



VERSIÓN 2

Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica: en entornos con recursos limitados



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Emerging and
Zoonotic Infectious Diseases

División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica

Este documento proporciona orientación sobre las mejores prácticas para procedimientos y programas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados. Fue desarrollado como colaboración entre los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) y la Red Africana para el Control de Infecciones (Infection Control Africa Network, ICAN).

Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados es una publicación de la División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica en el Centro Nacional para Enfermedades Infecciosas Emergentes y Zoonóticas dentro de los CDC y el Grupo de Trabajo en Educación de la Red Africana para el Control de Infecciones.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention)

Dr. Robert Redfield, director

Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas Emergentes y Zoonóticas

Dra. Rima Khabbaz, directora

División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica

Dra. Denise Cardo, directora

Red Africana para el Control de Infecciones (Infection Control Africa Network)

Sade Ogunsola, PhD, presidente

Grupo de Trabajo de Educación

Shaheen Mehtar, MBBS, presidente (anterior presidente de la ICAN)

Crédito de la fotografía:

La fotografía de la portada muestra a la Sra. De Bruin, una dedicada y apasionada integrante del personal de limpieza ambiental durante más de 40 años en un hospital de Ciudad del Cabo, Sudáfrica.

Cita sugerida:

CDC e ICAN. Mejores prácticas de limpieza ambiental en centros de atención médica en entornos con recursos limitados. Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE. UU., CDC; Ciudad del Cabo, Sudáfrica: Red Africana para el Control de Infecciones (Infection Control Africa Network); 2019. Disponible en:

<https://www.cdc.gov/hai/prevent/resource-limited/index.html> y <http://www.icanetwork.co.za/icanguideline2019/>



Agradecimientos

Coordinación general y redacción de las mejores prácticas:

Molly Patrick (Programa Internacional de Control de Infecciones, División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica, CDC, Atlanta, Georgia, EE. UU.) coordinó conjuntamente el desarrollo y dirigió la redacción de las mejores prácticas. Shaheen Mehtar (Grupo de Trabajo en Educación, Red Africana para el Control de Infecciones, Ciudad del Cabo, Sudáfrica) coordinó conjuntamente el desarrollo y contribuyó significativamente a la estructura y el contenido de las mejores prácticas. Danielle Carter, Joyce Thomas y Sonya Arundar (División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica, CDC) brindaron asistencia con la edición profesional (lenguaje simple y facilidad de uso).

Comité de expertos:

Los siguientes expertos participaron en consultas técnicas para guiar el desarrollo y brindaron una revisión técnica de las mejores prácticas: Benedetta Allegranzi, Nathalie Tremblay (Departamento de Prestación de Servicios y Seguridad, Organización Mundial de la Salud [OMS], Suiza); Margaret Montgomery (Unidad de Agua, Saneamiento, Higiene y Salud, OMS, Suiza); Claire Kilpatrick (colaboradora de Soapbox, Reino Unido); Joost Hopman (consultor microbiólogo, Radboud University Medical Center, Países Bajos); Nkwan Jacob Gobte (Red Africana para el Control de Infecciones, Camerún); Matt Arduino, Michael Bell, Bryan Christensen, Denise Kirley, Cliff McDonald, Sujan Reddy, Rachel Smith, Amy Valderrama (División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica, CDC).

Grupo de revisión externa por expertos:

Los siguientes expertos brindaron experiencia técnica en prevención y control de infecciones (IPC) en entornos con recursos limitados: Nizam Damani (Consultor de IPC, OMS y Southern Health & Social Care Trust, Reino Unido); Briette du Toit (oficial de Prevención y Control de Infecciones, Mediclinic Southern Africa, Sudáfrica); Nagwa Khamis (director ejecutivo consultor y jefe del Departamento de IPC, Hospital de Cáncer Infantil de Egipto, Egipto); Linus Kiriimi Ndegwa (gerente del programa, IPC/AMR (resistencia a los antibióticos [antimicrobial resistance], División de Protección de la Salud Global, CDC y secretario general de [Infection Prevention Network Kenya, IPNET-K], Kenia); Robert M Njee (científico de investigación sénior, Instituto Nacional de Investigación Médica, Tanzania); Marcelyn Magwenzi (microbióloga/instructora de IPC, Asociación para el Control de Infecciones de Zimbabue, Zimbabue); Ana Maruta (líder del equipo de IPC, OMS, Sierra Leona); Apurba S Sastry (encargado de Control de Infecciones, líder de Administración Antimicrobiana, profesor adjunto de Microbiología, Instituto Jawaharlal de Educación e Investigación Médica de Postgrado, India); Yolanda Van Zyl (médico especialista en Control de Infecciones/presidente de la Sociedad de Control de Infecciones de Sudáfrica, Hospital Paarl, Departamento de Salud de Western Capt, Sudáfrica).

ÍNDICE

Agradecimientos	iii
Abreviaturas	viii
Definiciones clave	1
Leyendas de íconos	4
1. Introducción	5
1.1 Transmisión ambiental de HAI.....	5
1.2 Limpieza ambiental e IPC	6
1.3 Limpieza ambiental e infraestructura de agua, saneamiento e higiene (water, sanitation and hygiene, WASH).....	7
1.4 Fundamentos y evidencia de las mejores prácticas propuestas.....	8
1.5 Propósito y alcance del documento.....	8
1.6 Público objetivo del documento	9
1.7 Descripción general del documento	9
2. Programas de limpieza.....	11
2.1 Elementos organizativos.....	12
2.1.1 Apoyo administrativo.....	12
2.1.2 Comunicación	13
2.1.3 Gestión y supervisión.....	14
2.2 Elementos de la dotación de personal	15
2.2.1 Niveles de personal	15
2.2.2 Capacitación y formación	16
2.3 Infraestructura de apoyo y elementos de suministro.....	17
2.3.1 Espacio designado	17
2.3.2 Servicios de agua y aguas residuales.....	17
2.3.3 Adquisición y gestión de suministros y equipos.....	19
2.3.4 Acabados, muebles y otras consideraciones	19
2.4 Políticas y elementos de procedimiento.....	20
2.4.1 Políticas de limpieza	20
2.4.2 Procedimientos operativos estándar	21
2.4.3 Listas de verificación, planillas y ayudas de trabajo para la limpieza.....	22

2.5	Monitoreo, sugerencias y elementos de auditoría.....	23
2.5.1	Monitoreo de rutina	24
2.5.2	Mecanismos para realizar sugerencias.....	25
2.5.3	Auditorías del programa.....	26
3.	Suministros y equipos de limpieza ambiental.....	27
3.1	Productos para limpieza ambiental	27
3.1.1	Productos de limpieza.....	28
3.1.2	Desinfectantes	28
3.1.3	Detergentes y desinfectantes combinados.....	30
3.2	Preparación de productos de limpieza ambiental	31
3.3	Suministros y equipos de limpieza ambiental.....	31
3.3.1	Preparación de suministros y equipos	33
3.4	Equipo de protección personal para limpieza ambiental.....	34
3.5	Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipos de protección personal.....	37
4.	Procedimientos de limpieza ambiental.....	41
4.1	Técnicas generales de limpieza ambiental	42
4.2	Áreas generales de pacientes.....	44
4.2.1	Salas para pacientes ambulatorios	45
4.2.2	Limpieza de rutina de las salas para pacientes hospitalizados	45
4.2.3	Limpieza terminal o al alta de las salas para pacientes hospitalizados.....	45
4.2.4	Limpieza programada	46
4.3	Baños del área de pacientes	47
4.4	Pisos del área de pacientes.....	47
4.5	Derrames de sangre o líquidos corporales.....	48
4.6	Áreas especializadas de pacientes.....	49
4.6.1	Quirófanos	50
4.6.2	Áreas de preparación de medicamentos	52
4.6.3	Central de esterilización (Sterile service departments, SSD).....	53
4.6.4	Unidades de cuidados intensivos	54
4.6.5	Sala de emergencias	54

4.6.6 Salas de trabajo de parto y parto	55
4.6.7 Otras áreas especializadas.....	56
4.6.8 Precauciones basadas en la transmisión/Salas de aislamiento	59
4.7 Equipo para la atención de pacientes no críticos.....	61
4.7.1 Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales	63
4.7.2 Salas de lavado	63
4.8 Métodos de evaluación de la limpieza y el aseo	64
5. Conclusión y camino a seguir	67
Lectura adicional.....	67
Referencias	68
Apéndice A – Evaluación de riesgos para determinar el método y la frecuencia de la limpieza ambiental	71
Apéndice B1 – Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas generales de pacientes	73
Apéndice B2 – Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas especializadas de pacientes.....	78
Apéndice C – Ejemplo de superficies de mucho contacto en un área especializada de pacientes	91
Apéndice D – Gestión de ropa blanca y lavandería.....	92
Apéndice E – Preparación de la solución desinfectante con cloro	94

Abreviaturas

Abreviatura	Término
ATP	Adenosín trifosfato
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention)
C. diff.	<i>Clostridioides difficile</i>
GRADE	Clasificación de recomendaciones, valoración, desarrollo y evaluación (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation)
HAI	Infecciones asociadas a la atención médica (Healthcare-Associated Infections)
HEPA	Filtro de partículas de aire de alta eficiencia (High-Efficiency Particulate Air)
ICAN	Red Africana para el Control de Infecciones (Infection Control Africa Network)
UCI	Unidad de cuidados intensivos
IPC	Prevención y control de infecciones (Infection Prevention and Control)
SARM	Staphylococcus aureus resistente a la meticilina
Q	Quirófano
EPP	Equipo de protección personal
SOP	Procedimientos operativos estándar (Standard Operating Procedure)
SDS	Ficha de datos de seguridad (Safety Data Sheet)
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (United Nations International Children's Emergency Fund)
ERV	Enterococos resistentes a la vancomicina
WASH	Agua, saneamiento e higiene (Water, Sanitation and Hygiene)
WASH FIT	Herramienta de mejora del agua y el saneamiento para centros de salud (Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool)
OMS	Organización Mundial de la Salud

Definiciones clave

Acción mecánica: la acción física de la limpieza; incluye frotado, restregado y fricción.

Antiséptico: sustancia que previene o detiene el crecimiento o la acción de microorganismos al inhibir su actividad o al destruirlos. El término se utiliza especialmente para los preparados aplicados tópicamente al tejido vivo.

Área de servicios de limpieza ambiental: un espacio de uso exclusivo para la preparación, reprocesamiento y almacenamiento de suministros y equipos de limpieza ambiental limpios o nuevos, incluidos los productos de limpieza y los EPP. El acceso está restringido al personal de limpieza y al personal autorizado.

Áreas de atención al paciente: cualquier área donde se brinda atención directa (p. ej., sala de reconocimiento) e indirectamente (p. ej., área de preparación de medicamentos). Incluye el entorno de atención médica circundante (p. ej., baños de los pacientes).

Áreas especializadas de pacientes: salas o unidades para pacientes hospitalizados (p. ej., áreas de preparación de medicamentos) para pacientes de alta dependencia (p. ej., UCI), pacientes inmunodeprimidos (p. ej., trasplante de médula ósea, quimioterapia), pacientes sometidos a procedimientos invasivos (p. ej., quirófanos) o aquellos que están expuestos regularmente a sangre o líquidos corporales (p. ej., unidades de trabajo de parto y parto, unidades de quemado).

Áreas generales de pacientes: salas de atención ambulatoria y salas de hospitalización con pacientes ingresados para procedimientos médicos de rutina que no reciben atención aguda (es decir, episodios repentinos, urgentes o emergentes de lesiones y enfermedades que requieren intervención rápida).

Barrido en seco: utilización de una escoba para limpiar pisos secos.

Baños privados vs. baños compartidos: los baños privados están destinados para ser utilizados por una persona durante un período de tiempo específico; la limpieza ambiental siempre se realiza antes de que una persona diferente los utilice. Los baños compartidos son utilizados por más de una persona en un período de tiempo específico y puede que no se limpien antes de ser utilizados por otra persona.

Campo quirúrgico: incluye la zona del paciente en los quirófanos donde se requiere asepsia. Solo se permiten objetos y personal esterilizados en el campo quirúrgico.

Carro de limpieza (también conocido como carrito de limpieza): carro o carrito de uso exclusivo para llevar suministros y equipos de limpieza ambiental, además de bolsas o cestos para materiales sucios, como lavandería, para su eliminación o reprocesamiento.

Compatibilidad de materiales: la compatibilidad química y otros factores que afectan la corrosión, la distorsión u otros daños a los materiales.

Contaminación: la presencia de cualquier agente potencialmente infeccioso en superficies ambientales, ropa, ropa de cama, instrumentos quirúrgicos o vendajes, u otros artículos o sustancias inanimados, incluidos el agua, los medicamentos y los alimentos.

Desinfección: proceso térmico o químico para inactivar microorganismos en objetos inanimados.

Desinfección de alto nivel: destruye todos los microorganismos, con la excepción de pequeñas cantidades de esporas bacterianas.

Desinfección de bajo nivel: inactiva la mayoría de las bacterias vegetativas, algunos hongos y algunos virus en un tiempo de contacto práctico, pero no destruye los virus más resistentes (p. ej., sin envoltura), género bacteriano (p. ej., micobacterias) o esporas bacterianas.

Desinfección de nivel medio (también desinfección de nivel intermedio): destruye las bacterias vegetativas inactivas, incluidas las micobacterias, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero es posible que no destruya las esporas bacterianas.

Desinfectantes: Compuestos químicos que inactivan (es decir, matan) patógenos y otros microbios y se clasifican en una de tres categorías basadas en la formulación química: nivel bajo, nivel medio y nivel alto. Los desinfectantes se aplican solo a objetos inanimados. Todo el material orgánico y la suciedad deben eliminarse con un producto de limpieza antes de la aplicación de desinfectantes. Algunos productos combinan un limpiador con un desinfectante.

Detergente: un agente de limpieza sintético que puede emulsionar y desprender el aceite. Contiene agente tensoactivo o una mezcla de agentes tensoactivos con propiedades de limpieza en soluciones diluidas para reducir la tensión superficial y ayudar a eliminar la suciedad orgánica y los aceites, las grasas y los lubricantes.

Entornos con recursos limitados: entornos con recursos individuales o sociales insuficientes (humanos, financieros o tecnológicos) para apoyar un sistema sanitario público sólido.

Equipo de protección personal (EPP): ropa o equipo que utiliza el personal para protegerse de los peligros (p. ej., sangre o líquidos corporales).

Equipo para la atención de pacientes críticos: equipo y dispositivos que ingresan en el tejido estéril o el sistema vascular, como instrumentos quirúrgicos, catéteres cardíacos y urinarios.

Equipo para la atención de pacientes no críticos: equipo, como estetoscopios, manguitos para la presión arterial y chatas, que entra en contacto con la piel intacta.

Equipo para la atención de pacientes semicríticos: equipo, como endoscopios, equipo respiratorio y de anestesia, y sondas para ecografía transvaginal, que entra en contacto con las membranas mucosas.

Equipo de transporte: sillas de ruedas, carritos, camillas y otros equipos portátiles utilizados para transportar pacientes.

Esterilizante químico: agente que se aplica a objetos inanimados o dispositivos sensibles al calor para destruir todos los microorganismos y esporas bacterianas.

Ficha de datos de seguridad (SDS): un documento del proveedor o fabricante de un producto químico que contiene información sobre los posibles peligros del producto (salud, fuego, reactividad y medio ambiente) y cómo trabajar de manera segura con él. También contiene información sobre el uso, el almacenamiento, la manipulación y los procedimientos de emergencia.

Gautes de goma reutilizables (también conocidos como gautes de uso doméstico o de uso en el hogar): gautes que protegen las manos de líquidos, incluidas soluciones desinfectantes o de limpieza, y productos químicos. Son más resistentes (más duraderos) que los gautes de látex desechables (de un solo uso).

Gautes resistentes a productos químicos: gautes que protegen las manos de los productos químicos. Pueden ser de látex u otro material fabricado, como el nitrilo, y pueden ser a prueba de agua o líquidos.

Higiene de manos: cualquier acción de limpieza de manos para eliminar físicamente o mecánicamente suciedad, material orgánico o microorganismos.

Incubadora (también conocida como “isolette”): unidad autónoma que proporciona un microambiente controlado de calor, humedad y oxígeno para el aislamiento y el cuidado de neonatos prematuros y de bajo peso al nacer.

Lavadora desinfectadora: una máquina que se utiliza para limpiar y desinfectar el equipo reutilizable de atención al paciente (p. ej., bacinillas, botellas y recipientes urinarios) e instrumentos quirúrgicos menores reutilizables antes de la esterilización.

Limpieza: la eliminación física de material extraño (p. ej., polvo, tierra) y material orgánico (p. ej., sangre, secreciones, excreciones, microorganismos). La limpieza elimina físicamente los microorganismos en lugar de destruirlos. Se consigue con agua, detergentes y acción mecánica.

Limpieza ambiental: limpieza y desinfección (cuando sea necesario, de acuerdo con el nivel de riesgo) de las superficies ambientales (p. ej., barandillas de cama, colchones, botones de llamada, sillas) y las superficies del equipo para la atención de pacientes no críticos (p. ej., portasueros, estetoscopios).

Limpieza de rutina: limpieza regular (y desinfección, cuando se indica) cuando la habitación está ocupada para eliminar material orgánico, reducir la contaminación microbiana y proporcionar un entorno visualmente limpio. Se hace énfasis en las superficies dentro de la zona del paciente.

Limpieza programada: limpieza (y desinfección, cuando esté indicada) que se realiza simultáneamente con la limpieza de rutina y tiene como objetivo reducir el polvo y la suciedad en superficies de poco contacto.

Limpieza terminal (descarga): limpieza y desinfección después de que el paciente es dado de alta o transferido. Incluye la eliminación de material orgánico y la reducción y la eliminación significativas de la contaminación microbiana.

Nebulización de desinfectantes: rociar o nebulizar un desinfectante químico líquido para desinfectar superficies ambientales en un espacio cerrado.

Organismos multirresistentes (OMR) y patógenos: gérmenes (virus, bacterias y hongos) que desarrollan la capacidad de derrotar a los fármacos diseñados para destruirlos. Normalmente se refiere a una colonia bacteriana que es resistente a al menos un antibiótico de tres o más clases de fármacos.

Paños de microfibra: paños hechos de una combinación de fibras de poliéster y poliamida (nailon) de trama apretada.

Persona de enlace: persona que se desempeña como coordinador o punto de referencia de la información relativa a una actividad o programa.

Precauciones estándar: se utilizan para toda la atención del paciente. Se basan en una evaluación de riesgos y emplean prácticas de sentido común y equipos de protección personal y otros equipos que protegen a los proveedores de atención médica de las infecciones y previenen la propagación de infecciones de un paciente a otro.

Productos de limpieza (también conocidos como agentes de limpieza): líquidos, polvos, aerosoles o gránulos que eliminan el material orgánico (p. ej., suciedad, líquidos corporales) de las superficies y desprenden la grasa o el aceite. Pueden incluir jabón líquido, limpiadores enzimáticos y detergentes.

Precauciones basadas en la transmisión: se utilizan además de las precauciones estándar para pacientes con infecciones conocidas o con sospecha de infecciones. Hay tres categorías:

- **Por contacto:** tienen por objetivo prevenir la transmisión de agentes infecciosos, incluidos microorganismos epidemiológicamente importantes, que se propagan por contacto directo o indirecto con el paciente o su entorno
- **Por gotículas:** tienen por objetivo prevenir la transmisión de patógenos que se propagan a través de un contacto respiratorio cercano o de las membranas mucosas con las secreciones respiratorias
- **Por vía aérea:** tienen por objetivo prevenir la transmisión de agentes infecciosos que siguen siendo infecciosos a largas distancias cuando están suspendidos en el aire (p. ej., virus de la rubeola [sarampión], virus de la varicela, M. tuberculosis y posiblemente SARS-CoV)

En el caso de algunas enfermedades que tienen múltiples vías de transmisión (p. ej., SARS), se puede utilizar más de una categoría de precauciones basadas en la transmisión.

Puesto de hemodiálisis: una máquina de hemodiálisis con un sillón o una cama y conexiones a agua purificada y alcantarillado sanitario. Los puestos en centros con administración centralizada también pueden tener conexiones de concentrado de ácido y concentrado de bicarbonato.

Reprocesar: el proceso de limpieza y desinfección de un dispositivo o equipo para reutilizarlo en el mismo paciente (p. ej., hemodializadores) u otros pacientes.

Sala de lavado: una sala o área de uso exclusivo, separada en áreas sucias y limpias, donde se reprocesa el equipo para la atención de pacientes no críticos. El acceso está restringido al personal de limpieza y al personal autorizado.

