con la finalidad de depuración de solutos y ultrafiltración.

4.28. Terapias de reemplazo renal lentas continuas: al procedimiento terapéutico especializado empleado en el tratamiento sustitutivo de la lesión renal aguda en pacientes críticamente enfermos, que utiliza la difusión pasiva, convección del agua y solutos de la sangre a través de una membrana semipermeable extracorpórea de forma lenta y continua.

4.29. Terapias dialíticas: tratamiento de soporte orgánico mediante el cual se extraen toxinas y exceso de líquidos de la sangre tras la pérdida de la función renal. Las principales terapias dialíticas son la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y las terapias de reemplazo renal lentas continuas.

4.30. Trasplante renal: a la terapia sustitutiva de la función renal que se lleva a cabo mediante el procedimiento quirúrgico en el que se se injerta al paciente con enfermedad renal crónica, en quien esté indicado, un riñón de donador vivo o fallecido.

4.31. Ultrafiltración lenta continua: SCUF (slow continuous ultrafiltration), modalidad de terapia de reemplazo renal lenta continua, que utiliza ultrafiltración, sin líquido de sustitución o dializante. Se emplea para manejo de eliminación de volumen intravascular sin eliminación relevante de solutos.

4.32. Unidad de hemodiálisis: espacio físico certificado por las autoridades de salud correspondientes, que cuente con máquinas de hemodiálisis, equipamiento necesario, personal médico y de enfermería capacitado para la operación de los equipos y el cuidado de los pacientes.

4.33. Visita domiciliaria: consiste en que un miembro de la clínica de diálisis peritoneal, principalmente personal de enfermería y trabajo social, acudan al domicilio del paciente para conocer sus condiciones de vivienda, espacio, higiene y red familiar. Generalmente se realizan previo al inicio de diálisis peritoneal o en los primeros días, con la finalidad de evaluar si un paciente cumple con las condiciones necesarias para efectuar la diálisis peritoneal, y en caso contrario, cuáles serían las modificaciones que se necesitarían.

5. Personal de Salud

5.1 Del Personal Médico

5.1.1. Podrán prescribir terapias dialíticas en pacientes adultos las y los médicos que cuenten con título y cédula profesional de la especialidad en nefrología, legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes, que además cuenten con certificado de especialización vigente, expedido por el Consejo Mexicano de Nefrología.

5.1.2. Podrán prescribir terapias dialíticas en pacientes pediátricos las y los médicos que cuenten con título y cédula profesional de la especialidad en nefrología pediátrica, legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes, que además cuenten con certificado de especialización vigente, expedido por el Consejo Mexicano de Nefrología.

5.1.3. Las y los especialistas en nefrología, nefrología pediátrica, medicina interna y medicina del enfermo en estado crítico deberán contar con capacitación vigente para brindar reanimación cardiopulmonar básica y avanzada, avalada por las autoridades educativas correspondientes.

5.2. Del Personal de Enfermería

5.2.1. Las terapias dialíticas podrán ser administradas por personal con licenciatura en enfermería y especialidad en enfermería nefrológica, avaladas por las autoridades educativas competentes; o bien,

5.2.2. Por personal con licenciatura en enfermería o personal técnico en enfermería, que demuestre documentalmente haber recibido y aprobado los cursos de capacitación y adiestramiento para administrar diálisis peritoneal, hemodiálisis o terapias de reemplazo renal lentas continuas durante al menos seis meses. En caso de que una misma persona administre distintas terapias o distintas modalidades, deberá contar con la documentación necesaria que avale la capacitación para administrar las mismas.

5.2.3. El personal de enfermería y el personal técnico en enfermería que administre las terapias dialíticas, deberá contar con capacitación vigente para brindar reanimación cardiopulmonar básica, avalada por las autoridades educativas correspondientes.

5.3. Del Equipo Multidisciplinario.

5.3.1. Es recomendable que, personal con licenciatura en nutrición o personal médico con especialidad en nutrición clínica forme parte del equipo que dé manejo y seguimiento ambulatorio en las unidades de atención a pacientes en hemodiálisis y diálisis peritoneal.

5.3.2. Es recomendable que, personal con licenciatura en nutrición o personal médico con especialidad en nutrición clínica evalúe conjuntamente a los pacientes de las áreas hospitalarias que reciben terapias de reemplazo renal lentas continuas, hemodiálisis y diálisis peritoneal en sus diferentes modalidades.

5.3.3. Las y los médicos con las siguientes especialidades podrán apoyar intermitentemente en el cuidado de los pacientes en manejo con terapias dialíticas: medicina interna, pediatría, medicina del enfermo en estado crítico, medicina del enfermo pediátrico en estado crítico, psiquiatría, cirugía vascular, cirugía de trasplante, radiología e infectología; así como el personal con licenciatura en psicología, rehabilitación, inhaloterapia y trabajo social, según las necesidades de los pacientes.

5.3.4. Es recomendable que, en los centros de atención a poblaciones que hablan lengua indígena se cuente con personal que funja como intérprete para facilitar la comunicación entre el personal de salud y los pacientes.

5.4. Funciones de las y los Especialistas en Nefrología

5.4.1. Realizar la evaluación clínica, determinar la necesidad de iniciar una terapia dialítica y determinar cuál es la más adecuada considerando la situación global del paciente, las evaluaciones del equipo multidisciplinario, así como la infraestructura y equipamiento de cada centro.

5.4.2. Prescribir, supervisar y modificar las terapias dialíticas tanto para el manejo de lesión renal aguda como enfermedad renal crónica.

5.4.3. Evaluar el manejo integral de los pacientes con enfermedad renal, incluyendo la prescripción de medicamentos, la evaluación de estudios paraclínicos y la modificación en la prescripción de las terapias dialíticas.

5.4.4. Determinar qué pacientes son candidatos a trasplante renal y realizar los estudios necesarios para fomentar su ingreso a los programas de trasplante.

5.4.5. Identificar a los pacientes que sean candidatos a la realización de fístulas arteriovenosas y canalizarlos oportunamente.

5.4.6. En la consulta médica de seguimiento de pacientes ambulatorios que reciban terapias dialíticas se evaluará los síntomas, prescripción, adecuación, bitácora de diálisis peritoneal o hemodiálisis según corresponda, examen físico, resultados de estudios paraclínicos. En un paciente estable la consulta será bimestral y se citará antes en casos que el médico así lo considere.

5.4.7. Colocación de accesos vasculares temporales para hemodiálisis y terapias lentas continuas.

5.4.8. Los accesos vasculares permanentes y catéteres peritoneales en población adulta podrán ser colocados ya sea por especialistas en nefrología con capacitación para dichos procedimientos, nefrólogos(as) intervencionistas, cirujanos(as) generales o cirujanos(as) de trasplante renal. En la población pediátrica estos dispositivos podrán ser colocados por especialistas en cirugía o urología pediátricas, previa valoración nefrológica.