Sesión de limpieza: una actividad de limpieza ambiental continua realizada durante un período de tiempo definido en áreas de atención al paciente definidas. Una sesión de limpieza podría incluir la limpieza de rutina o terminal.

Sistema de dispensación automático: sistemas que proporcionan controles informáticos (automatización) para la preparación de soluciones de limpieza o desinfección. Estos sistemas reemplazan la necesidad de medir manualmente una cantidad de productos de limpieza o desinfección y agua.

Sistema de tres cubetas (trapeado): sistema de trapeado de pisos para limpieza y desinfección. Una cubeta contiene un detergente o una solución de limpieza, la segunda cubeta contiene desinfectante o una solución desinfectante y la tercera cubeta contiene agua limpia para enjuagar el trapeador.

Sistema de dos cubetas (trapeado): sistema de trapeado de pisos para limpieza solamente (sin desinfección). Una cubeta contiene un detergente o una solución de limpieza y la segunda cubeta contiene agua limpia para enjuagar el trapeador.

Solución de limpieza: una combinación de agua y producto de limpieza (p. ej., detergente) en una proporción especificada por el fabricante.

Solución desinfectante: una combinación de agua y desinfectante, en una proporción especificada por el fabricante.

Superficies de mucho contacto: superficies, a menudo en áreas de atención al paciente, que son tocadas con frecuencia por los trabajadores de atención médica y los pacientes (p. ej., barandillas de cama, mesa auxiliar de cama, portasueros, perillas de puertas, carros de medicamentos).

Superficies de poco contacto: superficies que son mínimamente tocadas por los trabajadores de la salud y los pacientes (p. ej., paredes, techos, pisos).

Tiempo de contacto: el tiempo en que un desinfectante debe estar en contacto con una superficie o dispositivo para garantizar que se ha producido la desinfección adecuada. En la mayoría de los desinfectantes, la superficie debe permanecer húmeda durante el tiempo de contacto requerido.

Trapeado en seco: utilización de un trapeador seco para limpiar pisos secos.

Zona del paciente: el paciente y su entorno inmediato. Incluye todas las superficies que están designadas de manera temporal y exclusiva para ese paciente.

Leyendas de íconos



Representa una sección en la que se debe prestar especial atención al contenido



Representa a una o varias personas esenciales para implementar la limpieza ambiental



Representa el contenido que se aplica a la situación en la que los servicios de limpieza ambiental son proporcionados por una compañía externa (es decir, mediante un contrato o acuerdo de nivel de servicio)



Representa un área en la que se requieren listas de verificación y otras ayudas de trabajo para implementar la limpieza ambiental



1. Introducción

Las infecciones asociadas a la atención médica (HAI) son una carga significativa a nivel mundial, con millones de pacientes afectados cada año.¹ Estas infecciones afectan tanto a los entornos de atención médica de altos recursos como a los de recursos limitados, pero en los entornos de recursos limitados, las tasas son aproximadamente el doble (15 de cada 100 pacientes versus 7 de cada 100 pacientes). Además, las tasas de infección dentro de ciertas poblaciones de pacientes, incluidos los pacientes quirúrgicos, los pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) y las unidades neonatales, son significativamente más altas en entornos con recursos limitados.

Está bien documentado que la contaminación ambiental en entornos de atención médica desempeña un papel en la transmisión de HAI.^{2,3} Por lo tanto, **la limpieza ambiental es una intervención fundamental para la prevención y el control de infecciones (IPC)**. Se trata de una intervención multifacética que incluye la limpieza y desinfección (cuando se indica) del entorno junto con otros elementos clave del programa (p. ej., apoyo del liderazgo, capacitación, monitoreo y mecanismos para realizar sugerencias).

Para que sean eficaces, **las actividades de limpieza ambiental deben implementarse dentro del marco del programa de IPC del centro, y no como una intervención independiente**. También es esencial que los programas de IPC promuevan y trabajen con la administración de los centros y los funcionarios del gobierno para presupuestar y operar y mantener una infraestructura adecuada de agua, saneamiento e higiene (WASH) para garantizar que la limpieza ambiental pueda realizarse de acuerdo con las mejores prácticas.

1.1 Transmisión ambiental de HAI

En una variedad de entornos de atención médica, la contaminación ambiental se ha asociado significativamente con la transmisión de patógenos en brotes importantes de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM), enterococos resistentes a la vancomicina (ERV), *Clostridioides difficile* (*C. diff.*) y, más recientemente, en brotes prolongados de *Acinetobacter baumannii*. Las investigaciones de brotes han determinado que el riesgo de colonización e infección del paciente aumentaba significativamente si el paciente ocupaba una habitación que había sido previamente ocupada por un paciente infectado o colonizado. Por lo tanto, se estableció que el entorno inmediato de atención al paciente —en particular, las superficies ambientales dentro de la zona del paciente que se tocan con frecuencia o que están en contacto físico directo con el paciente, como barandillas de cama, mesas de luz y sillas— desempeña un papel en la facilitación de la supervivencia y la posterior transferencia de microorganismos.⁴⁻¹⁰ Sin embargo, es importante señalar que la transmisión ambiental de las HAI puede producirse por diferentes vías.

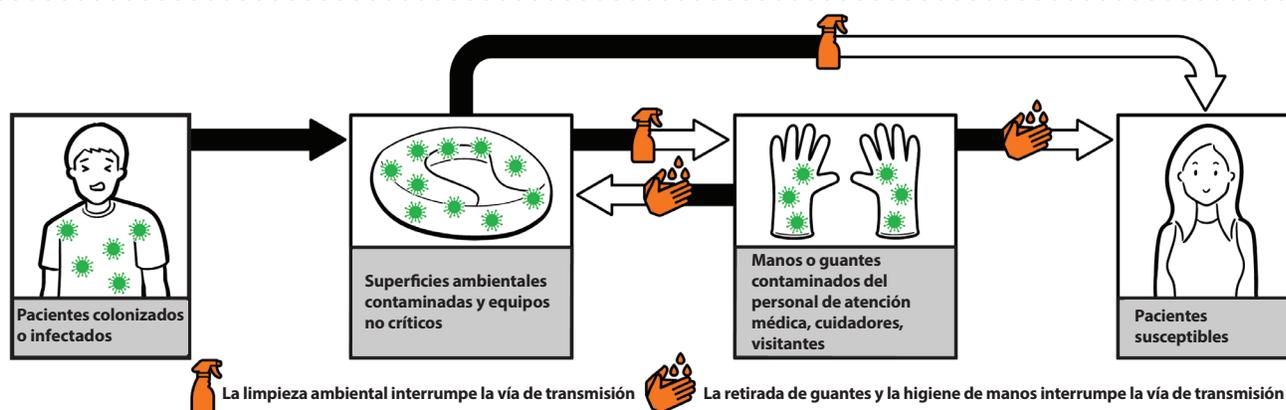
También se ha documentado que algunos patógenos asociados a la atención médica pueden sobrevivir en superficies ambientales durante meses.³ En 2006, un estudio de laboratorio documentó los tiempos de supervivencia de una variedad de patógenos significativos asociados a la atención médica, incluidos bacilos Gram negativos, y descubrió que podían persistir mucho más tiempo en el medio ambiente de lo que se creía. Por ejemplo, *Acinetobacter* spp. sobrevivió hasta 5 meses y *Klebsiella* spp. hasta 30 meses.¹¹⁻¹² **Los tiempos de supervivencia reales en entornos de atención médica varían considerablemente en función de factores como la temperatura, la humedad y el tipo de superficie.**

La Figura 1 (a continuación) ilustra la vía de transmisión ambiental en términos generales. Los microorganismos se transfieren del medio ambiente a un huésped susceptible a través de:

- contacto con superficies ambientales contaminadas y equipos no críticos
- contacto con manos o guantes contaminados de trabajadores de la salud durante la prestación de atención, así como por cuidadores y visitantes

Las manos o los guantes contaminados también continuarán propagando microorganismos alrededor del medio ambiente. La Figura 1 también muestra cómo estas vías pueden romperse y destaca que la limpieza ambiental y la higiene de manos (precedida por la retirada de guantes, según corresponda) pueden romper esta cadena de transmisión.

Figura 1. Vía de transmisión de contacto que muestra el papel que desempeñan las superficies ambientales, la limpieza ambiental y la higiene de manos para romper la cadena de transmisión



Un paciente colonizado o infectado puede contaminar las superficies ambientales y el equipo no crítico. Los microorganismos de estas superficies ambientales contaminadas y del equipo no crítico pueden transferirse a un paciente susceptible de dos maneras:

- Si el paciente susceptible entra en contacto directo con las superficies contaminadas (p. ej., las toca).
- Si un miembro del personal de atención médica, cuidador o visitante entra en contacto con las superficies contaminadas y luego transfiere los microorganismos al paciente susceptible.

Las manos o los guantes contaminados del personal de atención médica, los cuidadores y los visitantes también pueden contaminar las superficies ambientales de esta manera. La higiene adecuada de las manos y la limpieza ambiental pueden evitar la transferencia de microorganismos al personal de atención médica, a los cuidadores y visitantes y a los pacientes susceptibles.

Cada vez hay más pruebas, aunque siguen siendo limitadas, de que las estrategias de limpieza ambiental eficaces reducen el riesgo de transmisión y contribuyen al control de brotes.^{7, 13-22} En consecuencia, se recomienda el uso de múltiples intervenciones (es decir, un paquete) así como un enfoque multimodal general para las actividades y programas de IPC, tanto para el brote como para el entorno de rutina.

1.2 Limpieza ambiental e IPC

La limpieza ambiental es parte de las precauciones estándar, que deben aplicarse a todos los pacientes en todas los centros de atención médica. Es importante implementar programas de limpieza ambiental dentro del marco de los programas de IPC a nivel del centro. Cuando sea posible, durante la capacitación y formación del personal, por ejemplo, se debe considerar generar sinergias y destacar la relación entre la limpieza ambiental y las actividades de higiene de manos para prevenir la transmisión ambiental de HAI.

Los programas de IPC a nivel del centro incluyen múltiples elementos, que van desde la vigilancia de las HAI hasta la capacitación y formación de todos los trabajadores de la salud en IPC. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido los componentes básicos de los programas de IPC en las [Directrices sobre componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de establecimientos de atención de salud para pacientes agudos](https://www.who.int/gpsc/ipc-components/en/) (https://www.who.int/gpsc/ipc-components/en/).

La limpieza ambiental se aborda explícitamente dentro del componente básico 8: Ambiente construido, materiales y equipos para IPC a nivel del centro.

Pero otros componentes también incluyen aspectos importantes para la implementación de la limpieza ambiental, como:

- Componente básico 2: Guías de IPC
- Componente básico 3: Formación y capacitación en IPC
- Componente básico 6: Monitoreo/auditoría de las prácticas de IPC y sugerencias

A nivel nacional, es importante que estos componentes básicos (2, 3 y 6) incluyan marcos y orientación para informar los enfoques a nivel del centro para la limpieza ambiental.

Dada la amplia gama de responsabilidades en materia de IPC en centros de atención médica para pacientes agudos, la implementación de programas sólidos de IPC requiere un equipo de IPC dedicado y capacitado (o al menos una persona de enlace). El equipo de IPC debe consultar y participar en los aspectos técnicos del programa de limpieza ambiental (p. ej., capacitación, desarrollo de políticas). Se recomienda un equipo separado para la gestión general y la implementación del programa de limpieza ambiental. En los centros de atención primaria pequeños con servicios limitados para pacientes hospitalizados, el equipo de IPC o la persona de enlace pueden ser directamente responsables de gestionar las actividades de limpieza ambiental.

1.3 Limpieza ambiental e infraestructura WASH

Los centros de atención médica deben tener una infraestructura adecuada de suministro de agua e higiene (p. ej., eliminación segura de aguas residuales) para realizar la limpieza ambiental de acuerdo con las mejores prácticas. Un informe global reciente resumió la **falta crítica de acceso a los servicios básicos de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los centros de atención médica en entornos con recursos limitados**, lo que dificulta la capacidad de las instalaciones para implementar programas de limpieza ambiental eficaces.²³

En respuesta a la necesidad identificada de mejorar los servicios de WASH en los centros de atención médica, la OMS y UNICEF han contratado socios y propuesto medidas prácticas para mejorar los servicios de WASH. En particular, esto incluye el uso y la presentación de informes sobre:

- indicadores de monitoreo armonizados para los objetivos de desarrollo sostenible: [centros de atención médica](https://washdata.org/monitoring/health-care-facilities), Programa Conjunto de Monitoreo (Joint Monitoring Programme, JMP) (https://washdata.org/monitoring/health-care-facilities)
- una herramienta de mejora de los centros para ayudar a las mejoras graduales de los servicios WASH: [herramienta de mejora del agua y el saneamiento para centros de salud \(WASH FIT\): una guía práctica para mejorar la calidad de la atención a través del agua, el saneamiento y la higiene en los centros de atención médica](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/water-and-sanitation-for-health-facility-improvement-tool/en/) (https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/water-and-sanitation-for-health-facility-improvement-tool/en/)
- ocho medidas prácticas recomendadas que proporcionan un plan de trabajo para la mejora del país a largo plazo y se alinean con la Resolución de la Asamblea Mundial de la Salud de 2019 sobre WASH en los centros de atención médica: [OMS | WASH en centros de atención médica](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-in-health-care-facilities/en/) (https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-in-health-care-facilities/en/)

1.4 Fundamentos y evidencia de las mejores prácticas propuestas

Las siguientes mejores prácticas para la limpieza ambiental en entornos con recursos limitados se proponen como una referencia estándar y un recurso para:

- complementar las guías existentes
- informar el desarrollo de guías cuando sea necesario
- aumentar la atención sobre este aspecto crítico y con recursos limitados de la atención médica y la seguridad del paciente

Estas mejores prácticas derivan directamente de una variedad de mejores prácticas y documentos estándar de limpieza de varios entornos de habla inglesa con recursos elevados, en particular, los Estados Unidos de América, Canadá, el Reino Unido y Australia. Estos documentos han sido generados mediante una combinación de las opiniones de expertos y la clasificación de la evidencia actual. Consultar la sección [Lectura adicional](#) (página 67) para obtener una lista de los documentos que se han utilizado ampliamente en el desarrollo de estas mejores prácticas.

Estas mejores prácticas fueron desarrolladas por un comité de expertos en limpieza ambiental en entornos con recursos limitados. Mediante un proceso impulsado por el consenso, **hemos incluido las mejores prácticas más relevantes y alcanzables para el contexto objetivo.**

Por ejemplo, las mejores prácticas en las UCI en este documento incluyen una limpieza ambiental más frecuente que la recomendada en varios de los documentos a los que se hace referencia debido al mayor riesgo de HAI y la incidencia en las UCI en entornos con recursos limitados. Por otra parte, el uso de dispositivos de desinfección sin contacto y novedosos, que son cada vez más comunes en entornos de altos recursos, se excluyeron de este documento debido a su costo exorbitante y evidencia limitada sobre su eficacia para reducir las HAI en entornos con recursos limitados.

Este es un documento vivo que se actualizará y mejorará a medida que se disponga de nueva evidencia.

1.5 Propósito y alcance del documento

El propósito de estas mejores prácticas es mejorar y estandarizar la implementación de la limpieza ambiental en áreas de atención al paciente en todos los centros de atención médica en entornos con recursos limitados.



Los siguientes elementos están fuera del alcance de este documento:

- Procedimientos de limpieza fuera de las áreas de atención al paciente, como oficinas y áreas administrativas
- Limpieza del entorno externo a los edificios del centro (p. ej., áreas de almacenamiento de desechos, ambulancias y terrenos del centro)
- Descontaminación y reprocesamiento de equipos críticos y semicríticos

1.6 Público objetivo del documento

Este documento está destinado al personal de los centros de atención médica que desempeñan un papel en el desarrollo, la gestión o la supervisión de los servicios de limpieza ambiental (internos o contratados) para el centro de atención médica.



Público principal:

Gerentes de limpieza de tiempo completo o parcial, supervisores de limpieza u otro personal clínico que colabore con el desarrollo y la implementación del programa de limpieza ambiental, como miembros de los comités existentes de control de infecciones o de higiene.

Público secundario:

Otro personal que garantice un entorno limpio de atención al paciente, como supervisores de salas o departamentos, parteras, personal de enfermería, administradores, personal de adquisiciones, gerencia de las instalaciones y cualquier otro responsable de los servicios WASH o IPC en el centro de atención médica.

1.7 Descripción general del documento

Las mejores prácticas se dividen en tres capítulos, que se describen a continuación y se relacionan en la [Figura 2](#) (página 10).

Capítulo 2: Programas de limpieza ambiental

- Un programa de limpieza ambiental es un conjunto estructurado de elementos o intervenciones que facilitan la implementación de la limpieza ambiental en un centro de atención médica.
- Los programas de limpieza ambiental requieren un enfoque estandarizado y multimodal y una sólida gestión y compromiso de múltiples partes interesadas y departamentos de las instalaciones de atención médica, como la administración, el comité de IPC, WASH o la gerencia de las instalaciones.
- En este capítulo se proporcionan las mejores prácticas para implementar programas de limpieza ambiental para todos los mecanismos del programa (gestionados internamente o contratados), incluidos los elementos clave del programa de:
 - organización/administración
 - dotación de personal y capacitación
 - infraestructura y suministros
 - políticas y procedimientos
 - monitoreo, sugerencias y auditoría

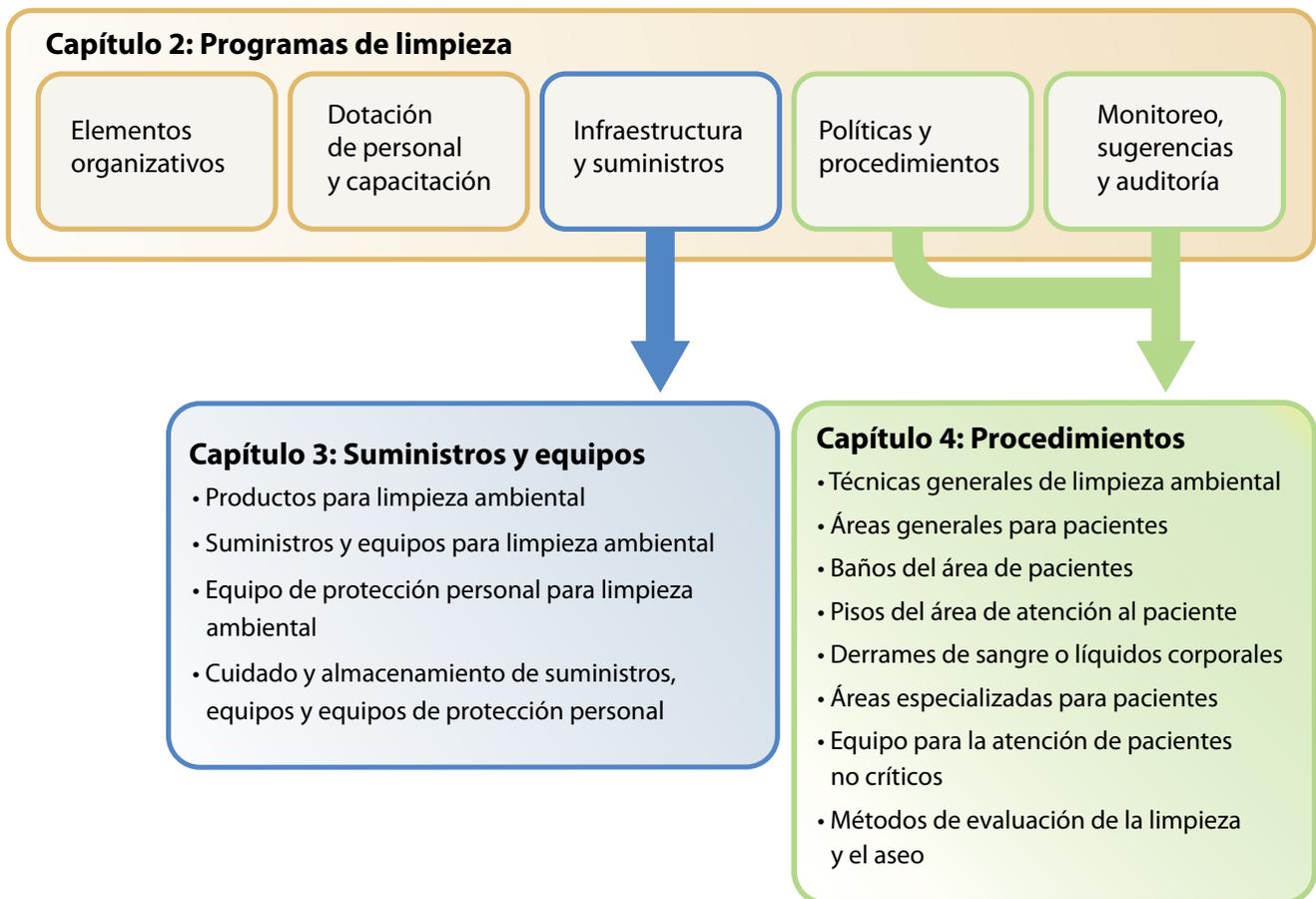
Capítulo 3: Suministros y equipos de limpieza ambiental

- La selección y el uso adecuado de los suministros y equipos es fundamental para una limpieza ambiental eficaz en las áreas de atención al paciente.
- Este capítulo proporciona las mejores prácticas generales para la selección, preparación y cuidado de suministros y equipos de limpieza ambiental, que incluyen:
 - productos de limpieza y desinfectantes
 - suministros reutilizables y desechables
 - equipos de limpieza
 - equipo de protección personal (EPP) para el personal de limpieza

Capítulo 4: Procedimientos de limpieza ambiental

- Es fundamental desarrollar e implementar procedimientos operativos estándar (SOP) para las áreas de atención al paciente.
- Este capítulo proporciona:
 - las estrategias y técnicas generales para llevar a cabo una limpieza ambiental de acuerdo con las mejores prácticas basadas en la evaluación de riesgos
- Mejores prácticas para la frecuencia, el método y el proceso para cada área principal en entornos de atención médica a fin de ayudar a los usuarios a desarrollar SOP personalizados para todas las áreas de atención al paciente en sus centros, que incluyen:
 - área de pacientes ambulatorios
 - área general para pacientes hospitalizados
 - áreas especializadas de pacientes

Figura 2. Marco para las mejores prácticas, por capítulo



2. Programas de limpieza

Los programas de limpieza ambiental en los centros de atención médica implican recursos y participación de múltiples partes interesadas y departamentos, como la administración, el comité de IPC, WASH y la gerencia de las instalaciones. Requieren un enfoque estandarizado y multimodal, así como gestión y supervisión sólidas, para implementarse de manera eficaz.

El alcance del programa de limpieza ambiental y su implementación pueden variar (p. ej., gestión interna versus contrato externo), según el tamaño del centro y el nivel de servicios prestados. **Los programas integrales de limpieza ambiental son los más importantes en los centros de atención médica para pacientes agudos y en los niveles más altos de la atención médica, donde la carga de las HAI es más alta.**

Independientemente del tipo de centro, los elementos clave del programa, para que sea un programa de limpieza ambiental eficaz, incluyen:

- organización/administración
- dotación de personal y capacitación
- infraestructura y suministros
- políticas y procedimientos
- monitoreo, sugerencias y auditoría

Este capítulo describe las mejores prácticas para cada uno de estos elementos clave del programa.



Programas de contratación externa

Los programas de limpieza ambiental son implementados cada vez más por empresas externas a través de un *contrato o acuerdo de nivel de servicio*. El personal contratado, incluido el personal de limpieza y los supervisores de limpieza, deben trabajar en estrecha colaboración con la persona de enlace del programa de limpieza ambiental y el personal de IPC en las instalaciones para garantizar que la limpieza ambiental se realice de acuerdo con las mejores prácticas y la política del centro.

Es esencial que todos los elementos del programa estándar se describan explícitamente en el acuerdo de nivel de servicio con la compañía externa, para garantizar la responsabilidad.

En general, los componentes del acuerdo de nivel de servicio deben ser similares a la política de limpieza del centro y, como mínimo, deben incluir:

- un organigrama con todos los empleados contratados, incluidas las relaciones jerárquicas funcionales y las responsabilidades
- el plan de dotación de personal para cada área de atención al paciente, incluidos los planes de contingencia para personal adicional
- el contenido y la frecuencia de la capacitación para los empleados contratados
- un resumen de los cronogramas y los métodos de limpieza para cada área de atención al paciente, de acuerdo con la política del centro
- los métodos para el monitoreo y la realización de sugerencias de rutina
- los suministros y equipos que se utilizarán

2.1 Elementos organizativos

El apoyo organizativo a nivel del centro es un elemento clave para la implementación de un programa de limpieza ambiental eficaz. Las principales áreas de apoyo incluyen:

- apoyo administrativo y del liderazgo
- procesos de comunicación formalizados e integración del programa de limpieza e IPC
- estructura gerencial definida

2.1.1 Apoyo administrativo

El apoyo requerido de la administración del centro de atención médica para el programa de limpieza ambiental incluye un gerente del programa de limpieza designado o una persona de enlace.



Gerente del programa de limpieza designado o persona de enlace

Un miembro del personal del centro o un gerente que actúe como persona de enlace es esencial para un programa de limpieza ambiental eficaz.

Esta persona de enlace es esencial independientemente de si el programa es gestionado internamente o por una compañía externa.

La persona de enlace puede estar a tiempo parcial o completo:

- Un gerente del programa de limpieza a tiempo completo puede ser la mejor opción para los programas gestionados internamente, especialmente en centros de atención secundaria o terciaria.
- La persona de enlace debe tener una descripción del trabajo/términos de referencia por escrito, junto con la asignación de salario, para las actividades del programa de limpieza.

Las responsabilidades específicas incluyen:

- Desarrollar la política de limpieza ambiental específica del centro y el correspondiente acuerdo de nivel de servicio o contrato (según corresponda).
- Desarrollar y mantener un manual de procedimientos operativos estándar para todas las tareas de limpieza requeridas en el centro.
- Garantizar que se lleven a cabo actividades de capacitación estructuradas para todo el personal nuevo y de manera recurrente.
- Garantizar que se implemente el monitoreo de rutina y que se utilicen los resultados para mejorar el programa.
- Garantizar que los suministros y equipos de limpieza estén disponibles en las cantidades requeridas y en buenas condiciones (es decir, evitar desabastecimientos).
- Abordar las inquietudes del personal y las preguntas de los pacientes sobre el programa de limpieza.
- Comunicarse con la compañía externa sobre cualquiera de los elementos del programa (si corresponde).

Validación del liderazgo de la política del programa de limpieza

La responsabilidad final del programa de limpieza ambiental recae en el nivel de liderazgo del centro.



Involucrar al liderazgo en el desarrollo y la validación de la política de limpieza del centro y el acuerdo de nivel de servicio (si se utilizan servicios contratados), que describen los elementos técnicos y programáticos clave (por ejemplo, los requisitos de supervisión y formación) del programa. Consultar las [Políticas de limpieza](#) (página 20).

Presupuesto anual

Un presupuesto anual es esencial para un programa de limpieza ambiental eficaz. Los elementos principales de un presupuesto incluyen:

- personal (salario y beneficios para el personal de limpieza, supervisores y un gerente general del programa)
- capacitación del personal (al menos antes de entrar en servicio y de actualización anual)
- suministros y equipos de limpieza ambiental, incluido el EPP para el personal de limpieza
- equipo para el monitoreo del programa (p. ej., marcadores fluorescentes, luces UV)
- costos administrativos
- costos de producción e impresión para listas de verificación, planillas y otras ayudas de trabajo
- costos de infraestructura/servicios, tales como apoyo a servicios de agua y aguas residuales (según corresponda)

2.1.2 Comunicación

Un programa de limpieza ambiental eficaz requiere una comunicación y colaboración sólidas en múltiples niveles del centro, tanto en las etapas de desarrollo como de implementación del programa. Los sistemas de comunicación sólidos también mejoran la comprensión de la importancia de la limpieza ambiental para la IPC y la seguridad del paciente entre todo el personal clínico. Las principales estructuras de comunicación que se deben establecer incluyen:

- comité de planificación multisectorial
- reuniones de rutina con partes interesadas clave

Comité de planificación multisectorial

Un comité de planificación multisectorial involucra a todas las partes interesadas del centro durante el desarrollo de políticas, procedimientos y (si se utilizan servicios contratados) acuerdos de nivel de servicio.

El comité de planificación podría incluir:

- un representante del comité de IPC
- un representante del personal clínico de cada sala (p. ej., enfermero a cargo)
- personal de la gerencia de las instalaciones o WASH
- personal administrativo a cargo de adquisiciones

Reuniones de rutina con partes interesadas clave

Las reuniones de rutina con las partes interesadas clave, en particular aquellas que representan al comité de IPC, facilitan la comunicación regular entre el gerente del programa de limpieza, el comité de IPC y las demás partes interesadas del centro (p. ej., personal a cargo de la sala).

Estas reuniones deben llevarse a cabo al menos una vez al mes con:

- El gerente del programa de limpieza y el comité de IPC o de higiene para revisar y actualizar los aspectos técnicos del programa (p. ej., cambios en la limpieza relacionados con un brote). En lugar de mantener reuniones por separado, la mejor manera de lograrlo sería que el gerente del programa de limpieza participe en las reuniones permanentes del comité de IPC o de higiene.
- El gerente del programa de limpieza y la persona a cargo de cada sala o departamento deben informar al personal de nivel de sala sobre la política de limpieza general y los cronogramas de limpieza específica (p. ej., quién limpia qué) para sus salas, y permitir que el personal de la sala aporte sugerencias sobre cualquier deficiencia en los procedimientos de limpieza, el personal de limpieza o los suministros.



El gerente del programa de limpieza y la compañía externa deben tener una reunión mensual para revisar el desempeño y comunicar las deficiencias.

2.1.3 Gestión y supervisión

Un programa de limpieza ambiental eficaz requiere una estructura de gestión definida, que incluya una estructura organizativa y jerárquica, y una supervisión en el lugar. Los elementos requeridos incluyen:

- organigrama del programa de limpieza
- supervisores en el lugar

Organigrama del programa de limpieza

Un **organigrama** describe las relaciones jerárquicas funcionales entre el personal de limpieza, los supervisores, el gerente y cualquier otra relación directa o indirecta (p. ej., con la persona de enlace de IPC del centro, con el personal a cargo de la sala).



Si los supervisores son de una compañía externa, incluya una línea de subordinación funcional desde los supervisores hasta el gerente del programa de limpieza del centro o la persona de enlace que pueda comunicarse con el comité de IPC y otro personal del centro, como la gerencia del centro y el personal administrativo.



Supervisores en el lugar

La supervisión en el lugar del personal de limpieza garantiza lo siguiente:

- el cumplimiento de las mejores prácticas a través del monitoreo directo y las sugerencias
- la disponibilidad constante de suministros y equipos de limpieza

La supervisión en el lugar también permite al personal de limpieza comunicar cualquier problema o inquietud sobre el cumplimiento (p. ej., escasez de suministros, inquietudes de seguridad).

Todo el personal de limpieza debe saber a quién responden y a quién puede dirigirse en caso de que surja algún problema durante su trabajo.

Las proporciones entre supervisor-limpiador deben permitir la observación y el monitoreo rutinario del desempeño (p. ej., semanalmente). No existe un punto de referencia definitivo para esta proporción, que variará en función de una serie de factores. Podría recomendarse un límite máximo de 20 empleados de limpieza por supervisor. Consultar PIDAC, 2018 en [Lectura adicional](#) (página 67).

2.2 Elementos de la dotación de personal

La cantidad adecuada de personal (niveles de personal) y la capacitación y formación son elementos clave del programa.

El personal de limpieza debe ser siempre un puesto remunerado que tenga:

- descripciones del trabajo o términos de referencia por escrito
- capacitación estructurada y específica (p. ej., antes de entrar en servicio, anual, cuando se introducen nuevos equipos)
- normas de desempeño o competencias definidas
- acceso a un supervisor en el lugar para garantizar que pueda realizar su trabajo de manera segura (p. ej., abordar la escasez de suministros, inquietudes de seguridad)

Según las mejores prácticas, el personal de limpieza debe:

- estar familiarizado con las descripciones de sus puestos de trabajo y los estándares de desempeño
- realizar solo las tareas para las que fueron capacitados (p. ej., no se le debe pedir al personal de limpieza que limpie las salas de alto riesgo [p. ej., quirófano], a menos que hayan recibido capacitación específica para esa área de atención al paciente)
- conocer las identidades y los peligros de los productos químicos a los que podrían estar expuestos en el lugar de trabajo
- disponer de suministros y equipos, incluidos los EPP, para desempeñar sus funciones
- tener turnos de trabajo coherentes con las normas aceptables para el contexto dado

2.2.1 Niveles de personal

Una dotación de personal adecuada es uno de los factores más importantes para que un programa de limpieza ambiental sea eficaz. En los pequeños centros de atención primaria con servicios limitados de hospitalización, el personal de limpieza puede ser a tiempo parcial o tener otras responsabilidades, como servicios de lavandería, pero la mayoría de los hospitales requieren personal de limpieza con dedicación exclusiva a tiempo completo.



Determinar los niveles de personal adecuados

El número necesario de personal de limpieza variará en función de diversos factores, que incluyen:

- la cantidad de camas de pacientes
- el nivel de ocupación
- el tipo de limpieza (p. ej., de rutina o terminal)
- los tipos de áreas de atención al paciente (p. ej., áreas de atención especializada como UCI y quirófanos)

Al determinar los niveles de personal, se debe tener en cuenta la duración razonable de los turnos y la necesidad de descansos, así como el personal adicional en caso de imprevistos, como brotes y otras emergencias.

Existe una variedad de métodos para estimar las necesidades de personal, que van desde los estudios de tiempo hasta software de carga de trabajo, pero no hay un método único que sea la mejor práctica.

Los centros deben consultar los conocimientos especializados disponibles para determinar los recursos (p. ej., software de carga de trabajo) y los datos existentes (p. ej., de otras instalaciones similares) para estimar sus necesidades de personal de limpieza.

En ausencia de datos existentes, los niveles de personal deben estimarse empíricamente, en función de la realización de la limpieza de acuerdo con la política del centro, y perfeccionarse con el tiempo. Consultar [Políticas y elementos de procedimiento](#) (página 20).

2.2.2 Capacitación y formación

La capacitación para el personal de limpieza debe basarse en las guías y políticas de limpieza ambiental nacionales o del centro. Debe ser obligatoria, estructurada, específica e impartida con el estilo correcto (p. ej., participativo) y debe realizarse antes de que el personal comience a trabajar de manera independiente dentro del centro de atención médica.

- El contenido de la capacitación debe incluir, como mínimo:
 - ▶ una introducción general a los **principios de IPC**, que incluyen:
 - la transmisión de patógenos
 - el papel clave que desempeña el personal de limpieza para mantener seguros a los pacientes, al personal y a los visitantes
 - cómo el personal de limpieza puede protegerse de los patógenos
 - ▶ una revisión detallada de las tareas de limpieza ambiental específicas de las que son responsables, incluida la revisión de los SOP, las listas de verificación y otras ayudas de trabajo
 - ▶ cuándo y cómo preparar y usar de manera segura diferentes detergentes, desinfectantes y soluciones de limpieza
 - ▶ cómo preparar, usar, reprocesar y almacenar suministros y equipos de limpieza (incluido el EPP)
 - ▶ métodos de capacitación participativa, componente práctico con demostración y práctica
 - ▶ recordatorios visuales fáciles de usar que muestren los procedimientos de limpieza (es decir, sin la necesidad de leer mucho)
 - ▶ orientación sobre la distribución de las instalaciones y las áreas clave para el programa de limpieza (p. ej., áreas de servicios de limpieza ambiental)
 - ▶ otros aspectos de salud y seguridad, según corresponda
- Desarrollar el programa de capacitación de acuerdo con el público al que va dirigido, en términos de educación y nivel de alfabetización.
- Desarrollar contenido de capacitación específico para el personal de limpieza que podría ser responsable de los procedimientos de limpieza en áreas especializadas de pacientes, en particular áreas de alto riesgo, como unidades de cuidados intensivos, quirófanos y unidades de maternidad.
- Mantener registros de las capacitaciones, que incluyan las fechas, el contenido de la capacitación y los nombres de los instructores y los alumnos.
- Seleccionar instructores adecuados y calificados a nivel del centro o distrito; por lo general, el personal con capacitación en IPC que ha participado en el desarrollo de la política de limpieza ambiental es el más calificado. Podrían ser miembros de los comités de IPC o de higiene existentes, el gerente del programa de limpieza o el personal del Ministerio de Salud local o del distrito.
- Realizar evaluaciones periódicas de competencias y capacitaciones de actualización según sea necesario (p. ej., al menos una vez al año, antes de la introducción de nuevos suministros o equipos de limpieza ambiental).
 - ▶ Enfocar las capacitaciones de actualización en las deficiencias identificadas durante las evaluaciones de competencias y las actividades de monitoreo de rutina.



Si se contratan servicios de limpieza, los requisitos de capacitación y el contenido deben especificarse en el acuerdo de nivel de servicio.

Abordar de inmediato las necesidades de capacitación complementarias identificadas por el personal del centro (p. ej., gerente del programa de limpieza) dentro del alcance del contrato.

2.3 Infraestructura de apoyo y elementos de suministro

La infraestructura del centro es fundamental para un programa de limpieza ambiental eficaz. Las principales áreas de la infraestructura necesaria incluyen^a:

- espacio físico designado
- acceso a servicios/sistemas adecuados de agua y aguas residuales
- sistemas para adquirir y gestionar suministros y equipos de limpieza ambiental
- selección adecuada de superficies, muebles y equipos de atención al paciente

^aMuchos de los elementos de infraestructura y suministro de apoyo necesarios para los programas de limpieza ambiental también se abordan dentro de la herramienta de evaluación a nivel de centros de atención de salud (Marco de Evaluación de Prevención y Control de Infecciones [Infection Prevention and Control Assessment Framework, IPCAF]) de la OMS | [Componentes básicos de los programas de IPC - Herramientas y recursos de implementación](https://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/en/) (https://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/en/) y la [publicación de la OMS Requisitos mínimos para la prevención y el control de infecciones en centros de atención médica](https://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/en/) (https://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/en/).

2.3.1 Espacio designado

Para que la implementación de un programa de limpieza ambiental sea eficaz, es importante que el centro cuente con lo siguiente:

- espacio físico designado para almacenamiento, preparación y cuidado de suministros y equipos de limpieza
- salas o áreas de lavado separadas (elementos sucios y limpios) para el reprocesamiento del equipo para la atención de pacientes no críticos



Estas áreas deben estar disponibles dentro del propio centro, independientemente de que el programa sea gestionado internamente o por una empresa externa.

La disposición y la ubicación recomendadas de estas áreas de acuerdo con las mejores prácticas se incluyen en el [Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipos de protección personal](#) (página 37) y Salas de lavado (página 63), respectivamente.

2.3.2 Servicios de agua y aguas residuales

La limpieza ambiental requiere grandes cantidades de agua y produce casi la misma cantidad de aguas residuales, que deben eliminarse de forma segura y adecuada para evitar la contaminación del medio ambiente y de la comunidad circundante.

El Instrumento de Mejora del Agua, el Saneamiento y la Higiene en los Establecimientos de Salud (Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool, WASH FIT) facilita un proceso integral para evaluar, priorizar y mejorar los servicios básicos de agua, saneamiento e higiene en los centros de atención médica de acuerdo con los indicadores definidos. Consultar [Limpieza ambiental y WASH](#) (página 7). La Tabla 1 (a continuación) utiliza estos indicadores para describir los servicios adicionales de agua y aguas residuales necesarios para realizar la limpieza ambiental de acuerdo con las mejores prácticas.



Estos servicios deben estar disponibles dentro del propio centro, independientemente de que el programa sea gestionado internamente o por una empresa externa.