5.4.9. En pacientes adultos y pediátricos, los catéteres de hemodiálisis temporales y permanentes también podrán ser colocados por especialistas en radiología intervencionista o cirugía vascular, previa valoración nefrológica.

5.4.10. Administrar reanimación cardiopulmonar cuando el caso lo amerite.

5.4.11. Detectar oportunamente las complicaciones de los pacientes que reciben terapias dialíticas, con base en datos clínicos y paraclínicos, así como actuar debidamente para corregirlas.

5.4.12. Mantener informado al paciente y a sus cuidadores sobre su condición de salud y el tratamiento en general; en este punto, puede ser apoyado por otros especialistas de las áreas de atención involucradas.

5.4.13. En el caso de los pacientes que reciben diálisis peritoneal, interpretar las pruebas de equilibrio peritoneal y adecuar la prescripción de diálisis si se requiere.

5.4.14. En el caso de los pacientes que reciben hemodiálisis, interpretar los estudios de laboratorio y parámetros de dosis de diálisis para adecuar el tratamiento dialítico.

5.4.15. En el caso de los pacientes que reciben terapias de reemplazo renal lentas continuas, se deberá evaluar creatinina, nitrógeno ureico, sodio, potasio, cloro, calcio, fósforo, magnesio y gasometría, al menos cada 24 horas, así como monitorizar la terapia anticoagulante al menos una vez al día con determinación de tiempos de coagulación (en el caso de heparina no fraccionada en infusión) y con determinación de calcio libre o ionizado por gasometría, tanto del paciente como del circuito (en el caso de citrato), una vez alcanzada la meta. Antes de esta meta, se deberá evaluar la anticoagulación con la frecuencia requerida al día.

5.4.16. Elaborar semanalmente la programación para la atención diaria de los pacientes en los diferentes turnos que funcione la unidad, centro o servicio de hemodiálisis.

5.4.17. Conocer los aspectos técnicos del manejo de los sistemas de tratamiento, suministro y vigilancia de la calidad del agua para hemodiálisis, así como del sistema de reprocesamiento de filtros de hemodiálisis.

5.4.18. Indicar si procede la reprocesamiento de los filtros de hemodiálisis, supervisar el reprocesamiento manual o automatizado de los mismos, de acuerdo con lo establecido en el Apéndice B Normativo, de esta Norma y verificar las condiciones de los filtros reprocesados.

5.4.19. Participar en los programas de enseñanza e investigación, así como en los cursos de capacitación y actualización en terapias dialíticas dirigidos al personal profesional, técnico y auxiliar a su cargo.

5.4.20. Establecer y supervisar la aplicación de instrumentos de control administrativo necesarios para el aprovechamiento integral de los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles.

5.4.21. Atender las disposiciones sanitarias y las recomendaciones de la buena práctica médica, así como el control de calidad y seguridad de la hemodiálisis, diálisis peritoneal y terapias de reemplazo renal lentas continuas, que establecen organismos nacionales e internacionales, para ofrecer medidas universales de bioseguridad.

Del registro de Información en salud y reporte de casos

5.4.22. Los especialistas en nefrología de los establecimientos para la atención médica que realizan terapias dialíticas deberán llevar el registro individual de los pacientes atendidos en las unidades de hemodiálisis y diálisis peritoneal, así como los datos de su evolución y desenlace, incluyendo a pacientes de servicios subrogados.

5.4.23. El registro individual de pacientes se realizará a través de la plataforma informática operada por la Secretaría de Salud, denominada Ambiente para la Administración y Manejo de Atenciones en Salud Hospitalaria (AAMATES), o en su caso la plataforma que la sustituya.

5.4.24. El registro individual del paciente se llevará a cabo al momento de iniciar la terapia dialítica en cualquiera de sus modalidades, prescrita por el médico nefrólogo del establecimiento para la atención médica que realice terapias dialíticas

5.4.25. En los datos de evolución y desenlace del registro individual de pacientes se deberá registrar en la plataforma señalada en el numeral 5.4.23 de esta Norma.

5.4.26. Los reportes estadísticos relacionados con los registros individuales de los pacientes atendidos en las unidades de hemodiálisis y diálisis peritoneal, los datos de su evolución y desenlace estarán a cargo de la Dirección General de Información en Salud, mismos que serán emitidos anualmente.

5.5. Funciones de las y los Especialistas en Medicina Interna y/o Pediatría.

5.5.1. Podrá estar a cargo de una unidad de hemodiálisis o clínica de diálisis peritoneal siempre que el responsable sanitario sea el especialista en nefrología.

5.5.2. Podrá apoyar a las y los médicos especialistas en nefrología en sus funciones, bajo su supervisión.

5.5.3. Administrar reanimación cardiopulmonar cuando el caso lo amerite.

5.5.4. Deberá participar en cursos de capacitación y actualización dirigidos al personal profesional.

5.6. Funciones de las y los Especialistas en Medicina Crítica y/o Medicina Crítica Pediátrica.

5.6.1. Colocación de accesos vasculares temporales para hemodiálisis y terapias lentas continuas.

5.6.2. Administrar reanimación cardiopulmonar cuando el caso lo amerite.

5.6.3. Vigilancia y manejo de las fallas orgánicas concomitantes a la falla renal.

5.6.4. Planeación terapéutica con la/el especialista en nefrología y el equipo multidisciplinario.

5.6.5. En caso de que un paciente hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos requiera iniciar por primera vez una sesión de terapia de reemplazo renal lenta continua de forma urgente, en un turno en que el centro hospitalario no cuente con especialistas en nefrología, la terapia de reemplazo renal lenta continua podrá ser prescrita por un/una especialista en medicina crítica con capacitación adicional para la prescripción de terapias de reemplazo renal lentas continuas, quien deberá contar con la documentación certificada por autoridades educativas competentes que avalen dicha capacitación.

5.6.6. En caso de haber iniciado una terapia de reemplazo renal lenta continua, se deberá solicitar una valoración por un/una especialista en nefrología dentro de las primeras 24 horas de haber iniciado dicha terapia de reemplazo renal.

5.7. Funciones del Personal de Enfermería:**5.7.1. Diálisis Peritoneal**

5.7.1.1. Fomentar el autocuidado del paciente en todo momento.

5.7.1.2. Capacitar al paciente y/o cuidador en la técnica para diálisis peritoneal continúa ambulatoria automatizada o diálisis peritoneal automatizada según sea el caso.

5.7.1.3. Dar aviso a la/el médico(a) especialista en nefrología de la clínica de diálisis peritoneal si encuentra algún impedimento en el/la paciente y/o cuidador(a) para realizar la técnica.

5.7.1.4. Brindar reforzamiento a la técnica de diálisis peritoneal al menos semestralmente o antes si se documenta alguna falla en la técnica.