Tabla 1. Servicios de agua, saneamiento e higiene necesarios para los programas de limpieza ambiental, ampliados a partir de los indicadores WASH FIT

Indicador WASH FIT de la OMS	Elementos necesarios para los programas de limpieza ambiental
El suministro de agua mejorado se distribuye en tuberías dentro del centro o en las instalaciones y está disponible (es decir, funcional)	<p>El acceso a una fuente de agua mejorada en las instalaciones, por lo general, debe satisfacer las necesidades de calidad del agua para la limpieza ambiental.</p> <p>No es necesario que el agua para la limpieza sea potable o esté tratada según las normas del agua potable, pero es importante que el agua esté libre de turbidez (es decir, turbidez debido a partículas suspendidas o suciedad) porque esto puede reducir la eficacia de los detergentes y las soluciones desinfectantes.</p> <p>Nota: algunas aguas no turbias pueden tener un mayor contenido orgánico, por lo que si se utiliza cloro como desinfectante, se debe controlar la concentración para asegurarse de que se alcanzó el objetivo.</p>
Los servicios de agua están disponibles en todo momento y en cantidad suficiente para todos los usos	El suministro de agua debe estar disponible de forma continua desde la fuente de agua o desde el almacenamiento en el lugar y la cantidad diaria disponible (es decir, el abastecimiento) debe ser suficiente para satisfacer las necesidades de limpieza del centro. ^b
Todos los puntos finales (es decir, los grifos) están conectados a un suministro de agua disponible y en funcionamiento	<p>Los puntos de acceso (en tuberías a los grifos o dentro de grandes contenedores de almacenamiento de agua) deben estar disponibles dentro del centro en las áreas designadas para los servicios de limpieza ambiental y en las áreas de lavado.</p> <p>En el caso de centros de mayor tamaño, debe haber un grifo funcional disponible en estas áreas en cada planta y en cada sala o ala principal del centro.</p>
Hay estaciones de higiene de manos en funcionamiento disponibles en las áreas de servicio ^c y los puntos de atención	<p>El personal de limpieza debe tener acceso a estaciones de higiene de manos de uso exclusivo (es decir, que no se utilizan para la limpieza de equipos), con agua y jabón antes y después de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • preparar la solución de limpieza y desinfectante • reprocesar los equipos • realizar la limpieza ambiental en las áreas de atención al paciente • ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP)
El sistema de drenaje de aguas grises (es decir, agua de lluvia o agua de lavado) desvía el agua fuera de las instalaciones (es decir, no queda agua estancada) y también protege a los hogares cercanos	<p>Los fregaderos o desagües (es decir, lavabos que no se utilizan para la higiene de las manos) deben estar disponibles dentro del centro en las áreas designadas para los servicios de limpieza ambiental y áreas de lavado.</p> <p>Los desagües deben desembocar en sistemas de aguas residuales en el lugar (p. ej., sistema de pozo seco) o en un sistema de alcantarillado en funcionamiento.</p>

^bLos estándares esenciales de salud ambiental de la OMS para los centros de atención médica han definido cantidades de agua para servicios específicos, incluida la limpieza (p. ej., 40-60L por paciente general hospitalizado por día). Sin embargo, los centros deben determinar esta cantidad a nivel de cada centro, ya que variará en función de una serie de factores (p. ej., el nivel de dilución necesario para los productos de limpieza y desinfección).

^cA los fines de la limpieza ambiental, las “áreas de servicio” se refieren al área de servicios de limpieza ambiental y las áreas de lavado.

2.3.3 Adquisición y gestión de suministros y equipos

La selección y el uso adecuado de los suministros y equipos de limpieza ambiental son fundamentales para un programa de limpieza ambiental eficaz. Estos aspectos se tratan en [Suministros y equipos de limpieza ambiental](#) (página 27).

Para evitar desabastecimientos, es importante gestionar eficazmente la adquisición, el cuidado y el mantenimiento de los suministros y equipos de limpieza ambiental. Esto requiere establecer sistemas y procesos en varios departamentos dentro del centro.



Si una compañía externa gestiona el programa de limpieza, el contrato o acuerdo de nivel de servicio debe incluir:

- productos y suministros de limpieza ambiental aprobados
- especificaciones del equipo
- cronograma de mantenimiento

Las mejores prácticas para la gestión de suministros y equipos para los programas gestionados internamente son las siguientes:

- Una lista maestra de los suministros y equipos (es decir, especificaciones detalladas e información sobre los proveedores) y las cantidades necesarias (p. ej., anualmente) elaborada por el gerente del programa de limpieza, el equipo de adquisiciones del centro y el comité de IPC o de higiene del centro.
- Los resultados de las inspecciones de rutina y las actividades de mantenimiento deben determinar las cantidades necesarias de suministros y equipos.
- Los inventarios e inspecciones regulares (p. ej., mensuales) de suministros y equipos:
 - › evitarán desabastecimientos
 - › anticiparán las necesidades de suministro
 - › garantizarán la disponibilidad de materiales adicionales para contingencias como brotes
- Los centros de gran tamaño pueden tener un depósito central que reciba suministros y equipos después de los informes de inventario y los distribuya a las áreas de servicios de limpieza ambiental designadas en todo el centro, de manera regular.
 - › El gerente del programa de limpieza debe gestionar las inspecciones y el reabastecimiento de las áreas de servicios de limpieza ambiental.
 - › El equipo de adquisiciones del centro debe gestionar los suministros en el depósito central.

2.3.4 Acabados, muebles y otras consideraciones

Es importante asegurarse de que todas las superficies, muebles y equipos de atención al paciente se puedan limpiar de manera efectiva y sean compatibles con los desinfectantes del centro. El equipo de adquisiciones del centro, el gerente del programa de limpieza y el comité de IPC o de higiene deben desarrollar en colaboración un proceso y una política de toma de decisiones que guíe la selección y adquisición y la selección de superficies (p. ej., pisos para la construcción de nuevas áreas de atención al paciente).

Las características recomendadas para superficies y muebles se resumen en la Tabla 2 (a continuación). En el caso de los equipos de atención directa al paciente, a menudo hay menos opciones para la composición de los materiales. Por lo tanto, encontrar desinfectantes compatibles podría ser el principal factor a tener en cuenta, más que el tipo de equipo en sí; consultar [Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales](#) (página 63).

Tabla 2. Características ideales de superficies, muebles y otras superficies (p. ej., pisos)

Característica	Guía para la selección
Limpiable	<p>Evitar artículos con detalles difíciles de limpiar (p. ej., grietas).</p> <p>No utilizar alfombras en las áreas de atención al paciente.</p> <p>Seleccionar materiales que puedan soportar una limpieza repetida.</p>
Fáciles de mantener y reparar	<p>Evitar materiales que sean propensos a sufrir grietas, rayones o astillados, y, en caso de que ocurran, repararlos rápidamente.</p> <p>Seleccionar materiales que sean duraderos o fáciles de reparar.</p>
Resistentes al crecimiento microbiano	<p>Evitar materiales que retengan la humedad, como la madera o la tela, porque facilitan el crecimiento microbiano.</p> <p>Seleccionar metales y plásticos duros.</p>
No porosos	<p>Evitar artículos con superficies porosas, como el algodón, la madera y el nailon.</p> <p>Evitar plásticos porosos, como el polipropileno, en las áreas de atención al paciente.</p>
Sin costuras	<p>Evitar artículos con costuras.</p> <p>Evitar muebles tapizados en las áreas de atención al paciente.</p>

2.4 Políticas y elementos de procedimiento

El desarrollo de la política de limpieza del centro, los SOP, las listas de verificación y otras ayudas para el trabajo son elementos clave para la implementación de un programa de limpieza ambiental eficaz de acuerdo con las mejores prácticas.

2.4.1 Políticas de limpieza

La política de limpieza ambiental específica del centro proporciona el estándar al que se ajustará el centro para cumplir con las mejores prácticas y permite una comprensión común entre el personal acerca de los elementos requeridos del programa.

Si una compañía externa gestiona el programa de limpieza, la política del centro puede utilizarse para redactar el contrato o el acuerdo de nivel de servicio.



Si una compañía externa gestiona el programa de limpieza, la política del centro puede utilizarse para redactar el contrato o el acuerdo de nivel de servicio.

Políticas de limpieza ambiental del centro

Deben incluir siempre los siguientes elementos:

- relaciones definidas de responsabilidad y relaciones jerárquicas funcionales y responsabilidades de todo el personal implicado
- **cronogramas de limpieza** para cada área de atención al paciente y equipo para la atención de pacientes no críticos, en los que se debe especificar la frecuencia, el método y el personal responsable
- planes de contingencia y procedimientos de limpieza requeridos para organismos resistentes al medio ambiente y para el manejo de brotes
- requisitos de capacitación y estándares de desempeño para el personal de limpieza
- métodos de monitoreo, frecuencia y personal responsable
- lista de productos, suministros y equipos de limpieza aprobados y cualquier especificación requerida sobre su uso
- lista de PPE necesarios y cuándo se recomienda la acción de higiene de manos para la seguridad del personal y de los pacientes

La mejor práctica es consultar las políticas gubernamentales nacionales o subnacionales (p. ej., provinciales) durante el desarrollo de las políticas del centro, para garantizar que los estándares gubernamentales de limpieza ambiental sanitaria se incorporen en el documento. Por ejemplo, los organismos gubernamentales pueden tener listas de productos de limpieza ambiental que están aprobados para su uso en el entorno de la atención médica. También podría haber organismos nacionales de acreditación para hospitales que tienen requisitos para programas y políticas de limpieza sanitaria.

Cronogramas de limpieza

Proporcionar detalles sobre los requisitos técnicos clave para la limpieza ambiental, que incluyan:

- la frecuencia
- el método (producto, proceso)
- el personal responsable de las tareas de limpieza específicas

Estos requisitos afectan las necesidades de personal y cronograma, las necesidades de supervisión y monitoreo, y tienen implicaciones para las necesidades de suministros y equipos (en particular los materiales consumibles).

- Utilizar las evaluaciones de riesgos específicas del centro para elaborar los cronogramas de limpieza. Consultar el [Apéndice A – Evaluación de riesgos para determinar el método y la frecuencia de la limpieza ambiental](#) (página 71).
- En las primeras etapas del desarrollo del programa de limpieza, utilizar los resultados de esta evaluación de riesgos para priorizar el desarrollo de los SOP y otras ayudas de trabajo para las áreas de mayor riesgo.
- [Los procedimientos de limpieza ambiental](#) (página 41) también pueden consultarse como referencia para elaborar los cronogramas de limpieza.

2.4.2 Procedimientos operativos estándar

Los SOP específicos del centro para cada tarea de limpieza ambiental son esenciales para guiar las prácticas del personal de limpieza. Los SOP deben estar fácilmente disponibles para el personal de limpieza, los supervisores de limpieza y demás personal de la sala, según sea necesario para referencia.



Si una compañía externa gestiona el programa de limpieza, el centro debe proporcionar sus SOP a la compañía contratante o, como mínimo, validar internamente los SOP de la compañía para garantizar que estén alineados con la política del centro.

Procedimientos operativos estándar (SOP)

Los SOP de limpieza ambiental deben incluir siempre los siguientes elementos:

- los suministros y equipos específicos necesarios para la sesión de limpieza; consultar [Suministros y equipos de limpieza ambiental](#) (página 27).
- pasos preparatorios, incluida la higiene de manos y la sesión de PPE requerida; consultar [Equipo de protección personal para limpieza ambiental](#) (página 34).
- instrucciones paso a paso sobre el proceso de limpieza, en el orden en que deben realizarse; consultar [Técnicas generales de limpieza ambiental](#) (página 42).
- pasos finales, incluida la recolección de suministros de limpieza sucios para su reprocesamiento o eliminación, la retirada segura del EPP y la higiene de manos; consultar [Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipo de protección personal](#) (página 37).

Utilizar las instrucciones del fabricante para desarrollar los SOP e incluya:

- preparación de los productos de limpieza ambiental (es decir, dilución, si corresponde)
- reprocesamiento de los suministros de limpieza reutilizables, equipos y equipo de protección personal
- reprocesamiento (es decir, limpieza y desinfección) del equipo para la atención de pacientes no críticos

Estas son las mejores prácticas adicionales para los SOP:

- Al elaborar los SOP y otras ayudas de trabajo escritas o ilustradas, siempre tener muy en cuenta el nivel de alfabetización y el idioma preferido del personal de limpieza.
 - Utilizar infografías para presentar un mensaje claro.
- El responsable del programa de limpieza debe disponer de un manual con todos los SOP del centro.
- Los SOP individuales también deben estar disponibles en una o varias ubicaciones centrales dentro de cada sala o área de servicio, lo más cerca posible de donde se necesitan.

2.4.3 Listas de verificación, planillas y ayudas de trabajo para la limpieza

La mejor práctica es desarrollar materiales complementarios para ayudar con la implementación de los SOP.



Las listas de verificación de limpieza son una herramienta interactiva que puede ayudar a garantizar que se completen todos los pasos de un SOP. Por ejemplo, una lista de verificación con las superficies individuales de mucho contacto puede complementar un SOP para la limpieza de rutina en un área específica de atención al paciente.



Las planillas de limpieza son ayudas de trabajo que pueden ayudar a guiar el flujo de trabajo diario del personal de limpieza y, en última instancia, convertirse en registros.

En ellas se especifica la ubicación (p. ej., habitación, sala), la sesión de limpieza (p. ej., limpieza rutinaria, limpieza terminal), la fecha y el nombre/firma del personal de limpieza. Generalmente, se desarrollan utilizando registros de ocupación, en los que el personal clínico (p. ej., el encargado de la sala) registra las camas/áreas ocupadas.

También son importantes como registros de que la limpieza ambiental se está llevando a cabo según lo especificado en la política del centro y los mecanismos de responsabilidad y seguimiento.

- Colocar las planillas a disposición en ubicaciones centrales o donde se lleve a cabo la tarea de limpieza para que el personal de supervisión pueda gestionarlos a diario, junto con el personal (p. ej., la persona de enlace de IPC) responsable de las actividades de monitoreo periódico.
- También se deben desarrollar planillas para las tareas de limpieza periódicas o programadas requeridas (p. ej., semanales, mensuales), como el reemplazo del cubrimiento de las ventanas (p. ej., cortinas).

Las ayudas de trabajo de limpieza incluyen carteles, guías gráficas y otros recordatorios visuales para las tareas clave de limpieza.



Para monitorear los suministros y equipos de limpieza ambiental:

- Utilizar listas de verificación y planillas para facilitar la inspección y el mantenimiento de rutina de estos elementos.
- Para evitar los desabastecimientos, se deben colocar listas de verificación y planillas en el armario designado para los servicios de limpieza ambiental, y el gerente del programa de limpieza deberá revisarlas periódicamente (p. ej., semanalmente, mensualmente) para informar al personal de adquisiciones o a la compañía contratante sobre las necesidades de suministro.
- Colocar ayudas de trabajo (p. ej., guías ilustradas) en el armario designado para los servicios de limpieza ambiental para la preparación de los productos, suministros y equipos de limpieza ambiental (p. ej., carro de limpieza, si corresponde).

2.5 Monitoreo, sugerencias y elementos de auditoría

Los programas de monitoreo estructurados garantizan que la limpieza ambiental se realice de acuerdo con las mejores prácticas. Debe haber apoyo organizativo y recursos para abordar las deficiencias identificadas durante las actividades de monitoreo. Se debe utilizar una metodología estandarizada para el monitoreo, aplicarla **de manera rutinaria**, y proporcionar **sugerencias oportunas** al personal de limpieza y al liderazgo del programa.



Si una compañía externa gestiona el programa de limpieza, el personal del centro, como el gerente del programa de limpieza o la persona de enlace o un miembro del comité de IPC, debe seguir realizando periódicamente las actividades de supervisión.

Los métodos de monitoreo comunes se resumen en la Tabla 3 (a continuación) y se describen en detalle en [Métodos de evaluación de la limpieza y el aseo](#) (página 64).

Dadas las ventajas y desventajas de estos métodos, la mejor práctica es:

- Utilizar tanto métodos directos (p. ej., observación de desempeño) como indirectos (p. ej., marcado ambiental).
- Utilizar métodos objetivos (p. ej., bioluminiscencia ATP) en lugar de subjetivos (p. ej., evaluaciones de limpieza), si los recursos lo permiten.

Tabla 3. Personal de monitoreo y frecuencia sugeridos para los métodos de monitoreo de rutina comunes

Método de monitoreo	Monitoreo del personal ^d	Frecuencia de monitoreo
Observaciones sobre el desempeño	Supervisores de limpieza	Al menos una vez por semana
		Podrían ser más frecuentes con el nuevo personal de limpieza y, eventualmente, reducir su frecuencia después de que se haya alcanzado un tiempo definido o un puntaje objetivo
Evaluaciones visuales de la limpieza	Supervisores de limpieza	Desarrollados a nivel del centro, en función de la política y el contexto locales (p. ej., recursos)
	Gerente del programa de limpieza o persona de enlace	Consultar Métodos de evaluación de la limpieza y el aseo (página 64)
	Personal del comité de IPC o de higiene	
Marcadores fluorescentes (p. ej., UV visible)	Supervisores de limpieza	Desarrollados a nivel del centro, en función de la política y el contexto locales (p. ej., recursos)
	Gerente del programa de limpieza o persona de enlace	Consultar Métodos de evaluación de la limpieza y el aseo . (página 64)
	Personal del comité de IPC o de higiene	

^dEstablecer procesos para que el personal externo al programa de limpieza ambiental realice actividades de monitoreo periódicas para validar los hallazgos. Por ejemplo, el personal de IPC o del comité de higiene que no participa directamente en la supervisión y gestión diarias del programa de limpieza debe realizar periódicamente el monitoreo para validar los resultados generados internamente por los supervisores de limpieza

2.5.1 Monitoreo de rutina

En el entorno de **pacientes hospitalizados**, la mejor práctica es el **monitoreo rutinario** (p. ej., **semanal**); consultar [Opciones para evaluar la limpieza ambiental](#), CDC (<https://www.cdc.gov/hai/toolkits/appendices-evaluating-environmental-cleaning.html>):

- Al menos el 5 % de las camas (≥150 camas) o un mínimo de 15 camas/áreas de atención al paciente (para hospitales con menos de 150 camas).
 - para centros con menos de 15 camas, esto puede aumentarse a un 25 %
- Si los recursos lo permiten, el 10-15 % de las camas deben monitorearse semanalmente durante el primer año del programa de monitoreo.

Es importante que la frecuencia acordada (p. ej., **semanalmente**) pueda mantenerse de manera consistente para establecer puntos de referencia y hacer un seguimiento de los cambios en la práctica y el desempeño con el tiempo.

En el entorno de **pacientes ambulatorios**, la mejor práctica es monitorear **semanalmente** al menos el 10-15 % de las áreas de examen o procedimiento. Si los recursos lo permiten, esto puede aumentarse a un 25 % semanal, lo que permitiría supervisar cada examen o área de procedimiento mensualmente.

2.5.2 Mecanismos para realizar sugerencias

Devolver rápidamente los resultados de monitoreo al personal de limpieza, para que se puedan realizar mejoras inmediatas a la práctica, y a la gerencia (p. ej., gerente del programa de limpieza) para realizar mejoras más generales al programa de limpieza. Los mecanismos para realizar sugerencias deben incluir:

- sugerencias directas al personal
- informes a la gerencia

Sugerencias directas al personal:

Proporcionar múltiples tipos de sugerencias directas al personal de limpieza, incluidos los siguientes:

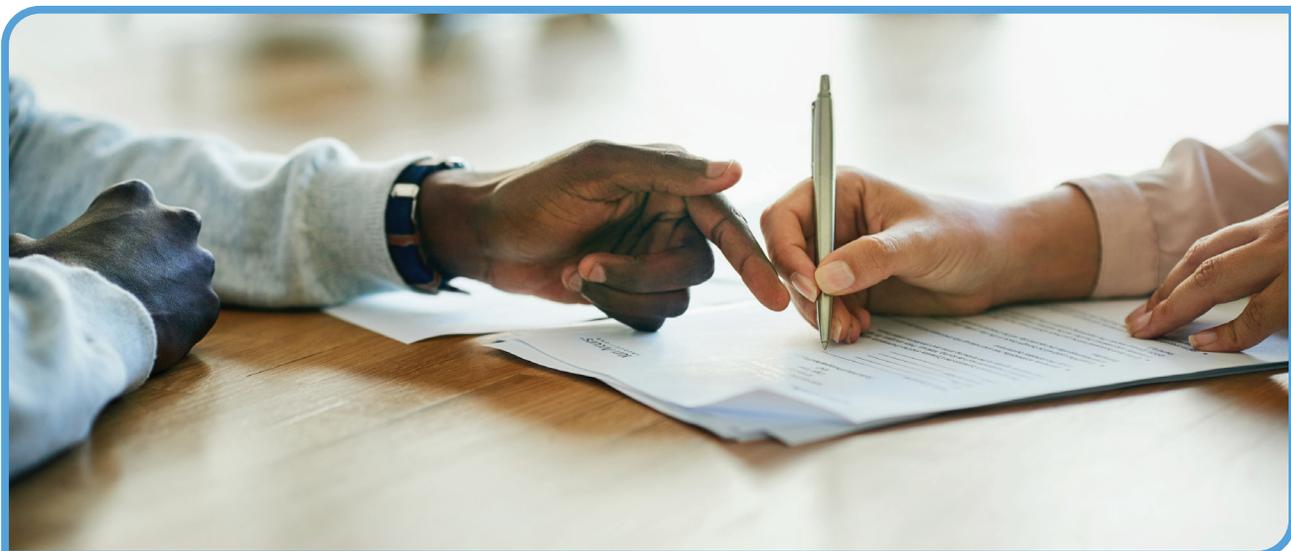
- sugerencias y coaching en tiempo real, durante o después de las observaciones de desempeño
- un parte informativo verbal regular (p. ej., mensual), generalmente durante una reunión individual entre el personal de limpieza y sus supervisores directos
- evaluaciones de desempeño (escritas o verbales), generalmente anuales

Informes a la gerencia:

Comparta los resultados del monitoreo con el gerente del programa de limpieza y el comité de IPC o de higiene del centro para que puedan presentar informes resumidos o globales, tanto a nivel del centro como estratificados por área de atención al paciente (p. ej., sala) o tipo de limpieza (p. ej., terminal frente a rutinaria) a administración y gestión. Este análisis identificará las tendencias y las deficiencias a nivel del programa que requieren medidas correctivas. Por ejemplo, puede haber puntajes de limpieza sistemáticamente más bajos para las limpiezas terminales o dentro de un área concreta de atención al paciente, lo que identifica la necesidad de comprender mejor los obstáculos y las deficiencias de estos procedimientos de limpieza. En general, estos informes de tendencias de alto nivel serán más útiles con el tiempo, cuando haya más datos disponibles del programa.