5.7.1.5. Tomar signos vitales, tomar cultivo de líquido de diálisis cuando se requiera, cultivo de secreción de orificio de salida cuando se requiera, cambio de línea de transferencia semestralmente, tomar muestras para las pruebas de equilibrio peritoneal.

5.7.1.6. Registrar en cada consulta: signos vitales, peso, talla, área de superficie corporal, próxima fecha de cambio de línea de transferencia, evaluación del orificio de salida, prescripción de diálisis actual, promedio de 7 días del ultrafiltrado diurno, ultrafiltrado nocturno, ultrafiltrado en 24 horas, ingresos, diuresis y balance de líquido en 24 horas, medicamentos, índice de diálisis, peso meta.

5.7.1.7. Mantener el equipo instrumental que se requiera para los procedimientos en óptimas condiciones.

5.7.1.8. Participar en la visita médica.

5.7.1.9. Supervisar y verificar sistemáticamente la disponibilidad de soluciones de diálisis en la clínica, así como el funcionamiento de los equipos a su cargo, debiendo registrar y reportar oportunamente las anomalías identificadas.

5.7.1.10. Acudir a visita domiciliar si así se requiere, en especial, para valorar que las condiciones de vivienda e higiene sean las adecuadas para realizar diálisis peritoneal.

5.7.1.11. Vigilar que el equipo de reanimación cardiopulmonar se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento.

5.7.1.12. Administrar la reanimación cardiopulmonar básica cuando el caso lo amerite.

5.7.2. Hemodiálisis y Terapias De Reemplazo Renal Lentas Continuas.

5.7.2.1. Valorar la condición clínica del paciente previo al inicio del tratamiento dialítico.

5.7.2.2. Dar aviso a la/el médico especialista en nefrología a cargo si encuentra datos de disfunción o infección relacionado con el acceso vascular (catéteres temporales, permanentes, fístulas arteriovenosas).

5.7.2.3. Proporcionar los cuidados que requiera cada paciente y vigilar que el procedimiento cumpla con la prescripción médica.

5.7.2.4. Verificar que las indicaciones médicas se encuentren actualizadas y correspondan al paciente.

5.7.2.5. Punción, conexión y desconexión de fistulas, injertos o catéter vascular.

5.7.2.6. Siempre que sea posible, obtener el peso del paciente pre y post diálisis, así como balance hídrico obtenido por el tratamiento solicitado por la/el médico especialista en nefrología.

5.7.2.7. Registrar la presión arterial, frecuencia cardíaca y temperatura pre, trans y post diálisis.

5.7.2.8. Verificar tipo de filtro, flujo sanguíneo, flujo del líquido de diálisis, flujo del líquido de reemplazo, ultrafiltrado, anticoagulación, según la terapia dialítica y modalidad que corresponda.

5.7.2.9. Registrar los signos y síntomas del paciente antes, durante y al finalizar la sesión.

5.7.2.10. Realizar los cuidados del acceso vascular antes, durante y al finalizar la sesión.

5.7.2.11. Vigilar y registrar la evolución de las presiones del circuito de hemodiálisis y terapias de reemplazo renal lentas continuas, notificando a la/el especialista en nefrología acerca de cambios significativos (cambios del 50 %).

5.7.2.12. Registrar y notificar sobre las alarmas recurrentes durante el tratamiento.

5.7.2.13. Participar en la visita médica.

5.7.2.14. Supervisar y verificar sistemáticamente la disponibilidad y calidad del agua o soluciones que se utiliza para la hemodiálisis o las terapias de reemplazo renal lentas continuas, así como el funcionamiento de los equipos a su cargo, debiendo registrar y reportar oportunamente las anomalías identificadas.

5.7.2.15. Llevar a cabo la verificación de soluciones y medicamentos indicados por la/el médico para ser administrados durante el tratamiento de hemodiálisis o terapia lenta continua, manteniendo el correcto etiquetado de los frascos o bolsas correspondientes.

5.7.2.16. Vigilar que el equipo de reanimación cardiopulmonar se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento.

5.7.2.17. Administrar la reanimación cardiopulmonar básica cuando el caso lo amerite.

5.8. De Las Medidas de Prevención y Control en la Unidad, Centro o Servicio de Hemodiálisis

5.8.1. El personal de salud del establecimiento donde se practique la hemodiálisis, serán responsables solidariamente, de aplicar las medidas para la prevención y control de las hepatitis "B" o "C" y del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica, Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales y Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA-2023, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

5.8.2. Sistemáticamente deben llevarse a cabo las siguientes acciones preventivas:

5.8.2.1. Detectar en cada paciente que inicia hemodiálisis: antígeno de superficie de la hepatitis B (HBs Ag), anticuerpo contra el antígeno de superficie de la hepatitis B (anti-HBs) y anti hepatitis B core totales (anti-HBc), anticuerpos contra el Virus de la Hepatitis C (anti-VHC) y anticuerpos contra VIH.

5.8.2.2. Los pacientes y personal seronegativo para el antígeno de superficie (HBs Ag) y anticuerpo negativo contra el antígeno de superficie (anti-HBs) del virus de la hepatitis B, deben ser vacunados a la brevedad posible con el antígeno recombinante del virus de la hepatitis B, salvo aquellos con historia de hipersensibilidad a la vacuna o los que hayan adquirido la inmunidad activa.

5.8.2.3. Detectar cada seis meses la presencia del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBs Ag) y los títulos del anticuerpo contra el antígeno de superficie (anti-HBs), a todo paciente que haya sido vacunado, hasta la seroconversión.

5.8.2.4. Realizar a los pacientes determinación de alaninoaminotransferasa (ALT) y aspartatoaminotransferasa (AST) cada tres meses y la determinación de anti-VHC y del antígeno de superficie (HBs Ag) cada cuatro meses.

5.8.2.5. Realizar al personal de salud determinación de alaninoaminotransferasa (ALT) y aspartatoaminotransferasa (AST), antígeno de superficie (HBs Ag), títulos del anticuerpo contra el antígeno de superficie (anti-HBs) y anti-VHC cada seis meses.

5.8.2.6. Realizar, como mínimo, cada seis meses un estudio de tamizaje para VIH en los pacientes bajo tratamiento de hemodiálisis y al personal de salud. En caso de ser positivo realizar estudios confirmatorios y proceder conforme a la normatividad aplicable.

5.8.2.7. Los pacientes cuya serología viral no haya sido practicada en los cuatro meses previos, deben ser asignados a un equipo para pacientes con serología no determinada.

5.8.2.8. Tratar al paciente infectado con técnicas de aislamiento en otra área o habitación y un equipo exclusivo para pacientes seropositivos. En el caso de que el aislamiento no sea posible, debe programarse para compartir el equipo y los días de diálisis con pacientes seropositivos, de acuerdo con el virus infectante.

5.8.2.9. Para el caso de pacientes seropositivos y cuando no hubiere disponibilidad suficiente de equipos de hemodiálisis, una vez utilizados, éstos se someterán a un proceso de desinfección con formaldehído o hipoclorito, cuando menos durante 6 horas antes de ser reutilizados nuevamente en otro paciente.

5.8.2.10. En el caso de utilizar otros procedimientos para desinfección donde se utilicen sustancias cuya eficacia esté comprobada, los tiempos de reutilización podrán variar de acuerdo con las especificaciones del producto.

5.8.2.11. Emplear con rigor técnicas de aislamiento y las medidas preventivas científicamente aceptadas a pacientes seronegativos y seropositivos respectivamente.

5.8.2.12. El personal de enfermería que atienda a pacientes seropositivos debe observar los criterios clínicos y epidemiológicos, así como las medidas de prevención y seguridad establecidas para disminuir el riesgo de transmisión y contagio.

5.8.2.13. La cama o sillón reclinable de posiciones deberá ser sanitizado y cambiada la ropa antes de cada procedimiento de hemodiálisis, sin importar el estatus serológico.

5.8.2.14. Usar guantes desechables y careta de protección en todo acto susceptible de propiciar el contacto con sangre, secreciones o excretas de los pacientes.

5.8.2.15. Asear y desinfectar el equipo de hemodiálisis o terapias de reemplazo renal lentas continuas después de cada procedimiento. De igual forma, el mobiliario que haya sido utilizado debe ser aseado y sanitizado al término de cada día de uso.

5.8.2.16. Remover inmediatamente las salpicaduras de sangre en el piso o superficies de los equipos y sanitizar las áreas. En todos los casos, el operador debe usar guantes desechables y careta de protección.

5.8.2.17. Realizar el aseo exhaustivo de las áreas al menos una vez por semana, utilizando detergente en todas las superficies como pisos, paredes, puertas y ventanas, lo cual debe ser registrado en la bitácora correspondiente.

5.8.2.18. Queda prohibido compartir instrumentos sin esterilizar entre los pacientes, así como compartir medicamentos.

5.8.2.19. Fumigar las áreas al menos una vez al mes, con plaguicidas o pesticidas y en su caso, aplicar soluciones bactericidas, por lo que debe conservar el comprobante de fumigación correspondiente, otorgado por el establecimiento autorizado, en términos del artículo 198, fracción III, de la Ley General de Salud.

5.8.2.20. Cumplir con los criterios que se detallan en el Apéndice B Normativo de esta Norma, en caso de que se requiera reprocesamiento de filtros de diálisis.

5.8.2.21. Además de las anteriores, en la prevención del VIH/SIDA, el personal de salud se apegará de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA-2023, Para la prevención y el control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

5.8.2.22. Cumplir con los criterios para la clasificación y especificaciones de manejo de los residuos biológico infecciosos que se generen en los establecimientos, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana.

5.8.3. Para el manejo de pacientes con sospecha o infección confirmada por SARS-COV-2 se deberá consultar el Apéndice C Normativo de esta Norma.

5.8.4. Establecer una cartilla de vacunación para los pacientes que reciban alguna de las terapias dialíticas.

5.9. Funciones del Personal Especializado en Nutrición:

5.9.1. Establecer el diagnóstico nutricional.

5.9.2. Identificación de riesgo nutricional utilizando herramientas validadas para dicha población.

5.9.3. Evaluación y correcta interpretación de datos antropométricos, bioquímicos, clínicos, dietéticos y estilo de vida.

5.9.4. De contar con el equipo, bioimpedancia eléctrica para análisis de la composición corporal.

5.9.5. Aplicación del proceso de cuidado nutricional para pacientes que reciben terapias dialíticas.

5.9.6. Establecer la intervención nutricional y monitoreo.

6. Establecimientos

6.1. Clínicas de Diálisis Peritoneal

6.1.1. Las Clínicas de Diálisis Peritoneal pueden operar en hospitales públicos, privados o como clínicas independientes no ligadas a un hospital, que cumplan con los requisitos establecidos en esta Norma en los numerales 6.1.2, 6.1.10, 6.1.11 y 6.1.12, que tengan licencia sanitaria, aviso de responsable sanitario y aviso de funcionamiento ante la autoridad sanitaria.

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

6.1.3. Se deberá realizar aseo exhaustivo para garantizar las condiciones de higiene necesarias, al menos 2 veces por mes.

6.1.4. Las Clínicas de Diálisis Peritoneal darán seguimiento a estos pacientes a través de consulta de acuerdo con la programación o antes, si así se requiere.

6.1.5. En caso de otorgar la modalidad de DPA, tanto la cicladora, como las soluciones de diálisis para la cicladora, deberán ser entregadas en el domicilio del paciente, de forma mensual. Para lo anterior se deberá contar con convenio de una empresa capaz de realizar esta logística.

6.1.6. Las Clínicas de Diálisis Peritoneal reportarán de manera anual el número de pacientes con nuevos episodios de peritonitis por año, el porcentaje de pacientes libres de peritonitis y fallecimientos asociados a peritonitis.

6.1.7. La diálisis peritoneal se realizará en el domicilio del paciente con apoyo de un familiar o cuidador.

6.1.8. Las personas físicas, morales, representante legal o la persona facultada para ello, respecto de las unidades de diálisis peritoneal, de los sectores público, social y privado, en su caso, podrán solicitar la evaluación de la conformidad del cumplimiento de esta Norma, ante los organismos acreditados y aprobados para dicho propósito.

6.1.9. Las Clínicas de Diálisis Peritoneal, deberán tener el siguiente personal:

6.1.9.1. Una/un médico especialista en nefrología que fungirá como responsable sanitario de la clínica de diálisis peritoneal.

6.1.9.2. Las y los médicos especialistas en nefrología que sean necesarios, según el número de pacientes atendidos y el poder de resolución del establecimiento de atención médica.

6.1.9.3. Uno o más especialistas en medicina interna podrán apoyar en las funciones del/la especialista en nefrología, como se describió en el inciso 5.5 de esta Norma; sin embargo, deberá tener supervisión de un/una especialista en nefrología.

6.1.9.4. En el caso del campo pediátrico la prescripción será exclusiva de la/el médico especialista en nefrología pediátrica y en casos individualizados podrá tener apoyo de uno o más médicos (as) pediatras con capacitación para llevar a cabo el procedimiento.

6.1.9.5. El personal de enfermería y equipo multidisciplinario suficiente que, a su vez, deberá haber recibido capacitación o entrenamiento impartidos por personal idóneo en una institución de salud reconocida oficialmente, de acuerdo con un programa establecido por el área de enseñanza de la misma.

6.1.10. Infraestructura, equipamiento y suministros:

6.1.10.1. Área de recepción/sala de espera de los pacientes.