Durante las primeras etapas del desarrollo del programa de limpieza, la forma más valiosa de obtener sugerencias es “entrenar” directamente al personal de limpieza y a los supervisores de una manera no punitiva para que puedan hacer mejoras rápidas en la práctica.



2.5.3 Auditorías del programa

En los programas de limpieza ambiental con programas de monitoreo de rutina funcionales, es mejor realizar periódicamente una auditoría integral del programa para revisar los elementos principales del programa e identificar áreas de mejora a nivel programático.

- Las auditorías del programa deben revisar todos los elementos clave del programa.
- Se deben realizar anualmente o cada dos años.
- Los auditores no deben ser personal del centro o, al menos, no deben participar directamente en la implementación del programa.
- Las opciones para los auditores dependerán del contexto, pero algunas opciones potenciales incluyen auditores de una compañía externa, funcionarios de salud del Ministerio de Salud o subnacionales (p. ej., de distrito/provinciales) o personal de otro centro de atención médica de la misma red.
- Archivar los informes de auditoría del programa y los registros en el lugar en el centro para permitir la evaluación comparativa e informar sobre el desarrollo de planes de medidas reparadoras y proyectos de mejora de la calidad.



Los resultados de la auditoría también pueden informar sobre las modificaciones necesarias a los contratos o acuerdos de nivel de servicio, si el programa de limpieza es gestionado por una compañía externa.



3. Suministros y equipos de limpieza ambiental

La selección y el uso adecuado de los suministros y equipos es fundamental para una limpieza ambiental eficaz. Este capítulo proporciona las mejores prácticas generales para la selección, preparación y cuidado de suministros de limpieza ambiental y equipos de limpieza, que incluyen:

- productos de limpieza y desinfectantes
- suministros y equipos reutilizables/desechables
- EPP utilizado por el personal de limpieza para realizar los procedimientos de limpieza

3.1 Productos para limpieza ambiental

Existen diferentes tipos de productos disponibles para la limpieza ambiental, los cuales tienen diversas propiedades, ventajas y desventajas para su posible uso en el ámbito sanitario.

Propiedades ideales

Para todos los productos utilizados para la limpieza ambiental sanitaria:

- **No tóxico:** no debe irritar la piel ni las membranas mucosas del usuario, los visitantes y los pacientes. En igualdad de condiciones, se deben elegir los productos con el menor índice de toxicidad.
- **Fácil de usar:** las instrucciones de preparación y uso deben ser simples y contener información sobre el EPP según sea necesario.
- **Olor aceptable:** no debe tener olores desagradables para los usuarios y los pacientes.
- **Solubilidad:** debe ser fácilmente soluble en agua (caliente y fría).
- **Económico/Bajo costo:** debe ser asequible.

Otras propiedades ideales

Para los productos de limpieza:

- **Eficaz:** debe eliminar la suciedad, la tierra y diversas sustancias orgánicas.
- **Ecológico:** no debe causar contaminación ambiental al desecharse; biodegradable.

Para desinfectantes:

- **Amplio espectro:** debe tener un amplio rango antimicrobiano, que incluya a los patógenos que son causas comunes de las HAI y los brotes..
- **Acción rápida:** debe ser de acción rápida y tener un tiempo de contacto corto.
- **Permanece húmedo:** debe mantener las superficies húmedas el tiempo suficiente para cumplir con los tiempos de contacto recomendados con una sola aplicación.
- **No ser afectado por factores ambientales:** debe estar activo en presencia de cantidades trazas de materia orgánica (p. ej., sangre) y ser compatible con los suministros (p. ej., paños) y los productos (p. ej., detergentes) de limpieza y otros productos químicos que se encuentren en uso.
- **Compatibilidad de materiales:** debe tener compatibilidad comprobada con las superficies y equipos sanitarios habituales.
- **Persistencia:** debe tener un efecto antimicrobiano residual en la superficie tratada.
- **Limpiador:** debe tener algunas propiedades de limpieza.
- **No inflamable:** debe tener un punto de inflamación superior a 65 °C (150 °F).
- **Estabilidad:** debe ser estable en concentración y dilución de uso.

Estas son las mejores prácticas para los productos de limpieza ambiental (p. ej., detergentes, desinfectantes):

- Desarrollar y mantener una lista maestra de los productos de limpieza ambiental aprobados por el centro en la política de limpieza del centro, así como una lista de proveedores aprobados (es decir, fabricantes, distribuidores).
- Minimizar la cantidad de diferentes productos de limpieza ambiental en uso en el centro. Al indicar claramente esto en la política de limpieza del centro:
 - se simplificará el proceso de limpieza ambiental
 - se minimizarán los requisitos de capacitación para el personal de limpieza
 - se reducirá el potencial de errores en la preparación y el uso
- Almacenar los productos de limpieza ambiental de manera que:
 - se elimine el riesgo de contaminación y la degradación
 - se minimice el contacto con el personal (p. ej., inhalación, contacto con la piel)
- Gestionar los productos de limpieza ambiental de acuerdo con la ficha de datos de seguridad (SDS) del producto. Fijar la SDS donde se almacenan y preparan estos productos.
- Preparar las soluciones de limpieza y desinfectantes de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Preparar concentraciones más fuertes o diluir más allá de las recomendaciones puede suponer un riesgo innecesario para los pacientes, el personal, los visitantes y el medio ambiente.
- Asegurarse de que se seleccionan productos de limpieza ambiental que no dañen las superficies y los equipos que se van a limpiar y desinfectar.
- Asegurarse de que los procedimientos operativos estándar o las instrucciones estén disponibles para la preparación, el uso y la eliminación de los productos de limpieza ambiental.

3.1.1 Productos de limpieza

Los productos de limpieza incluyen jabón líquido, limpiadores enzimáticos y detergentes. Eliminan el material orgánico (por ejemplo, suciedad, líquidos corporales) y desprenden la grasa o el aceite. Esto se hace combinando el producto de limpieza con agua y usando acción mecánica (es decir, restregado y fricción).

Para la mayoría de los procedimientos de limpieza ambiental, seleccionar detergentes neutros (pH entre 6 y 8) que sean fácilmente solubles (en agua tibia y fría).

También hay productos de limpieza especializados, que pueden proporcionar ventajas para áreas o materiales específicos dentro del centro de atención médica (p. ej., limpiadores de baños/inodoros, pulidores de pisos, limpiadores de vidrios). Sin embargo, hay que considerar los productos especializados según cada caso, sopesando las ventajas y las desventajas (p. ej., costo adicional) y la capacidad del centro para garantizar el correcto almacenamiento, preparación y uso.

3.1.2 Desinfectantes

Los desinfectantes sólo sirven para desinfectar después de limpiar y no sustituyen a la limpieza, a menos que se trate de un producto combinado de detergente y desinfectante. Consultar [Detergentes y desinfectantes combinados](#) (página 30). Antes de desinfectar, utilizar un producto de limpieza para eliminar todo el material orgánico y la suciedad.

La desinfección de bajo nivel suele ser adecuada para los procedimientos de limpieza ambiental, pero hay casos específicos en los que se requiere una desinfección de nivel intermedio con propiedades esporicidas (p. ej., *C. difficile*). Consultar [Precauciones basadas en la transmisión/Salas de aislamiento](#) (página 59).

Los desinfectantes comunes de nivel bajo e intermedio que pueden utilizarse para superficies ambientales en los entornos de atención médica incluyen:

- compuestos de amonio cuaternario
- alcohol (etílico o isopropílico)
- agentes liberadores de cloro (p. ej., lejía)
- peróxido de hidrógeno mejorado

La Tabla 4 (a continuación) muestra las principales ventajas y desventajas de cada uno de estos desinfectantes. En la práctica, las ventajas y las desventajas de cada producto tendrán que sopesarse con otros factores, como la disponibilidad y el costo.



No utilizar estos productos para la desinfección de superficies ambientales y de equipo para la atención de pacientes no críticos:

- esterilizantes químicos líquidos o desinfectantes de alto nivel (p. ej., glutaraldehído, ácido peracético, ortoftaldehído)
- antisépticos (p. ej., clorhexidina, yodóforos)
- fenólicos (debido a su alta toxicidad)

Tabla 4. Ventajas y desventajas de los desinfectantes sanitarios comunes (modificado de la referencia 24)

Desinfectante	Ventajas	Desventajas
<p>Desinfectante de bajo nivel: Compuestos de amonio cuaternario</p> <p>p. ej., cloruro de alquil dimetil bencil amonio, cloruro de alquil dimetil etilbencil amonio</p> <p>Espectro de acción</p> <p>Bactericida Viricida (solo virus con envoltura) Fungicida</p>	<p>Toxicidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puede utilizarse en superficies de contacto con alimentos. <p>Amplia compatibilidad de materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • no corrosivo <p>Propiedades detergentes, con buena capacidad de limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> • bajo costo 	<p>Toxicidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • irritante de la piel, también puede causar irritación respiratoria <p>Espectro microbicida estrecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • no es micobactericida ni esporicida, solo tiene una actividad limitada contra los virus sin envoltura • las soluciones diluidas pueden apoyar el crecimiento de microorganismos, particularmente organismos gramnegativos <p>Afectado por factores ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acción reducida por diversos materiales (p. ej., algodón, dureza del agua, paños de microfibra, material orgánico) • podría inducir resistencia cruzada con antibióticos • persiste en el medio ambiente y en las vías fluviales
<p>Desinfectante de nivel intermedio: Alcoholes (60-80 %)</p> <p>p. ej., alcohol isopropílico, alcohol etílico y alcohol metilado</p> <p>Espectro de acción</p> <p>Bactericida Viricida Fungicida Micobactericida</p>	<p>Amplio espectro (pero no esporicida)</p> <p>Acción rápida</p> <p>No tóxico</p> <p>No mancha, no deja residuos</p> <p>No corrosivo</p> <p>Bajo costo</p> <p>Bueno para la desinfección de pequeños equipos o dispositivos que pueden ser sumergidos</p>	<p>Acción lenta contra virus sin envoltura</p> <p>No permanece mojado</p> <ul style="list-style-type: none"> • la rápida evaporación dificulta el cumplimiento del tiempo de contacto (en grandes superficies ambientales) <p>Afectado por factores ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inactivado por material orgánico <p>Compatibilidad de materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puede dañar materiales (tubos de plástico, silicona, goma, deteriorar los pegamentos) <p>Inflamable</p>

Tabla 4 (continuación)

Desinfectante	Ventajas	Desventajas
<p>Desinfectante de nivel intermedio: Agentes liberadores de cloro</p> <p>p. ej., lejía/hipoclorito de sodio o de calcio, dicloroisocianurato de sodio (NaDCC)</p> <p>Espectro de acción</p> <p>Bactericida Viricida Fungicida Micobactericida Esporicida (hipocloritos solo a 5000 ppm o 0.5 %)</p>	<p>Los hipocloritos son de amplio espectro (esporicidas)</p> <p>Acción rápida</p> <p>No inflamable</p> <p>Bajo costo</p> <p>Ampliamente disponible</p> <p>Puede reducir las biopelículas</p>	<p>Afectado por factores ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inactivado por material orgánico <p>Alta toxicidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puede liberar cloro tóxico si se mezcla con ácidos o amoníaco • irritante de la piel y las membranas mucosas <p>Compatibilidad de materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • daña telas, alfombras • corrosivo <p>Deja residuos, requiere enjuague o neutralización</p> <p>Olores desagradables</p> <p>Estabilidad deficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sujeto a deterioro si se expone al calor y a los rayos UV
<p>Desinfectante de nivel intermedio: peróxido de hidrógeno mejorado</p> <p>p. ej., peróxido de hidrógeno con formulación de acción mejorada al 0.5 %, peróxido de hidrógeno al 3 %</p> <p>Espectro de acción</p> <p>Bactericida Viricida Fungicida Micobactericida Esporicida (solo al 4-5 %)</p>	<p>Acción rápida</p> <p>No tóxico</p> <p>Propiedades detergentes, con buena capacidad de limpieza</p> <p>No es afectado por factores ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • activo en presencia de material orgánico <p>Seguro para el medio ambiente</p>	<p>Compatibilidad de materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contraindicado para uso en cobre, latón, zinc, aluminio <p>Costo elevado</p>

3.1.3 Detergentes y desinfectantes combinados

Los productos con detergente y desinfectante combinados (de un solo paso) generalmente se pueden utilizar en lugar de un proceso de dos pasos (detergente y desinfectante por separados) cuando la desinfección está indicada para procedimientos de limpieza ambiental específicos. Consultar [Procedimientos de limpieza ambiental](#) (página 41).



No utilizar un producto con detergente y desinfectante combinados (de un solo paso) (en su lugar, utilizar un proceso de dos pasos) al realizar la limpieza ambiental para:

- *C. difficile*: consultar [Precauciones basadas en la transmisión/salas de aislamiento](#) (página 59).
- derrames de sangre o líquidos corporales: consultar [Derrames de sangre o líquidos corporales](#) (página 48).

Cuando se utiliza un producto combinado para la limpieza ambiental, se recomienda realizar un paso de enjuague periódicamente (es decir, de manera programada) para eliminar los residuos de las superficies. Además, se debe tener cuidado para garantizar que el producto combinado permanezca sobre la superficie durante el tiempo de contacto requerido antes de secarla (para completar el proceso de desinfección). Consultar la etiqueta del producto para obtener el tiempo de contacto correcto.

3.2 Preparación de productos de limpieza ambiental

Los productos de limpieza ambiental a menudo se venden como fórmulas concentradas que se diluyen (es decir, se combinan con agua) para crear una solución.

Estas son las mejores prácticas para la preparación de productos de limpieza ambiental:

- Preparar siempre las soluciones de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La mayoría de los productos químicos (incluidos los productos de limpieza) funcionan con una dilución óptima: una dilución o concentración excesiva afecta la efectividad del producto y puede representar un riesgo innecesario para el personal, los pacientes, los visitantes y el medio ambiente.
- Preparar siempre los productos de limpieza ambiental en las áreas designadas de servicios de limpieza ambiental (es decir, un espacio seguro y de uso exclusivo, que no se utilice para ningún otro propósito). Consultar [Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipos de protección personal](#) (página 37).
- Proporcionar capacitación e instrucciones simples (p. ej., procedimientos operativos estándar [SOP]) para preparar soluciones de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Podría ser necesario el uso de equipo de protección personal (EPP) para la preparación de soluciones, especialmente para desinfectantes (p. ej., hipoclorito de sodio). Consultar la SDS del producto para conocer el PPE requerido.
- Para la preparación de las soluciones se deben utilizar recipientes estandarizados (para medir las soluciones) y ayudas de trabajo gráficas fáciles de utilizar (p. ej., carteles).

Si es posible, se recomienda encarecidamente lo siguiente:

- Preparar las soluciones con un sistema dispensador automático que se calibre regularmente. La dilución y la mezcla manuales están más sujetas a errores.
- Utilizar tiras reactivas para confirmar las concentraciones correctas de las soluciones (p. ej., para productos a base de cloro).

Las soluciones generalmente se preparan por lotes en grandes recipientes, que luego se transfieren a otros más pequeños y portátiles (p. ej., botellas, cubetas) para los procedimientos de limpieza diaria. Consultar [Suministros y equipos de limpieza ambiental](#) a continuación. Las soluciones también pueden prepararse directamente en cubetas para la limpieza ambiental de pisos, si se dispone de una cubeta de tamaño estándar.

Todos los recipientes utilizados para almacenar soluciones de productos de limpieza ambiental deben:

- estar limpios, claramente etiquetados y tener una fecha de vencimiento basada en las instrucciones de estabilidad del fabricante
- limpiarse y secarse minuciosamente antes de volver a llenarse
- nunca deben rellenarse; utilizarlos hasta la fecha de vencimiento indicada (después de la cual deben desecharse) o hasta que el recipiente esté vacío, lo que ocurra primero

3.3 Suministros y equipos de limpieza ambiental

Los suministros y equipos esenciales de limpieza ambiental incluyen:

- **Suministros de limpieza de superficies:** recipientes portátiles (p. ej., botellas, cubetas pequeñas) para almacenar productos (o soluciones) de limpieza ambiental y paños de limpieza de superficies.
- **Suministros de limpieza de pisos:** trapeadores o escurridor de limpieza con paños para pisos, cubetas y carteles de precaución/piso mojado.



No utilizar estos suministros y equipos de limpieza para la desinfección de superficies ambientales y de equipo para la atención de pacientes no críticos:

- escobas y trapeadores secos
- fumigadores (y fumigación) y nebulización de desinfectantes
- botellas rociadoras: utilizar en su lugar botellas exprimibles

En general, todos los suministros y equipos de limpieza ambiental esenciales son reutilizables, pero los centros también pueden elegir utilizar suministros desechables (p. ej., paños) para determinadas tareas de limpieza o donde los recursos lo permitan. El equipo de limpieza debe:

- ser apto para el propósito previsto
- ser limpiado y almacenado en seco entre usos
- ser utilizado correctamente
- estar bien mantenido. Consultar [Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipos de protección personal](#) (página 37).

Considerar comprar suministros y equipos complementarios, como cepillos para inodoros o esponjas abrasivas, para limpiar ciertas superficies o áreas. Algunos centros también pueden tener acceso a equipos más sofisticados, como máquinas para lavar pisos o aspiradoras con filtros de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA). Si el uso de filtros HEPA es parte de la política del centro, proporcionar un SOP sobre su limpieza y mantenimiento.

Suministros de limpieza de superficies

Los recipientes portátiles para productos de limpieza ambiental (o soluciones) deben estar limpios, secos, tener el tamaño adecuado, estar etiquetados y fechados.

- Se prefieren las botellas de cuello angosto en lugar de las cubetas para evitar “sumergir dos veces” los paños de limpieza, que pueden contaminar las soluciones.
- Se prefieren las botellas exprimibles en lugar de las botellas rociadoras para aplicar las soluciones de limpieza o desinfección directamente a los paños de limpieza antes de aplicarlas en una superficie.



Figura 3. Botella exprimible portátil

Los paños de limpieza de superficies deben ser de algodón o microfibra (se pueden usar toallitas desechables si los recursos lo permiten). **Tener un suministro de paños de diferentes colores para permitir una codificación por colores:** por ejemplo, un color para la limpieza y un segundo color para la desinfección. La codificación por colores también evita la contaminación cruzada entre áreas, como desde los baños hacia las áreas de pacientes o desde las áreas de aislamiento hacia las áreas generales de pacientes. Por ejemplo, los paños rojos podrían utilizarse específicamente para las áreas de los baños, los azules para las áreas generales de pacientes y los amarillos para las áreas de aislamiento.



Figura 4. Paños de limpieza codificados por color

Suministros de limpieza de pisos

Los cabezales del trapeador o los paños para pisos deben ser de algodón o microfibra.

- Utilizar un carro o carrito con dos o tres cubetas para el proceso de trapeado: consultar la sección [Preparación de suministros y equipos](#) (página 33).
- Se recomienda encarecidamente exhibir un cartel de precaución/piso mojado antes de comenzar las actividades de trapeado.



Figura 5. Trapeador de algodón (izquierda), paño de microfibra para piso (derecha) y un cartel de seguridad para piso

Microfibra versus algodón

Antes de comprar los paños de limpieza, hay que tener en cuenta el tipo de material.

A menudo se prefieren los paños de microfibra a los de algodón, tanto para los paños de limpieza como para los cabezales del trapeador porque la microfibra absorbe más suciedad y microorganismos que el algodón. Sin embargo, los paños de microfibra pueden deteriorarse con un pH elevado y, por lo tanto, no son compatibles con todos los productos desinfectantes (especialmente los productos a base de cloro). Deben lavarse por separado de los paños/ropa de cama de algodón, lo que podría ser costoso.