6.1.10.2. Consultorio médico, con espacio suficiente para que ingrese la/el paciente, la/el médica(o), la/el enfermera(o).

6.1.10.3. Área para valoración por enfermería, con espacio suficiente para una silla, camilla, mesa de curaciones y vitrina o gaveta de insumos.

6.1.10.4. Área para realizar procedimientos (cambio de línea de transferencia, cultivos, recambios de solución de diálisis, pruebas de equilibrio peritoneal).

6.1.10.5. Área de capacitación para pacientes y familiares: deberá ser un espacio que permita la privacidad, con adecuada ventilación e iluminación, para facilitar la enseñanza a los pacientes y sus familiares. Deberá contar con espacio suficiente para una/un enfermera(o), el/la o los pacientes que se vayan a capacitar con opción que cada uno ingrese con un familiar si así lo desea o necesita, una mesa para cada paciente de tamaño suficiente para poder colocar la solución de diálisis y material necesario, incluyendo la cicladora si se trata de la modalidad de DPA. Asimismo, deberá contar con un lavabo para el lavado de manos y tubería para el manejo del efluente. Será opcional, pero ideal contar con apoyos didácticos como son televisión o proyector, pizarrón, rotafolio, entre otros.

6.1.10.6. Almacén para guardar soluciones de diálisis y equipo necesario.

6.1.10.7. Sanitarios individualizados preferentemente por sexo, destinados para el uso exclusivo de pacientes, independientes de los destinados para el personal de la unidad.

6.1.10.8. Cuarto séptico.

6.1.11. Equipamiento

6.1.11.1. Cicladoras en caso de tener opción a DPA.

6.1.11.2. Soluciones de diálisis peritoneal de dextrosa 1.5, 2.5, 4.25% o icodextrina 7.5%, según se requiera.

6.1.11.3. Toma o tanque portátil de oxígeno.

6.1.11.4. Material didáctico para capacitar a los pacientes y/o familiares: folletos, videos, manuales, mandiles de capacitación, imágenes ilustrativas, según se requiera.

6.1.11.5. Computadora con acceso a internet, impresora.

6.1.11.6. Línea telefónica.

6.1.11.7. Horno microondas convencional para calentar las soluciones de diálisis peritoneal.

6.1.11.8. Báscula para pesar al paciente y las soluciones de diálisis.

6.1.11.9. Carro rojo para atención de paro cardiorespiratorio con monitor y desfibrilador que cumpla con todos los componentes y características necesarias para su adecuado funcionamiento.

6.1.11.10. Esfigmomanómetro.

6.1.11.11. Estetoscopio.

6.1.11.12. Oxímetro de pulso.

6.1.11.13. Glucómetro.

6.1.11.14. Pentapié o tripié con canastilla.

6.1.11.15. Tarja metálica.

6.1.11.16. Carro de curaciones.

6.1.11.17. Sillas de ruedas.

6.1.11.18. Mesa de exploración.

6.1.11.19. Camilla.

6.1.11.20. Tarja metálica.

6.1.11.21. Vitrina o gaveta de insumos.

6.1.11.22. Banco de altura.

6.1.12. Material de curación:

6.1.12.1. Equipo para venoclisis estéril, catéter periférico, campos estériles, ligadura, equipo para bomba, llave de 3 vías o sistema clave, apósito transparente, solución salina 0.9%, bomba de infusión, torundas.

6.1.12.2. Careta o lentes protectores.

6.1.12.3. Cubrebocas desechables.

6.1.12.4. Guantes desechables.

6.1.12.5. Bata desechable.

6.1.12.6. 6.1.13.6 Antiséptico desinfectante en spray para uso tópico y tapón luer lock protector para equipo de transferencia.

6.1.12.7. Todo el equipo médico deberá ser objeto de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo con las necesidades del servicio, con el propósito de garantizar la seguridad, calidad y continuidad del tratamiento.

6.2. Unidades de Hemodiálisis

6.2.1. Las Unidades de Hemodiálisis pueden operar en hospitales públicos, privados o como clínicas independientes no ligadas a un hospital, que cumplan con los requisitos establecidos en esta Norma en los numerales 6.2.7, 6.2.8, y que tengan aviso de funcionamiento ante una autoridad sanitaria.

6.2.2. Deberán contar con licencia sanitaria y aviso de responsable sanitario.

6.2.3. Los establecimientos podrán contar con equipos portátiles de hemodiálisis o de ósmosis.

6.2.4. Cuando se trate de pacientes ambulatorios estables a juicio de la/el médico especialista en nefrología tratante, la hemodiálisis podrá llevarse a cabo en unidades para pacientes ambulatorios.

6.2.5. Las personas físicas, morales, representante legal o la persona facultada para ello, respecto de las unidades de hemodiálisis, de los sectores público, social y privado, en su caso, podrán solicitar la evaluación de la conformidad del cumplimiento de esta Norma, ante los organismos acreditados y aprobados para dicho propósito.

6.2.6. Las unidades de hemodiálisis, deberán tener el siguiente personal:

6.2.6.1. Una/un médico especialista en nefrología que fungirá como responsable sanitario de la unidad.

6.2.6.2. Las y los médicos especialistas en nefrología que sean necesarios, según el número de pacientes atendidos y el poder de resolución del establecimiento de atención médica.

6.2.6.3. Uno o más especialistas en medicina interna podrán apoyar en las funciones del/la especialista en nefrología, como se describió en el inciso 5.5 de esta Norma; sin embargo, deberá tener supervisión por un/una especialista en nefrología.

6.2.6.4. En el caso del campo pediátrico, la prescripción será exclusiva de la/el médico especialista en nefrología pediátrica y en casos individualizados podrá tener apoyo de uno o más médicos pediatras con capacitación para llevar a cabo el procedimiento.

6.2.6.5. El personal de enfermería y equipo multidisciplinario suficiente que, a su vez, deberá haber recibido capacitación o entrenamiento impartidos por personal idóneo en una institución de salud reconocida oficialmente, de acuerdo con un programa establecido por el área de enseñanza de esta.

6.2.7. Infraestructura, equipamiento y suministros:

6.2.7.1. Área de recepción.

6.2.7.2. Consultorio.

6.2.7.3. Un área de por lo menos 1.5 x 2.0 m para cada estación de hemodiálisis, misma que debe dar cabida al equipo de hemodiálisis y un sillón o cama para el paciente que permita la posición de Trendelenburg. Esta sala de hemodiálisis deberá considerarse como área de acceso controlado y debe contar con jabón antiséptico líquido, agua corriente y toallas desechables para la higiene de las manos del personal y pacientes.

6.2.7.4. Central de enfermería.

6.2.7.5. Almacén para insumos consumibles.

6.2.7.6. Podrán contar con área de reprocesamiento de filtros dializadores.

6.2.7.7. Planta de tratamiento de agua con calidad para el empleo en hemodiálisis, que conste de:

6.2.7.7.1. Tanque de almacenamiento del agua tratada para empleo en hemodiálisis.

6.2.7.7.2. Prefiltros.

6.2.7.7.3. Filtro suavizador.

6.2.7.7.4. Filtro de carbón activado.

6.2.7.7.5. Equipo de ósmosis inversa, y

6.2.7.7.6. Lámpara de luz ultravioleta, opcional.

6.2.7.8. Sanitarios y vestidores individualizados preferentemente por sexo, destinados para el uso exclusivo de pacientes, independientes de los destinados para el personal de la unidad, centro o servicio de hemodiálisis; además de cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013, Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud, citada en el capítulo de referencias normativas de esta Norma de acuerdo con las características de los vestidores y sanitarios para pacientes con capacidades diferentes; con lavabo, jabón antiséptico líquido y despachador de toallas desechables para la higiene de las manos.

6.2.7.9. Cuarto séptico.

6.2.8. Equipamiento

6.2.8.1. Máquinas de hemodiálisis que cuenten con sistema de monitorización de:

6.2.8.1.1. Temperatura de líquido de diálisis.

6.2.8.1.2. Flujo de sangre.

6.2.8.1.3. Flujo del líquido de diálisis.

6.2.8.1.4. Conductividad o concentración del líquido de diálisis.

6.2.8.1.5. Volumen de ultrafiltración.

6.2.8.1.6. Presión venosa y arterial.

6.2.8.1.7. Detectores de aire y de fuga de sangre.

6.2.8.1.8. Módulo de bicarbonato.

6.2.8.1.9. Las máquinas para uso pediátrico deberán contar con software especializado para esta población.

6.2.8.2. Disponer de equipos de hemodiálisis; para uso exclusivo de pacientes seronegativos, para uso exclusivo de seropositivos (virus de hepatitis B, hepatitis C y VIH) y, en su caso, para pacientes con serología no determinada.

6.2.8.3. Toma o tanque portátil de oxígeno.

6.2.8.4. Aspirador de secreciones.

6.2.8.5. Báscula de plataforma para pesar al paciente en silla de ruedas.

6.2.8.6. Un carro rojo para atención de paro cardio-respiratorio de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

6.2.8.7. Electrocardiógrafo.

6.2.8.8. Esfigmomanómetro preferentemente aneroide y estetoscopio.

6.2.8.9. Estuche de diagnóstico completo.

6.2.8.10. Sillas de ruedas.

6.2.8.11. Bicarbonato en polvo o en solución para hemodiálisis.

6.2.8.12. Solución ácida concentrada para diálisis con o sin potasio y concentración variable de calcio, según se requiera.

6.2.8.13. Filtros de fibra hueca con membrana sintética o semisintética.

6.2.8.14. Líneas arterio-venosas desechables.

6.2.8.15. Líquido desinfectante.

6.2.8.16. Agujas desechables de diferentes calibres para punción de fístula interna.

6.2.9. Material de curación:

6.2.9.1. Careta o lentes protectores.

6.2.9.2. Cubrebocas desechables.

6.2.9.3. Delantal o bata de material impermeable.

6.2.9.4. Equipo para venoclisis estéril, desechable, sin aguja, con normogotero.

6.2.9.5. Guantes de hule látex (no estériles).

6.2.9.6. Dispensador con soluciones alcoholadas con concentración mayor al 60%.

6.2.9.7. Dispensador de jabón antiséptico líquido.

6.2.9.8. Despachador de toallas desechables.

6.2.10. Del mantenimiento preventivo y correctivo.

6.2.10.1. Todo el equipo médico debe tener un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante y con las necesidades del servicio, con el propósito de favorecer la seguridad, calidad y continuidad del tratamiento. Lo cual debe registrarse en las bitácoras correspondientes, ya sea de manera manual o electrónica.

6.2.10.2. Las unidades, centros o servicios de hemodiálisis deberán de contar con un programa de monitoreo semanal de cloro del agua obtenida de muestras de la planta de tratamiento del agua.

6.2.10.3. Las unidades, centros o servicios de hemodiálisis deben usar agua que cumpla con las especificaciones contenidas en el cuadro que se muestra en el Apéndice A Normativo, de esta Norma y deben, además, verificar cada mes los contaminantes biológicos que cumpla una calidad de agua ultrapura de microbiológico de < 10 UFC/mL y endotoxinas < 0.03 UE/mL y cuando menos dos veces al año las concentraciones de los componentes químicos de la misma, con base en las características descritas en el Apéndice A Normativa.

6.2.10.4. Las unidades, centros o servicios de hemodiálisis ligados a un hospital o independientes, deben garantizar las condiciones de funcionamiento permanente y prever los elementos de infraestructura y equipamiento siguientes:

6.2.10.5. Cisterna o tinacos para la disponibilidad de agua suficiente de acuerdo con la capacidad instalada de atención.

6.2.10.6. Planta de energía eléctrica automática con capacidad suficiente para respaldar el funcionamiento de la unidad, centro o servicio de hemodiálisis durante el tiempo que se requiera, para la seguridad de los pacientes en proceso de hemodiálisis de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada y NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones eléctricas (utilización), citadas en el Capítulo de Referencias, de esta Norma.

6.3. Áreas Hospitalarias donde se administran Terapias de Reemplazo Renal Lentas Continuas.

6.3.1. El procedimiento de terapias de reemplazo renal lentas continuas se llevará a cabo en hospitales que tengan licencia sanitaria y cuenten con una unidad de cuidados intensivos, que haya presentado aviso de funcionamiento ante la autoridad sanitaria según corresponda, para lo cual deberán cumplir con los requisitos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada; NOM-030-SSA3-2013, Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud y NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos.

6.3.2. Los establecimientos que administren terapias de reemplazo renal lentas continuas deberán contar con el siguiente personal:

6.3.2.1. Una/un médico especialista en nefrología o nefrología pediátrica en su caso, que se encargará de prescribir la terapia dialítica, corregir las complicaciones relacionadas y realizar la transición a otras terapias dialíticas o suspenderla en caso de recuperación renal u otra causa.

6.3.2.2. Una/un enfermero o técnica en enfermería con capacitación para la administración de terapias de reemplazo renal lentas continuas.

6.3.2.3. Una/un médico especialista en medicina del enfermo en estado crítico en adultos o población pediátrica según corresponda, que se encargará de la vigilancia y manejo de las fallas orgánicas concomitantes a la renal, que estará en comunicación con la/el especialista en nefrología o nefrología pediátrica y el equipo multidisciplinario durante la planeación terapéutica.

6.3.2.4. Idealmente podrá contar con una/un especialista en nutriología con experiencia en el manejo de pacientes críticamente enfermos, sometidos a terapias de reemplazo renal lentas continuas.