Toallitas desinfectantes o con detergente y desinfectante

Como alternativa a los paños de limpieza de algodón o microfibra, se pueden utilizar toallitas preparadas (listas para usar) saturadas con un producto desinfectante o con detergente y desinfectante adecuado. Tener la precaución de evaluar si el producto es el adecuado, teniendo en cuenta las propiedades recomendadas. También es importante asegurarse de que se almacenen adecuadamente con la tapa cerrada, para que las toallitas permanezcan húmedas. Desechar las toallitas si ya no están saturadas con el producto. Seguir las instrucciones del fabricante para almacenar las toallitas y los recipientes de reprocesamiento, así como las instrucciones de uso (p. ej., los tiempos de contacto recomendados).

3.3.1 Preparación de suministros y equipos

La preparación diaria de los suministros y el equipos para un determinado miembro del personal de limpieza o lugar dependerá de los factores locales, incluido el tamaño de las áreas de atención al paciente y la cantidad y el tipo de zonas de pacientes que se limpiarán.

Carros y carritos de limpieza

- Los carros y carritos de limpieza ofrecen varios beneficios, como la capacidad de transportar y organizar de manera segura todos los suministros y equipos de limpieza esenciales y una mayor seguridad ocupacional para el personal de limpieza.
- Abastecer los carros de limpieza con cantidades suficientes de suministros (p. ej., paños de limpieza, soluciones de limpieza) para evitar la necesidad de regresar para obtener más suministros en medio de la limpieza de un área de atención al paciente en particular.

Estas son las mejores prácticas para los carros y carritos de limpieza:

- Separar los artículos limpios de los sucios (p. ej., paños de limpieza)
- No colocar nunca artículos personales, alimentos o bebidas en ellos.
- Equiparlos con un compartimento con cerradura para los recipientes de soluciones desinfectantes y de limpieza.
- Limpiarlos minuciosamente al final de cada día o turno; consultar [Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipos de protección personal](#) (página 37).
- Mientras estén en uso, no dejarlos nunca desatendidos o fuera de la vista.
- Cuando no se utilicen, guardarlos en un área designada de servicios de limpieza ambiental.



Figura 6. Configuración del carro de limpieza, incluidas las cubetas codificadas por colores para diferentes soluciones de limpieza ambiental (p. ej., desinfectantes, detergentes)

Suministros de limpieza de superficies

Los recipientes portátiles de productos (o soluciones) de limpieza ambiental y los paños de limpieza pueden transportarse directamente en el carro de limpieza o en un canasto organizador de limpieza, si no se dispone de un carro de limpieza completo.

El carro debe tener suficientes paños de limpieza para completar la sesión de limpieza requerida, con un paño limpio para cada zona de pacientes para evitar la contaminación cruzada. Mantener separados los paños limpios de los sucios. Colocar la ropa limpia en un recipiente o sección del canasto organizador de limpieza y los paños sucios en otro.

Suministros de limpieza de pisos

La mejor práctica es utilizar un sistema de dos o tres cubetas para trapear. Esto puede facilitarse en el carro de limpieza o en un carrito separado, si no se dispone de un carro de limpieza completo.

- **Sistema de dos cubetas (limpieza de rutina):** una cubeta contiene un detergente o solución de limpieza y la otra contiene agua de enjuague (Figura 7).
- **Sistema de tres cubetas (para desinfección):** una cubeta contiene el detergente o la solución de limpieza, la otra contiene agua de enjuague y la otra el desinfectante o la solución desinfectante (Figura 8).

La cubeta de agua de enjuague permite enjuagar y escurrir el trapeador antes de volver a sumergirlo en la solución preparada. Esto extiende la vida útil de la solución (es decir, se requieren menos cambios), lo que ahorra tiempo y costos de materiales.



Figura 7. Sistema de trapeado de dos cubetas



Figura 8. Sistema de trapeado de tres cubetas

3.4 Equipo de protección personal para limpieza ambiental

El personal de limpieza debe disponer siempre del EPP adecuado para todos los procedimientos de limpieza ambiental y utilizarlos adecuadamente para reducir el riesgo tanto para los pacientes como para el personal.

El EPP es necesario para prevenir:

- la exposición a microorganismos
- la exposición a productos químicos de limpieza (p. ej., desinfectantes)
- la propagación de microorganismos de un área de atención al paciente a otra



Antes de comenzar cada sesión de limpieza, los supervisores de limpieza deben marcar de manera visible o comunicar verbalmente al personal de limpieza el EPP requerido por el personal de IPC.

Antes de comenzar cada sesión de limpieza, el personal de IPC debe marcar de manera visible o comunicar verbalmente el EPP requerido al personal o a los supervisores de limpieza.

Estas son las mejores prácticas con relación al EPP para el personal de limpieza:

- Higienizar siempre las manos inmediatamente antes de usar guantes (colocación) e inmediatamente después de quitárselos (retirada).
- Capacitar al personal de limpieza sobre el uso, la aplicación y la retirada adecuados del EPP requerido para todos los procedimientos y tareas de limpieza ambiental de los que son responsables.
 - [La Tabla 5](#) (página 36) muestra las indicaciones generales para el uso del EPP, pero consultar siempre al personal local de IPC sobre los requisitos del EPP específicos del lugar.
- Colocarse todo el EPP requerido antes de ingresar a un área de atención al paciente y quítelo (para desecharlo o reprocesarlo, si es reutilizable) antes de abandonar esa área.
 - **Excepción:** no quitarse el EPP en un área con precauciones por vía aérea (p. ej., la sala de tuberculosis) donde se requiera una mascarilla respiratoria (p. ej., N95 o FFP2, hasta después de salir de esa área).
- Los SOP y las ayudas de trabajo gráficas deben enumerar el EPP requerido para tareas específicas (incluida la señalización para áreas de aislamiento, preparación de soluciones).
- Utilizar la SDS para determinar el EPP requerido para preparar productos y soluciones de limpieza ambiental (p. ej., diluciones manuales).
- Asegurarse de que todo el EPP (reutilizable y desechable) esté:
 - disponible en cantidad suficiente
 - bien conservado (de buena calidad, almacenado de manera adecuada)
 - limpio antes de su uso
 - en buen estado
- Reprocesar (es decir, limpiar y desinfectar) todo el EPP reutilizable al menos una vez al día. Consultar [Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipos de protección personal](#) (página 37).
- Realizar pruebas periódicas de aptitud para el personal de limpieza que deba usar respiradores.
- Utilizar guantes de goma reutilizables para la **limpieza**.
- Utilizar guantes resistentes a los productos químicos (p. ej., de nitrilo, de látex) para **preparar los productos químicos de limpieza**.

Mejores prácticas para el uso de guantes para la limpieza:

- Lavarse las manos inmediatamente antes de colocarse los guantes y directamente después de quitárselos.
- No se recomienda el uso rutinario de guantes a menos que:
 - los pacientes en el área están sujetos a las precauciones basadas en la transmisión
 - existe el riesgo de que las manos entren en contacto con sangre o líquidos corporales (p. ej., limpiar un derrame, limpiar la cama de un paciente con incontinencia)
 - haya un contacto prolongado con desinfectantes (p. ej., limpieza terminal)
- **Cuando esté indicado el uso de guantes**, cambiarlos siempre (es decir, reprocesarlos) entre cada sesión de limpieza (p. ej., limpieza de rutina de una zona de pacientes sujetos a precauciones por contacto, limpieza terminal de un área general de pacientes). Consultar la [Tabla 5](#) (página 36).

Mejores prácticas para la vestimenta y el aseo personal del personal de limpieza:

- Mantener las mangas a la altura o por encima del codo para no interferir en el uso de los guantes o la higiene de las manos.
- Utilizar botas o zapatos cerrados y con suela de goma (es decir, que no sean sandalias), para evitar lesiones accidentales (p. ej., resbalones y caídas) y la exposición a productos químicos de limpieza, suciedad o bacterias.
- Quitarse los relojes de pulsera y las joyas de mano antes de comenzar las tareas de limpieza; estos artículos pueden romper los guantes y también recoger microorganismos.
- Mantener las uñas cortas y sin esmalte para evitar que se rompan los guantes y que no se adhiera la suciedad y las bacterias.

Tabla 5. Equipo de protección personal recomendado para tareas de limpieza ambiental/limpieza en áreas específicas de pacientes

Tipo de tarea de limpieza	Equipo de protección personal requerido para el personal de limpieza
Limpieza de rutina (precauciones estándar)	Ninguno (a menos que haya derrames o riesgo de contaminación; consultar a continuación)
Limpieza terminal (precauciones estándar)	Guantes de goma reutilizables
Derrames de sangre y líquidos corporales y áreas de alto riesgo de contaminación (p. ej., limpieza de la cama de un paciente con incontinencia, salas de trabajo de parto y parto)	Bata y/o delantal de plástico Guantes de goma reutilizables Mascarilla con anteojos de protección o pantalla facial
Precauciones por gotículas (limpieza de rutina y terminal)	Bata y/o delantal de plástico Guantes de goma reutilizables Mascarilla con anteojos de protección o pantalla facial
Precauciones por contacto (limpieza de rutina y terminal)	Bata y/o delantal de plástico Guantes de goma reutilizables
Precauciones por vía aérea (limpieza de rutina y terminal)	Mascarilla respiratoria (N95 o FFP2), con prueba de calce correcto Guantes de goma reutilizables
Preparación de productos y soluciones desinfectantes	De acuerdo con las especificaciones de la SDS (instrucciones del fabricante) Si no hay una SDS disponible, entonces: <ul style="list-style-type: none"> • Guantes resistentes a productos químicos (p. ej., de nitrilo) • Bata y/o delantal • Mascarilla con anteojos de protección o pantalla facial

Equipo de protección personal recomendado



3.5 Cuidado y almacenamiento de suministros, equipos y equipos de protección personal

Los suministros y equipos de limpieza ambiental se contaminan rápidamente durante su uso. Reprocesar regularmente todos los artículos reutilizables (es decir, limpiar, desinfectar y secar minuciosamente los artículos).

Estas son las mejores prácticas para reprocesar los suministros y equipos de limpieza reutilizables:

- Enviar todos los suministros y equipos reutilizables (p. ej., cubetas, guantes de goma) para su reprocesamiento:
 - directamente después del uso en un área de precauciones basadas en la transmisión
 - cuando se ensucian con sangre o líquidos corporales
- Limpiar, desinfectar y enjuagar minuciosamente el equipo, como cubetas y recipientes, cada vez que se reemplace la solución y todos los días. Guardarlos dados vuelta para permitir el secado completo.
- Lave los cabezales de los trapeadores, los paños de piso y los paños de limpieza sucios al menos una vez al día (p. ej., al final del día) y deje que se sequen por completo antes de almacenarlos y volver a utilizarlos.
- Reprocesar todos los suministros y equipos reutilizables en un área de uso exclusivo, que no se utilice para otros fines (es decir, el reprocesamiento del equipo de limpieza nunca debe realizarse en lavabos para el lavado de manos).
- Reprocesar (es decir, lavar) todos los suministros y equipos reutilizables de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Pasos de reprocesamiento manual

Si las instrucciones del fabricante no están disponibles, utilizar este proceso general para reprocesar manualmente los suministros reutilizables, el equipo y el EPP:

1. Sumergir los elementos en una solución de detergente y utilizar una acción mecánica (es decir, restregado) para eliminar la suciedad.
2. Desinfectarlos de las siguientes maneras:
 - sumergir los artículos por completo en agua hirviendo o
 - sumergir los artículos por completo en una solución desinfectante durante el tiempo de contacto requerido y enjuagarlos con agua limpia para eliminar los residuos
3. Dejarlos secar por completo
 - Colocar los artículos para que se sequen en un área limpia y seca para evitar la recontaminación.
 - ▶ Colocar los trapeadores con el cabezal hacia arriba para permitir que el cabezal del trapeador se seque por completo.



No utilizar desinfectantes a base de cloro para desinfectar los paños de microfibra.

Utilizar los servicios de lavandería con agua caliente (70–80 °C durante 10 min) (158–176 °F) para reprocesar los paños y los cabezales del trapeador, si están disponibles. Asimismo, se puede utilizar una secadora comercial para estos artículos, si se dispone de ella (de lo contrario, estos artículos se reprocesan como se ha indicado anteriormente).

Lavar siempre los cabezales de los trapeadores y los paños de limpieza por separado de otras prendas textiles sucias del hospital.

Todos los suministros y equipos reutilizables deben estar bien conservados, limpios y en buen estado. Inspeccionar y reemplazar o reparar regularmente todo el equipo reutilizable cuando sea necesario. Elaborar un cronograma de monitoreo y mantenimiento del centro en el que se documenten claramente los suministros y equipos reutilizables, la frecuencia de la inspección y el personal responsable.

Ciertos equipos, como las pulidoras de pisos, pueden requerir controles de mantenimiento por parte de personas calificadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Mantener un registro de servicio y ponerlo a disposición del gerente del programa de limpieza y del equipo de IPC para su inspección.

Área de servicios de limpieza ambiental

Designar al menos un área de servicios de limpieza ambiental dentro del centro para la preparación, el almacenamiento y el reprocesamiento de equipos y suministros de limpieza reutilizables. Esta área no debe utilizarse para ningún otro propósito. Para los centros de varios pisos, la mejor práctica es tener una de estas áreas en cada piso.

El área de servicios de limpieza ambiental designada debe:

- estar bien ventilada e iluminada (luz artificial o acceso a ventanas)
- estar etiquetada con una señal de peligro biológico en la puerta
- contar con un suministro de agua adecuado (acceso a agua caliente y fría, si es posible)
- contar con un fregadero de servicio/desagüe en el piso para la eliminación segura de las soluciones usadas

- estar diseñada de manera que, siempre que sea posible, las cubetas puedan vaciarse en los desagües del fregadero de servicio o del piso sin levantarlas ni generar salpicaduras
- contar con un lavabo de uso exclusivo para el lavado de manos, que se utilice solo para dicho fin
- tener acceso a una estación de lavado de ojos
- disponer del EPP adecuado
- tener suficiente espacio para mantener el área de reprocesamiento (áreas sucias) separada de las áreas de almacenamiento de los equipos limpios
- tener fácil acceso en relación con las áreas a las que presta servicio (es decir, fácilmente accesible desde todo el centro)
- tener el tamaño adecuado para la cantidad de materiales, equipos y productos químicos almacenados en la sala/el área
- tener copias impresas de las SDS para todos los productos de limpieza ambiental, las instrucciones del fabricante y las ayudas de trabajo para la preparación de soluciones de limpieza y desinfección
- no contener nunca ropa personal o suministros de aseo, alimentos o bebidas
- incluir un área separada para que el personal de limpieza almacene estos artículos
- tener un almacenamiento y acceso seguro a los productos químicos
- tener cerraduras colocadas en todas las puertas para restringir el acceso solo al personal de limpieza
- estar libre de desorden
- tener superficies lavables (pisos, paredes, estanterías)



4. Procedimientos de limpieza ambiental

Este capítulo proporciona las mejores prácticas actuales para los procedimientos de limpieza ambiental en las áreas de atención al paciente, así como la limpieza para situaciones específicas (p. ej., derrames de sangre) y para el equipo para la atención de pacientes no críticos; consultar el resumen en [el Apéndice B1 – Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas generales de los pacientes](#) (página 73) y [el Apéndice B2 – Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas especializadas de pacientes](#) (página 77).

La determinación de los procedimientos de limpieza ambiental para áreas individuales de atención al paciente, incluida la frecuencia, el método y el proceso, debe basarse en el riesgo de transmisión de patógenos. Este riesgo está en función de:

- la **probabilidad** de contaminación
- la **vulnerabilidad** de los pacientes a las infecciones
- el potencial de **exposición** (es decir, las superficies de poco contacto en comparación con las superficies de mucho contacto)

Estos tres elementos se combinan para determinar el riesgo bajo, moderado y alto; se requiere una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa (con un método o proceso diferente) en áreas de alto riesgo. El riesgo determina la frecuencia, el método y el proceso de limpieza en los cronogramas de limpieza de rutina y de contingencia para todas las áreas de atención al paciente. Este enfoque basado en el riesgo se describe en el [Apéndice A: Evaluación de riesgos para determinar el método y la frecuencia de la limpieza ambiental](#) (página 71).

Principios de la frecuencia de limpieza ambiental basados en el riesgo

Probabilidad de contaminación: las superficies y los artículos muy contaminados requieren una limpieza ambiental más frecuente y exhaustiva que las superficies moderadamente contaminadas, que a su vez requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa que las superficies y objetos poco o nada contaminados.

Vulnerabilidad de los pacientes a las infecciones: las superficies y los artículos en áreas de atención en las que se alojan pacientes vulnerables (p. ej., inmunosuprimidos) requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa que las superficies y los artículos en áreas con pacientes menos vulnerables.

Potencial de exposición a patógenos: Las superficies de mucho contacto (p. ej., las barandillas de las camas) requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa que las superficies de poco contacto (p. ej., las paredes).

Todos los centros deben elaborar cronogramas de limpieza, que incluyan:

- identificar a la persona responsable
- la frecuencia
- el método (producto, proceso)
- SOP detallados para la limpieza ambiental de superficies y equipos no críticos en cada tipo de área de atención al paciente



También se requieren listas de verificación y otras ayudas de trabajo para garantizar que la limpieza sea exhaustiva y eficaz.

Estos aspectos se tratan con más detalle en [Listas de verificación, planillas y ayudas de trabajo para la limpieza](#) (página 22).

4.1 Técnicas generales de limpieza ambiental

Para todos los procedimientos de limpieza ambiental, utilizar siempre las siguientes estrategias generales:

Realizar una evaluación visual preliminar del centro

Proceder solo después de una **evaluación preliminar visual del centro** para determinar si:

- el estado del paciente podría representar una dificultad para la limpieza segura
- hay necesidad de utilizar EPP o suministros adicionales (p. ej., si hay derrames de sangre/líquidos corporales o si el paciente está sujeto a precauciones basadas en la transmisión)
- hay obstáculos (p. ej., desorden) o problemas que podrían representar una dificultad para la limpieza segura
- hay muebles o superficies dañados o rotos que se deben informar al supervisor/gerencia

Proceder desde las áreas más limpias hacia las más sucias

Proceder desde las áreas más limpias hacia las más sucias para evitar la propagación de la suciedad y los microorganismos. Algunos ejemplos:

- Durante la limpieza terminal, limpiar las superficies de poco contacto antes que de mucho contacto.
- Limpiar las áreas de pacientes (p. ej., zonas del paciente) antes que los baños de los pacientes.

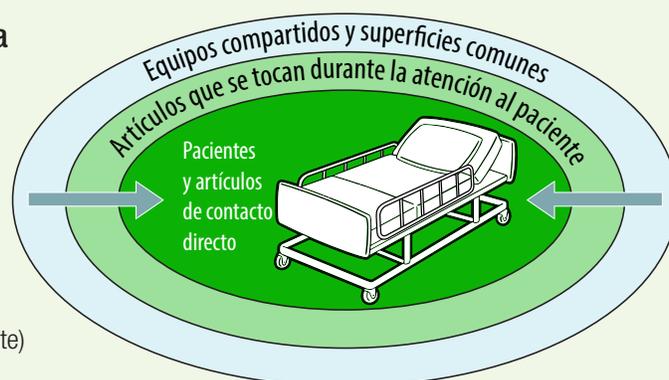


Figura 9. Ejemplo de una estrategia de limpieza desde las áreas más limpias hacia las más sucias

- Dentro de una habitación de pacientes específica, la limpieza terminal debe comenzar por el **equipo compartido y las superficies comunes**, para luego proceder a **las superficies y los artículos que se tocan durante la atención al paciente** y que están fuera de la zona del paciente y, finalmente, a **las superficies y los artículos que toca directamente el paciente** dentro de la zona del paciente (Figura 9).

En otras palabras, las superficies de mucho contacto fuera de la zona del paciente deben limpiarse antes que las superficies de mucho contacto dentro de la zona del paciente.

- Limpiar las áreas generales de pacientes que no están sujetas a precauciones basadas en la transmisión antes que las áreas que sí están sujetas a precauciones basadas en la transmisión.

Proceder desde arriba hacia abajo (de lo alto a lo bajo)

Proceder desde **arriba hacia abajo** para evitar que la suciedad y los microorganismos goteen o caigan y contaminen las áreas ya limpias. Algunos ejemplos:

- limpiar las barandillas de la cama antes de las patas de la cama
- limpiar las superficies ambientales antes de limpiar los pisos
- limpiar los pisos al final para permitir la recolección de la suciedad y los microorganismos que puedan haber caído

Proceder de manera metódica y sistemática

Proceder de manera sistemática para evitar omitir áreas, por ejemplo, de izquierda a derecha o en el sentido horario (Figura 10).