6.3.2.5. Idealmente podrá contar con un equipo multidisciplinario conformado por: personal médico especialista en psiquiatría, cirugía vascular, radiología, infectología, así como licenciados en psicología, rehabilitación, inhaloterapia y trabajo social, según las necesidades de los pacientes.

6.3.3. Equipamiento

6.3.3.1. Máquina de terapia de reemplazo renal lenta continua que sea capaz de realizar como mínimo las modalidades de habituales de hemodiafiltración veno-venosa continua, hemodiálisis veno-venosa continua y hemofiltración veno-venosa continua.

6.3.3.2. La máquina deberá contar con monitorización y sistema de alarmas visuales y audibles para:

6.3.3.2.1. Flujo de sangre.

6.3.3.2.2. Flujo de dializante.

6.3.3.2.3. Flujo de bomba previa de sangre.

6.3.3.2.4. Volumen de ultrafiltración.

6.3.3.2.5. Flujo de sustitución (pre filtro o pos filtro).

6.3.3.2.6. Presión de entrada.

6.3.3.2.7. Presión de retorno.

6.3.3.2.8. Detector de aire.

6.3.3.2.9. Detector de fuga de sangre.

6.3.3.2.10. Anticoagulación (heparina o citrato).

6.3.3.2.11. Básculas de bolsa del efluente.

6.3.3.2.12. Sitio para bolsa del dializante.

6.3.3.2.13. Sitio para bolsa de sustitución.

6.4. De la Calidad de Atención y Seguridad de las y los Pacientes.

6.4.1. Las unidades, centros o servicios de terapias dialíticas a los que se refiere esta Norma, deben contar con un programa interno de mejora de la calidad de los servicios de atención médica, que permita el establecimiento y cumplimiento de los elementos mínimos de calidad y seguridad del paciente señalado en la presente Norma, el cual será supervisado y evaluado por la Secretaría de Salud.

6.4.2. Las terapias dialíticas deberán ser aplicadas de manera oportuna y personalizada, de acuerdo con las necesidades del paciente y los medios al alcance.

6.4.3. Se deberán respetar los derechos humanos de los pacientes, atendiendo a las características de su persona, del padecimiento, edad y sexo, con equidad y sin ningún tipo de discriminación.

6.4.4. Se deberán aplicar los procedimientos médicos y administrativos establecidos en la unidad hospitalaria o clínica, que permitan dar continuidad a las distintas etapas en el proceso de atención médica del paciente.

6.4.5. Para avalar la seguridad del paciente el personal profesional y técnico debe considerar lo siguiente:

6.4.5.1. Para la administración de terapias dialíticas se deberá garantizar la identificación correcta del paciente con nombre completo y fecha de nacimiento.

6.4.5.2. En el caso de reprocesamiento de filtros, se debe corroborar que los datos de identificación en el filtro del equipo de hemodiálisis correspondan con los datos de identificación del paciente.

6.4.5.3. Se deberá certificar el procedimiento correcto al paciente correcto, a través del protocolo universal denominado tiempo fuera.

6.4.5.4. Se deberá reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica, mediante la higiene de manos.

6.4.5.5. Se deberá reducir el riesgo de daño a causa de caídas, mediante la aplicación de la escala de valoración de riesgos para caídas.

6.4.5.6. Se debe llenar el informe de los eventos adversos asociados con la administración de terapias dialíticas.

7. Concordancia con Normas Internacionales y Mexicanas

Esta Norma no tiene concordancia con ninguna norma internacional ni mexicana.

8. Bibliografía

8.1. Bello AK, Okpechi IG, et al. Epidemiology of peritoneal dialysis outcomes. Nat Rev Nephrol. 2022 Sep 16:1-15.

8.2. Tamayo y Orozco Juan A, Lastiri Quirós H. La Enfermedad Renal Crónica en México. Hacia una Política Nacional para enfrentarla. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 2016. Editorial Intersistemas. Pág 7.

8.3. Ben Wong, Pietro Ravani, et al. Comparison of Patient Survival Between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Among Patients Eligible for Both Modalities. Am J Kidney Dis 2018 Mar;71(3):344-351

8.4. Yeates K, Zhu N, Vonesh E et al. Hemodialysis and Peritoneal Dialysis are associated with similar outcomes for end-stage renal disease treatment in Canada. Nephrol Dial Transplant. 2012;27(9):3568-3575.

8.5. Bernard G, Jaar and Luis F. Gimenez. Dialysis Modality Survival Comparison: Time to End the Debate, It's a Tie. Am J Kidney Dis 2018 Mar;71(3):309-311.

8.6. Abdullah Al-Hwiesh , Ibrahiem Abdul-Rahman. Acute Kidney Injury in Critically Ill Patients: A Prospective Randomized Study of Tidal Peritoneal Dialysis Versus Continuous Renal Replacement Therapy. Ther Apher Dial. 2018 Aug;22(4):371-379.

8.7. Xu Y, Zhang Y, et al. Prevention of peritoneal dialysis-related peritonitis by regular patient retraining via technique inspection or oral education: a randomized controlled trial. Nephrol Dial Transplant. 2020 Apr 1;35(4):676-686.

8.8. Figueiredo AE, Bernardini J, et al. A syllabus for teaching peritoneal dialysis to patients and caregivers. Peritoneal Dialysis International. 2020;40(3):244-253.

8.9. Brown EA, Blake PG, Boudville N, et al. International Society for Peritoneal Dialysis practice recommendations: Prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis. Peritoneal Dialysis International. 2020;40(3):244-253.

8.10. Li PK-T, Chow KM, Cho Y, et al. ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. Peritoneal Dialysis International. 2022;42(2):110-153.

8.11. Goh BL, Lim CTS. Peritoneal dialysis catheter insertion techniques by the nephrologist. Semin Dial. 2022 Jul 15.

8.12. AAMI, The New Guidelines: Water Treatment For Haemodialysis. Applications, 2000.

8.13. A practice-related risk score (PRS): a DOOPPS-derived aggregate quality index for haemodialysis facilities. Nephrol Dial Transplante (2008) 23:3227-3233 doi: 10.1093/ndt/gfn/195. David C. Mendelssohn y col.

8.14. Estándar Internacional ISO 13959:2014-Water for haemodialysis and related therapies.

8.15. Estándar Internacional BS ISO 13959: 2014Water for Haemodialysis and related therapies. International Organization for Standardization.

8.16. ISO 23500: 2011-Guidance for the preparation and quality management fluids for haemodialysis and related therapies. International Organization for Standardization.

8.17. Mactier R, Hoenich Ph.D N, Breen C, Renal Association Clinical Practice Guideline on Haemodialysis. Nephron Clin Pract 2011;118 (suppl 1):c241-c286.