En un área con varias camas, limpiar cada zona de pacientes de la misma manera, por ejemplo, comenzando desde el pie de la cama y moviéndose en sentido horario.

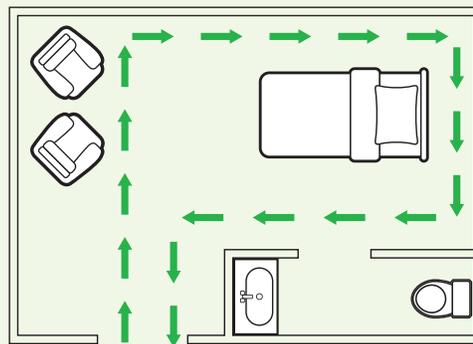


Figura 10. Ejemplo de una estrategia de limpieza de superficies ambientales, con un movimiento de manera sistemática alrededor del área de atención al paciente

Atender de inmediato los derrames de líquidos corporales

- Limpiar los derrames de sangre o líquidos corporales de inmediato, utilizando las técnicas detalladas en [Derrames de sangre o líquidos corporales](#) (página 48).

Este es el proceso general de limpieza terminal:

1. Humedecer bien (remojar) un paño de limpieza nuevo en la solución de limpieza ambiental.
2. Doblar el paño de limpieza por la mitad hasta que tenga aproximadamente el tamaño de la mano. De este modo, se podrá utilizar toda la superficie de manera eficaz (por lo general, si se dobla por la mitad, y luego por la mitad de nuevo, se crearán ocho lados).
3. Limpiar las superficies utilizando las estrategias generales anteriores (p. ej., desde la parte limpia hacia la parte sucia, de arriba hacia abajo, de manera sistemática), asegurándose de utilizar la acción mecánica (para los pasos de limpieza) y asegurándose de que la superficie esté completamente mojada para permitir el tiempo de contacto requerido (para los pasos de desinfección).
4. Girar y desplegar regularmente el paño de limpieza para utilizar todos los lados.
5. Cuando se hayan utilizado todos los lados del paño o cuando ya no esté saturado de solución, desechar el paño de limpieza o guardarlo para su reprocesamiento.
6. Repetir el proceso desde el paso 1.

Para todos los procedimientos de limpieza ambiental, estas son las mejores prácticas para la limpieza ambiental de superficies:

- Utilizar paños de limpieza nuevos al comienzo de cada sesión de limpieza (p. ej., limpieza diaria de rutina en una sala general para pacientes hospitalizados).
- Cambiar los paños de limpieza cuando ya no estén saturados de solución, por un paño nuevo humedecido. Los paños sucios deben almacenarse para su reprocesamiento.
- En las áreas de mayor riesgo, cambiar los paños de limpieza para cada zona de pacientes (es decir, utilizar un paño de limpieza nuevo para cada cama de paciente). Por ejemplo, en una unidad de cuidados intensivos con varias camas, utilizar un paño nuevo para cada cama/incubadora; consultar [Áreas especializadas de pacientes](#) (página 49) para obtener más orientación.
- Asegurarse de que haya suficientes paños de limpieza para completar la sesión de limpieza requerida.



- No sumergir nunca dos veces los paños de limpieza en los recipientes portátiles (p. ej., botellas, cubetas pequeñas) utilizados para almacenar productos (o soluciones) de limpieza ambiental.
- No sacudir nunca los cabezales de los trapeadores ni los paños de limpieza, ya que dispersan el polvo o las gotículas que podrían contener microorganismos.
- No deje nunca los cabezales de los trapeadores ni los paños de limpieza sucios en remojo en cubetas.

Superficies de mucho contacto:

La identificación de las superficies y los artículos de mucho contacto en cada área de atención al paciente es un requisito previo necesario para el desarrollo de procedimientos de limpieza, ya que estos a menudo difieren según la habitación, la sala y el centro. Consultar el [Apéndice C – Ejemplo de superficies de mucho contacto en un área especializada de pacientes](#) (página 91). Realice evaluaciones y observaciones del flujo de trabajo en consulta con el personal clínico en cada área de atención al paciente para determinar las superficies clave de mucho contacto.



Incluya en las listas de verificación y otras ayudas de trabajo las superficies y los artículos de mucho contacto identificados para facilitar la realización de los procedimientos de limpieza. Consultar [Listas de verificación de limpieza, planillas y ayudas de trabajo para la limpieza](#) (página 22).

Las superficies comunes de mucho contacto incluyen:

- barandillas de cama
- portasueros
- manijas del lavabo
- mesas de luz
- mesadas donde se preparan medicamentos y suministros
- bordes de las cortinas de privacidad
- equipos de monitoreo del paciente (p. ej., teclados, paneles de control)
- equipos de transporte (p. ej., manijas de sillas de ruedas)
- timbres de llamada
- picaportes
- interruptores de luz

4.2 Áreas generales de pacientes

Las áreas generales de pacientes incluyen:

- sala de atención ambulatoria o para pacientes ambulatorios
- salas generales para pacientes hospitalizados con pacientes ingresados para procedimientos médicos que no reciben atención para enfermedades agudas (es decir, episodios repentinos, urgentes o emergentes de lesiones y enfermedades que requieren intervención rápida)

Se requieren tres tipos de limpieza para estas áreas:

- limpieza de rutina
- limpieza terminal
- limpieza programada



En general, la probabilidad de contaminación o la vulnerabilidad de los pacientes a las infecciones es baja, por lo que estas áreas pueden requerir menos frecuencia y rigurosidad (p. ej., método, proceso) que las áreas especializadas de pacientes.

4.2.1 Salas para pacientes ambulatorios

Las salas generales de atención ambulatoria o para pacientes ambulatorios incluyen áreas de espera, áreas de consulta y áreas de procedimientos menores.

Tabla 6. Frecuencia, método y proceso recomendados para las salas para pacientes ambulatorios

Área	Frecuencia	Método	Proceso
Espera/Admisión	Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas)	Limpiar	Superficies y pisos de mucho contacto
Consulta/Examen	Al menos dos veces al día	Limpiar	Superficies y pisos de mucho contacto
Procedimientos (procedimientos quirúrgicos menores; p. ej., sutura de heridas, drenaje de abscesos)	Antes y después de (es decir, entre ⁹) cada procedimiento	Limpiar y desinfectar	Superficies y pisos de mucho contacto, con énfasis en la zona del paciente, mesa de procedimientos
Procedimientos (procedimientos quirúrgicos menores; p. ej., sutura de heridas, drenaje de abscesos)	Final del día (limpieza terminal)	Limpiar y desinfectar	Todas las superficies y todo el piso Lavabos para el lavado de manos, limpiar (fregar) y desinfectar minuciosamente Lavabos/áreas de lavado o áreas de fregado
Todo	De manera programada (p. ej., semanalmente, mensualmente) y cuando esté visiblemente sucio	Limpiar	Superficies de poco contacto; consultar Limpieza programada (página 46)

⁹Si hay un tiempo prolongado entre procedimientos o condiciones locales que crean riesgo de generación/dispersión de polvo, vuelva a limpiar las superficies con solución desinfectante inmediatamente antes del siguiente procedimiento.

4.2.2 Limpieza de rutina de las salas para pacientes hospitalizados

La limpieza de rutina de las áreas de pacientes hospitalizados se realiza mientras el paciente está ingresado, se centra en las zonas de pacientes y tiene como objetivo eliminar el material orgánico y reducir la contaminación microbiana para proporcionar un entorno visualmente limpio.



Nota: esto se realiza cuando la habitación está ocupada y se deben establecer sistemas para garantizar que el personal de limpieza tenga un acceso razonable para realizar la limpieza de rutina.

Tabla 7. Frecuencia, método y proceso recomendados para la limpieza de rutina de las salas para pacientes hospitalizados

Frecuencia	Método	Proceso
Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas)	Limpiar	Superficies y pisos de mucho contacto Lavabos para el lavado de manos
De manera programada (p. ej., semanalmente) y cuando esté visiblemente sucio	Limpiar	Superficies de poco contacto; consultar Limpieza programada (página 46)

4.2.3 Limpieza terminal o al alta de las salas para pacientes hospitalizados

La limpieza terminal de las áreas de pacientes hospitalizados, que se realiza después de que el paciente es dado de alta/trasladado, incluye la zona del paciente y el área de atención más amplia del paciente, y tiene como objetivo eliminar el material orgánico y reducir y eliminar significativamente la contaminación microbiana para garantizar que no haya transferencia de microorganismos al siguiente paciente.



Personal responsable

La limpieza terminal requiere la colaboración del personal de limpieza, del IPC y del personal clínico, para delinear la responsabilidad de cada superficie y artículo, lo que incluye garantizar que:

- los artículos desechables para el cuidado personal se desechen
- el equipo de atención al paciente se retira para su reprocesamiento



Es importante que el personal responsable de estas tareas se identifique en las listas de verificación y los SOP para garantizar que no se pasen por alto artículos debido a la confusión de responsabilidades.

Tabla 8. Frecuencia, método y proceso recomendados para la limpieza terminal de las salas para pacientes hospitalizados

Frecuencia	Método	Proceso
------------	--------	---------

Traslado o alta del paciente	Limpiar y desinfectar	Ver a continuación
------------------------------	-----------------------	--------------------

Este es el proceso general de limpieza terminal:

1. Retirar los artículos de cuidado personal sucios/usados (p. ej., tazas, platos) para reprocesarlos o desecharlos.
2. Retirar la ropa blanca proporcionada por el centro para reprocesarla o desecharla; consultar el [Apéndice D – Gestión de ropa de cama y lavandería](#) (página 92).
3. Inspeccionar los tratamientos de las ventanas. Si están sucias, limpiar las persianas en el lugar y retirar las cortinas para lavarlas.
4. Reprocesar todo el equipo de atención al paciente reutilizable (no críticos); consultar Equipo para la atención de pacientes no críticos (página 61).
5. Limpie y desinfecte todas las superficies de poco contacto y mucho contacto, incluidas aquellas a las que posiblemente no se podía acceder cuando la habitación/área estaba ocupada (p. ej., el colchón del paciente, el marco de la cama, la parte superior de los estantes, las rejillas de ventilación) y los pisos.
6. Limpiar (fregar) y desinfectar los lavabos para el lavado de manos.

4.2.4 Limpieza programada

La limpieza programada se realiza simultáneamente con la limpieza de rutina o terminal y tiene como objetivo reducir el polvo y la suciedad en los artículos o superficies de poco contacto. Realizar la limpieza programada en artículos o superficies que no corren el riesgo de ensuciarse en circunstancias normales, utilizando detergente neutro y agua. Pero si están visiblemente sucios con sangre o líquidos corporales, limpiar y desinfectar estos artículos lo antes posible.

Tabla 9. Frecuencia, método y proceso recomendados para la limpieza programada de las salas para pacientes hospitalizados

Frecuencia	Método	Proceso
------------	--------	---------

Semanalmente	Limpiar	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies altas (por encima de la altura de los hombros) como la parte superior de los armarios, las rejillas de ventilación • Paredes, zócalos y rincones
Mensualmente	Consultar el Apéndice D – Gestión de ropa de cama y lavandería (página 92)	<ul style="list-style-type: none"> • Persianas, cortinas de cama
Anualmente	Consultar el Apéndice D – Gestión de ropa de cama y lavandería (página 92)	<ul style="list-style-type: none"> • Cortinas de ventanas

4.3 Baños del área de pacientes

Los baños en las áreas de atención al paciente pueden ser privados (dentro de una habitación privada de pacientes) o compartidos (entre pacientes y visitantes). Tienen exposición alta para los pacientes (es decir, superficies de mucho contacto) y a menudo están contaminados. Por lo tanto, representan un mayor riesgo de transmisión de patógenos que en las áreas generales de pacientes.

Consideraciones culturales:

Las prácticas de uso del baño, tanto en términos de los tipos de inodoros en uso (p. ej., para ponerse en cuclillas o para sentarse, húmedos o secos) como del cumplimiento del uso correcto. Por lo tanto, las necesidades de limpieza y desinfección varían. En algunos casos, es posible que se justifique una limpieza y desinfección más de dos veces al día.

Según los recursos y los niveles de personal, personal de limpieza exclusivo asignado a los baños compartidos del centro de atención médica podría reducir el riesgo asociado con estas áreas.

Tabla 10. Frecuencia, método y proceso recomendados para los baños del área de pacientes

Área	Frecuencia	Método	Proceso
Baños privados	Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas) después de la limpieza de rutina del área de atención al paciente	Limpiar y desinfectar	<ul style="list-style-type: none"> Superficies de mucho contacto y que a menudo están contaminadas en las áreas de los baños (p. ej., lavabos para el lavado de manos, grifos, manijas, asiento de inodoro, picaportes) y los pisos
Baños públicos o compartidos (p. ej., para pacientes, visitantes, familiares)	Al menos dos veces al día	Limpiar y desinfectar	<ul style="list-style-type: none"> Superficies de mucho contacto y que a menudo están contaminadas en las áreas de los baños (p. ej., lavabos para el lavado de manos, grifos, manijas, asiento de inodoro, picaportes) y los pisos
Ambos (privados y compartidos)	De manera programada (p. ej., semanalmente) y cuando esté visiblemente sucio	Limpiar	<ul style="list-style-type: none"> Superficies de poco contacto; consultar Limpieza programada (página 46)

4.4 Pisos del área de pacientes

Los pisos generalmente tienen exposición baja para los pacientes (es decir, son superficies de poco contacto) y representan un riesgo bajo de transmisión de patógenos. Por lo tanto, en circunstancias normales, deben limpiarse todos los días, pero no es necesario el uso de un desinfectante.



Hay situaciones en las que existe un mayor riesgo asociado con los pisos (p. ej., alta probabilidad de contaminación), por lo que debe revisar los procedimientos específicos [en las áreas generales de pacientes](#) (página 44) y [las áreas especializadas de pacientes](#) (página 49) para obtener orientación sobre la frecuencia de la limpieza ambiental de los pisos y cuándo deben desinfectarse también.

Tabla 11. Frecuencia, método y proceso recomendados para los pisos del área de pacientes

Área	Frecuencia	Método	Proceso
Los pisos de las áreas generales de pacientes hospitalizados y ambulatorios, siempre se limpian en último lugar después de otras superficies ambientales	Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas) o con la frecuencia que se especifique en el área específica de atención al paciente	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar (a menos que se especifique lo contrario dentro del área específica de atención al paciente) 	Ver a continuación

Este es el proceso general de trapeado:

1. Sumergir el trapeador o el paño para piso en la cubeta con la solución de limpieza ambiental y escurrirlo.
2. Pasar el trapeador en forma de ocho con pasadas superpuestas, girando el cabezal del trapeador regularmente (p. ej., cada 5 o 6 pasadas).
3. Después de limpiar un área pequeña (p. ej., 3 m x 3 m) sumergir el trapeador o el paño para piso en la cubeta con agua de enjuague y escurrirlo.
4. Repetir el proceso desde el paso 1.

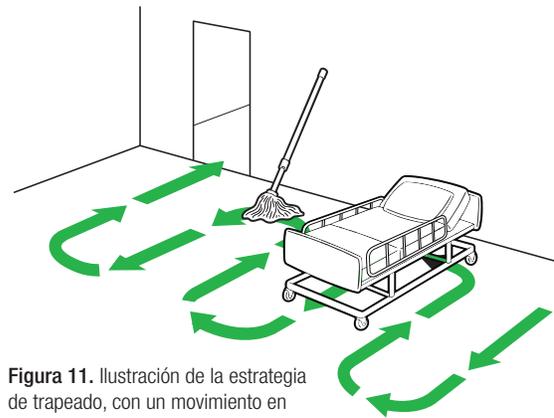


Figura 11. Ilustración de la estrategia de trapeado, con un movimiento en dirección hacia la salida

Estas son las mejores prácticas para la limpieza ambiental de los pisos del área general de pacientes:

- Utilizar carteles de piso mojado o de precaución para evitar lesiones.
- Pasar el trapeador desde las áreas más limpias hacia las más sucias.
- Pasar el trapeador de manera sistemática, realizando la limpieza desde el área más alejada de la salida hacia la salida (Figura 11).
- Cambiar los cabezales de los trapeadores/paños de piso y las cubetas de las soluciones de limpieza y desinfección con la frecuencia que sea necesaria (p. ej., cuando estén visiblemente sucios, después de cada sala de aislamiento, cada 1 o 2 horas) y al final de cada sesión de limpieza.

4.5 Derrames de sangre o líquidos corporales



Independientemente del nivel de riesgo de un área, los derrames o la contaminación por sangre o líquidos corporales (p. ej., vómitos) deben limpiarse y desinfectarse de inmediato mediante un proceso de dos pasos.

Tabla 12. Frecuencia, método y proceso recomendados para derrames de sangre o líquidos corporales

Área	Frecuencia	Método	Proceso
Cualquier derrame en cualquier área de pacientes o que no sea de pacientes	Inmediatamente, lo antes posible	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> no utilizar un producto combinado de detergente y desinfectante utilizar un desinfectante de nivel intermedio 	Ver a continuación

Este es el proceso general para limpiar derrames de sangre o líquidos corporales:

1. Utilizar el EPP adecuado. Consultar la [Tabla 5](#) (página 36).
2. Limitar el derrame y limpiarlo inmediatamente con toallas absorbentes (de papel), paños o gránulos absorbentes (si están disponibles) que se extienden sobre el derrame para solidificar la sangre o los líquidos corporales (todo esto debe eliminarse como residuo infeccioso).
3. Limpiar minuciosamente, utilizando una solución de detergente neutro y agua tibia.
4. Desinfectar utilizando un desinfectante de nivel intermedio aprobado por el centro.
 - Normalmente, los desinfectantes a base de cloro a 500-5000 ppm de cloro libre (dilución 1:100 o 1:10 de lejía o cloro al 5 %; según el tamaño del derrame) son adecuados para desinfectar derrames (sin embargo, no utilizar desinfectantes a base de cloro en derrames de orina). Consultar el [Apéndice E: Preparación de la solución desinfectante con cloro](#) (página 94).
 - Tener la precaución de dejar que el desinfectante permanezca húmedo en la superficie durante el tiempo de contacto requerido (p. ej., 10 minutos) y luego enjuagar el área con agua limpia para eliminar los restos de desinfectante (si es necesario).
5. Enviar inmediatamente todos los suministros y equipos reutilizables (p. ej., paños de limpieza, trapeadores) para su reprocesamiento (p. ej., limpieza y desinfección) después de limpiar el derrame.

4.6 Áreas especializadas de pacientes

Las áreas especializadas de pacientes incluyen aquellas salas o unidades que prestan servicios a:

- pacientes de alta dependencia (p. ej., UCI)
- pacientes inmunodeprimidos (p. ej., que se someten a trasplante de médula ósea, quimioterapia)
- pacientes que se someten a procedimientos invasivos (p. ej., salas de quirófano)
- pacientes expuestos regularmente a sangre o líquidos corporales (p. ej., sala de trabajo de parto y parto, unidades de quemados)

Prestar especial atención a las funciones y responsabilidades para la limpieza ambiental.



Esta población vulnerable es más propensa a contraer infecciones y la probabilidad de contaminación es alta, lo que hace que estas áreas sean de mayor riesgo que las áreas generales de pacientes.



Salvo que se indique lo contrario, las superficies ambientales y los pisos de las siguientes secciones requieren limpieza y desinfección con un desinfectante aprobado por el centro para todos los procedimientos de limpieza descritos.

4.6.1 Quirófanos

Estas son áreas especializadas de alto riesgo con una atmósfera controlada mecánicamente donde se realizan procedimientos quirúrgicos. Estos requieren una limpieza ambiental en tres intervalos distintos durante el día:

- antes del primer procedimiento
- entre los procedimientos
- después del último procedimiento (es decir, limpieza terminal)



Personal responsable

Debido a que los quirófanos son áreas altamente especializadas, el personal clínico del departamento de cirugía generalmente gestiona la limpieza ambiental. El personal de enfermería del quirófano y sus asistentes a veces realizan las tareas de limpieza junto con el personal de limpieza general, o a veces en lugar de este.

Los equipos críticos y semicríticos de los quirófanos requieren procedimientos de reprocesamiento especializados y nunca son responsabilidad del personal de limpieza ambiental. Los procesos que se describen a continuación corresponden únicamente a la limpieza y desinfección de superficies ambientales y las superficies de equipos no críticos.



En los casos en los que participen varios miembros del personal, deben establecerse responsabilidades de limpieza claramente definidas y delimitadas para la limpieza de todas las superficies ambientales y de los equipos para la atención de pacientes no críticos (fijos y portátiles). Se recomienda encarecidamente el uso de listas de verificación y SOP.