8.18. Pérez García Rafael, Rodríguez Benítez Patricio. La Calidad del Líquido de Diálisis. Hospital General Universitario Marañón. Madrid, España. Marzo, 2006.

8.19. Bellomo R, Baldwin I, Ronco C, Kellum JA. ICU-Based Renal Replacement Therapy. Crit Care Med. 2021;49(3):406-418. doi:10.1097/CCM.0000000000004831

8.20. Levine Z, Vijayan A. Prolonged Intermittent Kidney Replacement Therapy [published online ahead of print, 2022 Aug 29]. Clin J Am Soc Nephrol. 2022;CJN.04310422. doi:10.2215/CJN.04310422

8.21. Teixeira JP, Neyra JA, Tolwani A. Continuous KRT: A Contemporary Review [published online ahead of print, 2022 Aug 18]. Clin J Am Soc Nephrol. 2022;CJN.04350422. doi:10.2215/CJN.04350422

8.22. Naorungroj T, Neto AS, Wang A, Gallagher M, Bellomo R. Renal outcomes according to renal replacement therapy modality and treatment protocol in the ATN and RENAL trials. Crit Care. 2022;26(1):269. Published 2022 Sep 6. doi:10.1186/s13054-022-04151-5

8.23. Min Woo Kang, Navdeep Tangri, Soie Kwon, Lilin Li, Hyeseung Lee, Seung Seok Han, Jung Nam An, Jeonghwan Lee, Dong Kim, Chun Soo Lim, Yon Su Kim, Sejoong Kim, and Jung Pyo Lee, Development of new equations predicting the mortality risk of patients with continuous renal replacement therapy, Kidney360, Publish Ahead of Print, 2022, 10.34067/KID.0000862022

9. Vigilancia

La vigilancia de la aplicación de esta Norma, corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

10. Vigencia

Esta Norma entrará en vigor a los 180 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

TRANSITORIO

ÚNICO.- La entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, dejará sin efectos la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2010, Para la práctica de la hemodiálisis, publicada el 8 de julio de 2010 en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 26 de junio de 2024.- El Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Salud Pública, **Ruy López Ridaura**.- Rúbrica.

11. Apéndices normativos

Apéndice A Normativo

Especificaciones de la calidad del agua para el empleo en hemodiálisis.

Características de la sustancia	Substancias	Concentración máxima en mg/L	"Standard" agua potable
---------------------------------	-------------	------------------------------	-------------------------

		*FDA	**AAMI	
Con efectos tóxicos descritos en la literatura científica	Aluminio	1 x 10-2	1 x 10-2	10
	Cloraminas	1 x 10-1	1 x 10-1	-----
	Cobre	1 x 10-1	1 x 10-2	----
	Flúor	2 x 10-1	2 x 10-1	-----
	Nitratos	2	2	----
	Sulfatos	100	100	-----
	Zinc	1 x 10-1	1 x 10-1	-----
No tóxicas	Calcio	2	2	-----
	Magnesio	4	4	-----
	Potasio	8	8	-----
	Sodio	70	70	-----
Con efectos tóxicos descritos en la literatura científica en agua potable	Arsénico	5 x 10-3	5 x 10-3	5 x 10-2
	Bario	1 x 10-1	1 x 10-1	1
	Cadmio	1 x 10-3	1 x 10-3	1 x 10-2
	Cromo	1.4 x 10-2	1.4 x 10-2	5 x 10-2
	Plomo	5 x 10-3	5 x 10-3	5 x 10-2
	Mercurio	2x 10-4	2 x 10-4	2 x 10-4
	Selenio	9 x 10-2	9 x 10-2	1 x 10-2
	Plata	5 x 10-3	5 x 10-3	5 x 10-2
Otras	Cloro	-----	5 x 10-1	-----
	Bacterias	100 col/mL.	200 col/mL.	-----

*FDA.- Food and Drug Administration

**AAMI.- Association for the Advancement of Medical Instrumentation

Apéndice B Normativo

Criterios para el reprocesamiento de los filtros de hemodiálisis (dializadores)

- B.1. Debe existir la carta de consentimiento informado del paciente para ser incluido en el plan de reprocesamiento y debe ser informado de las condiciones de los filtros de hemodiálisis.
- B.2. El etiquetado del filtro de hemodiálisis debe contar con el nombre y fecha de nacimiento del paciente, fecha de primer uso y el número de reprocesamientos, junto con la fecha del último reprocesamiento y el nombre de quien lo realizó. Lo anterior quedará registrado en la bitácora de la unidad, centro o servicio de hemodiálisis.
- B.3. Una vez lavado y esterilizado, el filtro de hemodiálisis será almacenado en un lugar fresco y resguardado de la luz para evitar la proliferación de microorganismos.
- B.4. Previo al comienzo de la hemodiálisis, enjuagar el filtro de hemodiálisis cerciorándose por medio de procedimientos específicos de la ausencia de residuos del material esterilizante de acuerdo a cada tipo de agente utilizado que, en su caso, debe ser reprocesado.
- B.5. Los filtros de hemodiálisis de fibra hueca podrán ser reprocesados un máximo de 8 veces, siempre que se compruebe la integridad del mismo, a través de la ausencia de fuga aérea o hemática.
- B.6. En el caso de pacientes seropositivos al virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C, VIH o serología no determinada, no se deberán reprocesar los filtros de hemodiálisis. Lo anterior, para romper la cadena infección y reinfección.
- B.7. La/el médica(o) especialista en nefrología a cargo de la unidad, centro o servicio de hemodiálisis será el responsable de la elección de la metodología a seguir para el reprocesamiento de los filtros de hemodiálisis.
- B.8. Queda prohibido el reprocesamiento de agujas y líneas arteriovenosas.

Apéndice C Normativo

Protocolo para la atención de pacientes con infección por SARS-COV-2 en unidades de hemodiálisis

- C.1. Pacientes con fiebre, enfermedad respiratoria aguda y/o tos, se deberá solicitar prueba y deberán evaluarse antes de entrar a la unidad de hemodiálisis. Se deberá colocar mascarilla al paciente y dejar en sala de espera a 2 metros de distancia de otras personas si es posible.
- C.2. Pacientes sintomáticos en espera de resultado de prueba y aquellos con contactos positivos, deben ser tratados como positivos y deben ser admitidos para hemodiálisis si esta no puede ser diferida.
- C.3. Para el propósito de control de infección, el personal de salud expuesto a pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19 deben limitarse a la atención emergente de estos pacientes.
- C.4. Pacientes con prueba positiva deben hemodializarse en cuartos aislados. En caso de no contar con dichos cuartos, deberá dejar la sesión de tratamiento hasta el final, después del resto de pacientes. Deberán implementarse precauciones de transmisión de contacto y vía aérea, como uso de bata quirúrgica, mascarilla y protección ocular.