Tabla 13. Frecuencia y proceso recomendados para los quirófanos

Frecuencia	Proceso
Antes del primer procedimiento	<p>Inspeccionar cuidadosamente los registros y evaluar el espacio quirúrgico para asegurarse de que la limpieza terminal se completó la noche anterior.</p> <p>Limpiar todas las superficies horizontales de la habitación (p. ej., muebles, luces quirúrgicas, cama quirúrgica, equipo fijo) con un desinfectante para eliminar el polvo acumulado durante la noche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En circunstancias normales, no es necesario realizar el paso de limpieza por la mañana si la limpieza terminal se realizó la noche anterior. Esta limpieza preliminar solo utiliza un desinfectante para garantizar que el espacio esté completamente descontaminado antes del primer procedimiento. <p>Si el día anterior no hubo una confirmación por escrito o una limpieza terminal, realizar una limpieza completa terminal (consultar a continuación).</p> <p>Limpiar y desinfectar minuciosamente los equipos portátiles de atención al paciente que no estén almacenados dentro del quirófano, como reguladores de vacío, carro de anestesia, tanques de gas comprimido, máquinas de rayos X y batas de plomo, antes de ingresarlos al quirófano.</p>

Tabla 13. Frecuencia y proceso recomendados para los quirófanos (continuación)

Frecuencia	Proceso
Antes y después de cada procedimiento	<p>Retirar toda la ropa blanca y los paños quirúrgicos usados, los desechos (incluidas las cánulas de aspiración usadas, los recipientes para objetos punzantes llenos en 3/4 de su capacidad) y las cubetas para su reproceso o desecho.</p> <p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto (p. ej., interruptores de luz, picaportes) fuera del campo quirúrgico • toda mancha de sangre o líquidos corporales visibles fuera del campo quirúrgico (p. ej., paredes, pisos) • todas las superficies (de mucho y poco contacto) y el piso dentro del campo quirúrgico, incluida: <ul style="list-style-type: none"> ‣ parte superior de las luces quirúrgicas ‣ parte reflectante de las luces quirúrgicas ‣ cánulas de aspiración ‣ manguitos y correas para torniquetes ‣ carro de anestesia ‣ mesa de operaciones desde arriba hacia abajo
Después del último procedimiento (es decir, limpieza terminal)	<p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies horizontales (de mucho y poco contacto) y equipo fijo en la sala, incluidos los brazos de soporte y las ruedas de cualquier equipo (p. ej., carros) • superficies verticales, como paredes y ventanas, según sea necesario para eliminar la suciedad visible • rejillas de ventilación (conductos) • Lavabos para el lavado de manos, lavabos/áreas de servicio y de fregado • todo el piso, incluidos los zócalos <ul style="list-style-type: none"> ‣ tener la precaución de correr la mesa de operaciones y cualquier equipo móvil para asegurarse de alcanzar las áreas del piso que hay debajo <p>Limpiar y desinfectar minuciosamente el equipo portátil de atención de pacientes que no esté almacenado dentro del quirófano antes de retirarlo del quirófano. Algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reguladores de vacío • el carro de anestesia • tanques de gas comprimido • máquinas de rayos X • batas de plomo
De manera programada (p. ej., semanalmente)	<p>Al mismo tiempo que la limpieza diaria terminal, limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de poco contacto que no se limpian todos los días (a menos que estén visiblemente sucias), incluidos: <ul style="list-style-type: none"> ‣ techos ‣ paredes ‣ interior de armarios

Suministros y equipo de limpieza ambiental para el quirófano (Q):

Disponer de suministros y equipos de uso exclusivo para el quirófano (p. ej., trapeadores, cubetas).

Utilizar trapeadores/paños para pisos y soluciones de trapeado para cada sesión de limpieza, incluso entre procedimientos.

Utilizar paños de limpieza nuevos para cada sesión de limpieza, reemplazarlos regularmente durante la limpieza y nunca sumergirlos dos veces en las soluciones de limpieza y desinfección.

4.6.2 Áreas de preparación de medicamentos

Los departamentos o áreas donde se preparan medicamentos (p. ej., farmacia o en áreas clínicas) a menudo atienden a pacientes vulnerables en áreas de cuidados críticos y de alto riesgo, además de otras poblaciones de pacientes.



Personal responsable

El personal que trabaja en el área de preparación de medicamentos podría ser responsable de limpiar y desinfectar el área, en lugar del personal de limpieza ambiental.



Desarrollar SOP y listas de verificación detalladas para cada centro a fin de identificar las funciones y responsabilidades para la limpieza ambiental en estas áreas.

Tabla 14. Frecuencia y proceso recomendados para las áreas de preparación de medicamentos

Frecuencia	Proceso
Antes y después de cada uso	Mesadas y carritos portátiles utilizados para preparar o transportar medicamentos
Al menos una vez cada 24 horas	Todas las superficies de mucho contacto (p. ej., interruptores de luz, mesadas, lavabos para el lavado de manos, puertas de armarios) y los pisos
De manera programada (p. ej., semanalmente)	Superficies de poco contacto, como la parte superior de los estantes, paredes, rejillas de ventilación

4.6.3 Central de esterilización (SSD)

Los departamentos o las áreas donde se esterilizan y almacenan equipos críticos y semicríticos (es decir, servicios de esterilización) a menudo atienden a pacientes vulnerables en áreas de cuidados críticos y de alto riesgo, además de otras poblaciones de pacientes.



Personal responsable

El personal que trabaja en la SSD podría ser responsable de limpiar y desinfectar el área, en lugar del personal de limpieza ambiental. Como alternativa, es posible capacitar y asignar a un miembro del personal de limpieza exclusivo para esta área



Desarrollar SOP y listas de verificación detalladas para cada centro a fin de identificar las funciones y responsabilidades para la limpieza ambiental en estas áreas

Tabla 15. Frecuencia y proceso recomendados para la Central de esterilización (SSD)

Frecuencia	Proceso
Antes y después de cada uso	Fregaderos utilizados para el lavado de dispositivos médicos (p. ej., endoscopios)
Al menos dos veces al día	Todas las superficies de mucho contacto (p. ej., mesadas, superficies de los equipos de lavado, lavabos para el lavado de manos) y los pisos
De manera programada (p. ej., semanalmente)	Superficies de poco contacto, como la parte superior de los estantes, paredes, rejillas de ventilación

Mejores prácticas adicionales para la Central de esterilización (SSD)

Las SSD tienen dos áreas diferentes: el área sucia (también llamada área de suciedad o área de descontaminación) y el área limpia.

- Comenzar la limpieza ambiental diaria en el área limpia y finalizar en el área sucia.
- Proporcionar equipos y suministros de limpieza ambientales separados, incluido el EPP para el personal de limpieza (p. ej., guantes de goma reutilizables, batas), para evitar la contaminación cruzada entre estas áreas.
- Si los recursos lo permiten, asignar personal/equipos de limpieza específicos de cada área. De lo contrario, limpiar en diferentes momentos del día según el flujo de trabajo.

Se puede encontrar más orientación sobre la limpieza ambiental en los SSD aquí: [Descontaminación y reprocesamiento de dispositivos médicos para centros de atención médica](https://www.who.int/infection-prevention/publications/decontamination/en/) (https://www.who.int/infection-prevention/publications/decontamination/en/)

4.6.4 Unidades de cuidados intensivos

Las unidades de cuidados intensivos (UCI) son áreas de alto riesgo debido a la gravedad de las enfermedades y la vulnerabilidad de los pacientes para desarrollar infecciones.

La frecuencia y el proceso son los mismos para las unidades de adultos, pediátricas y neonatales, pero existen consideraciones específicas para las áreas neonatales. Consultar Proceso/Orientación adicional en la tabla a continuación.

Tabla 16. Frecuencia y proceso recomendados para las unidades de cuidados intensivos

Frecuencia	Proceso/Orientación adicional
Dos veces al día y según sea necesario	<p>Lave y desinfecte las superficies de mucho contacto.</p> <p>Limpiar los pisos con detergente neutro y agua.</p> <p>Si una incubadora neonatal está ocupada, limpiar y desinfectar solo el exterior; solo limpiar (con detergente neutro) el interior.</p> <p>Asegurarse de que los cronogramas de limpieza detallen el personal responsable (p. ej., personal de enfermería o de limpieza) para la limpieza ambiental de las superficies del equipo para la atención de pacientes no críticos.</p> <p>Última limpieza del día: limpiar también las superficies de poco contacto; consultar Limpieza programada (página 46)</p>
De manera programada (p. ej., semanalmente) y cuando esté visiblemente sucio	<p>Cambiar los filtros de las incubadoras de acuerdo con las instrucciones del fabricante, cuando estén húmedos o si el neonato está sujeto a precauciones por contacto (durante la limpieza terminal).</p>
Después del traslado o el alta del paciente (es decir, limpieza terminal)	<p>Consultar Limpieza terminal o al alta de las salas para pacientes hospitalizados (página 45)</p> <p>Prestar especial atención a la limpieza terminal de las incubadoras.</p> <p>Prestar especial atención para garantizar el reprocesamiento del equipo para la atención de pacientes no críticos.</p>

Suministros y equipos de limpieza ambiental para la UCI

Proporcionar suministros y equipos de uso exclusivo para la UCI (p. ej., trapeadores, cubetas), que no se utilicen en ningún otro lugar.

Utilizar trapeadores/paños para pisos y soluciones de trapeado para cada sesión de limpieza.

Utilizar paños de limpieza nuevos para las superficies para cada sesión de limpieza (al menos dos por día), reemplazarlos regularmente durante la limpieza y nunca sumergirlos dos veces en las soluciones de limpieza y desinfección.

4.6.5 Sala de emergencias

Las salas de emergencia son áreas de riesgo moderado a alto debido a la amplia variabilidad del estado de los pacientes y de las admisiones, que pueden:

- aumentar la probabilidad de contaminación del ambiente por agentes infecciosos o sangre y líquidos corporales
- hacerlos más susceptibles a infecciones (p. ej., pacientes con traumatismo)



Personal responsable

Debido a que las salas de emergencia son áreas especializadas y de alta circulación, el personal clínico (p. ej., el personal de enfermería) podría desempeñar un papel activo en la realización de la limpieza ambiental, particularmente en las áreas de examen y procedimiento.

Desarrollar SOP detallados, incluidas listas de verificación para cada centro a fin de identificar las funciones y responsabilidades para la limpieza ambiental en estas áreas.

Tabla 17. Frecuencia y proceso recomendados para las salas de emergencia

Área	Frecuencia	Proceso
Espera/Admisión	Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas)	Superficies de mucho y poco contacto y pisos
Consulta/examen (baja agudeza)	Después de cada evento/caso y al menos dos veces al día, y según sea necesario	Superficies de mucho contacto Final del día: todo el piso y las superficies de poco contacto
Procedimiento (traumatismo, cuidados críticos)	Antes y después de (es decir, entre*) cada procedimiento	Superficies de mucho contacto, mesa de procedimientos y pisos, dentro de la zona del paciente
Procedimiento (traumatismo, cuidados críticos)	Final del día (limpieza terminal)	Todas las superficies y todo el piso Lavabos para el lavado de manos, (limpiar [fregar] y desinfectar minuciosamente) Lavabos/áreas de lavado o áreas de fregado
Todo	De manera programada (p. ej., semanalmente, mensualmente) y cuando esté visiblemente sucio	Consultar Limpieza programada (página 46)

*Si hay un tiempo prolongado entre procedimientos o condiciones locales que crean riesgo de generación/dispersión de polvo, volver a limpiar las superficies con solución desinfectante inmediatamente antes del siguiente procedimiento.

4.6.6 Salas de trabajo de parto y parto

Las salas de trabajo de parto y parto se contaminan habitualmente y las pacientes son vulnerables a las infecciones.



Personal responsable

Debido a que las salas de trabajo de parto y parto son áreas de alta circulación, el personal clínico (p. ej., el personal de enfermería) podría desempeñar un papel activo en la realización de la limpieza ambiental, particularmente entre los procedimientos.

Desarrollar SOP detallados, incluidas listas de verificación, para cada centro a fin de identificar las funciones y responsabilidades para la limpieza ambiental en estas áreas.

Tabla 18. Frecuencia y proceso recomendados para las salas de trabajo de parto y parto

Frecuencia	Proceso
Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento y al menos una vez al día	<p>Retirar la ropa de blanca sucia y los recipientes de desechos para su eliminación/reprocesamiento; consultar el Apéndice D – Gestión de ropa de cama y lavandería (página 92).</p> <p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto y pisos, con especial atención en la zona del paciente • cualquier superficie (p. ej., paredes) que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales
Después del último parto (limpieza terminal)	<p>Como se ha indicado anteriormente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar y desinfectar otras superficies de mucho contacto (p. ej., interruptores de luz, picaportes) fuera de la zona del paciente y superficies de poco contacto • Limpiar (fregar) y desinfectar los lavabos para el lavado de manos • Limpiar y desinfectar todo el piso (correr la cama del paciente y otros equipos portátiles)
De manera programada (p. ej., semanalmente, mensualmente)	Consultar Limpieza programada (página 46)

4.6.7 Otras áreas especializadas

Las áreas de esta sección son de mayor riesgo debido a:

- la alta probabilidad de contaminación
- la alta vulnerabilidad del paciente a las infecciones



Personal responsable

El personal de enfermería y de limpieza puede ser responsable de la limpieza de ciertas áreas/artículos en estas áreas, por lo que debe haber responsabilidades de limpieza claramente definidas para todas las superficies y equipos (fijos y portátiles).

Desarrollar SOP detallados, incluidas listas de verificación, para cada centro a fin de identificar las funciones y responsabilidades para la limpieza ambiental en estas áreas.



Las unidades de hemodiálisis incluyen los puestos de diálisis (sillón o cama, mesa y máquina de diálisis) para el tratamiento de diálisis.

Tabla 19. Frecuencia y proceso recomendados para las unidades de hemodiálisis

Frecuencia	Proceso
Antes y después de (es decir, entre) cada paciente	<p>Retirar los artículos/residuos desechables de atención al paciente y reprocesar el equipo reutilizable para la atención de pacientes no críticos; consultar “Equipo compartido” en Equipo para la atención de pacientes no críticos (página 61).</p> <p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • todas las superficies del puesto/área de diálisis (p. ej., cama/sillón, mesadas, superficies externas de la máquina) y los pisos en la zona del paciente • cualquier superficie (p. ej., paredes) que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales
Después del último paciente (limpieza terminal)	<p>Como se ha indicado anteriormente</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto (p. ej., interruptores de luz, picaportes, lavabos para el lavado de manos) • todo el piso (correr la mesa de procedimientos y otros equipos portátiles)
De manera programada (p. ej., semanalmente, mensualmente)	<p>Superficies de poco contacto; consultar Limpieza programada (página 46).</p>

Las unidades de quemados albergan a pacientes con heridas de quemaduras importantes.

Tabla 20. Frecuencia y proceso recomendados para las unidades de quemados

Frecuencia	Proceso
Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento y dos veces al día y según sea necesario	<p>Retirar la ropa blanca sucia y los recipientes de desechos para su eliminación/reprocesamiento; consultar el Apéndice D – Gestión de ropa de cama y lavandería (página 92).</p> <p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto y pisos, con especial atención en la zona del paciente • cualquier superficie (p. ej., paredes) que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales <p>Última limpieza del día: limpiar y desinfectar todo el piso y las superficies de poco contacto</p>
De manera programada	<p>Consultar Limpieza programada (página 46)</p>

Las unidades especiales de aislamiento albergan a pacientes muy inmunodeprimidos con afecciones específicas en las que hay una reducción de los glóbulos blancos (p. ej., trasplante de médula ósea, leucemia).

Tabla 21. Frecuencia y proceso recomendados para las unidades especiales de aislamiento

Frecuencia	Proceso
Todos los días, antes de limpiar cualquier otra área de atención al paciente (es decir, la primera sesión de limpieza del día)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho y poco contacto • cualquier superficie (p. ej., paredes) que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales Limpiar los pisos con detergente neutro y agua
De manera programada (p. ej., semanalmente, mensualmente)	Consultar Limpieza programada (página 46)
Limpieza terminal	Consultar Limpieza terminal o al alta de las salas para pacientes hospitalizados (página 45)

Salas pediátricas (no incluye las unidades de cuidados intensivos pediátricos)

Tabla 22. Frecuencia y proceso recomendados para las salas pediátricas

Área	Frecuencia	Proceso
Salas para pacientes pediátricos ambulatorios (área de espera/admisión)	Al menos una vez al día y según sea necesario (p. ej., en caso de que esté visiblemente sucio, de derrames de sangre/líquidos corporales)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho y poco contacto y pisos
Salas para pacientes pediátricos ambulatorios (área de consulta/examen)	Después de cada evento/caso y al menos dos veces por día y según sea necesario	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • última limpieza del día: todo el piso y las superficies de poco contacto
Salas para pacientes pediátricos ambulatorios (salas de cirugía/procedimientos menores)	Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto y pisos en la zona del paciente/mesa de procedimientos; cualquier superficie visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • última limpieza del día: otras superficies de mucho contacto y superficies de poco contacto, lavabos para el lavado de manos y áreas de fregado/lavado y todo el piso
Salas para pacientes pediátricos hospitalizados	Igual que en las salas para pacientes adultos hospitalizados	Igual que en las salas para pacientes adultos hospitalizados; consultar Limpieza de rutina de las salas para pacientes hospitalizados (página 45) y Limpieza terminal o al alta de las salas para pacientes hospitalizados (page 46)
Todas las salas pediátricas	De manera programada	Consultar Limpieza programada (página 46)
Todas las salas pediátricas	Después de cada uso y al menos una vez al día	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • juguetes; en el caso de los juguetes que el bebé o el niño pequeño puede llevarse a la boca, asegurarse de que se limpien, desinfecten y enjuaguen minuciosamente después de cada uso

Tabla 23. Frecuencia y proceso recomendados para salas de procedimientos generales

Frecuencia	Proceso
Antes y después de (es decir, entre) cada paciente	Retirar el equipo desechable de atención al paciente y reprocesar el equipo reutilizable para la atención de pacientes no críticos; consultar “Equipos compartidos” en Equipo para la atención de pacientes no críticos (página 61). Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto (p. ej., mesa/estación de procedimientos, mesadas, superficies externas de equipos fijos) y pisos con especial atención en la zona del paciente, y cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales
Después del último paciente (limpieza terminal)	Como se ha indicado anteriormente Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto (p. ej., interruptores de luz, picaportes, lavabos para el lavado de manos) • todo el piso (correr la mesa de procedimientos y otros equipos portátiles) • superficies de poco contacto
De manera programada (p. ej., semanalmente, mensualmente)	Consultar Limpieza programada (página 46).

4.6.8 Precauciones basadas en la transmisión/Salas de aislamiento

Las áreas de aislamiento o de cohortes con casos sospechosos o confirmados de infecciones que requieren precauciones basadas en la transmisión se consideran áreas de alto riesgo, particularmente para:

- patógenos resistentes al medio ambiente (p. ej., resistentes a los desinfectantes)
- patógenos multirresistentes que son altamente transmisibles y/o están asociados a una alta morbilidad y mortalidad

Los tres tipos de precauciones basados en la transmisión son:

- por vía aérea
- por contacto
- por gotículas



Se requiere EPP específico para evitar transmisiones en todas las sesiones de limpieza en áreas sujetas a precauciones basadas en la transmisión, de acuerdo con la política local o [la Tabla 5](#) (página 36).

El EPP siempre debe colocarse y quitarse siguiendo las indicaciones publicadas/recomendadas por el IPC.

Se incluye una lista completa de patógenos/infecciones que requieren estas precauciones en la [Guía para las precauciones de aislamiento](https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html) de los CDC (https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/isolation/index.html).

Estas son las mejores prácticas para la limpieza ambiental en áreas con precauciones basadas en la transmisión:

- Limpiar estas áreas después de las áreas sin aislamiento.
- Cambiar los suministros y equipos de limpieza ambiental, incluido el EPP, directamente después de limpiar estas áreas.
 - Si los recursos lo permiten, destinar suministros y equipos para estas áreas
- Colocar el tipo de precaución y los procedimientos requeridos, incluido el EPP requerido, en una señalización visible fuera del área de aislamiento, y asegurarse de que el personal de limpieza comprenda estas indicaciones.
- No introduzca carros de limpieza en el área; manténgalos en la puerta y solo lleve el equipo y los suministros necesarios para el proceso de limpieza.

Tabla 24. Frecuencia y proceso recomendados para las precauciones por vía aérea

Frecuencia	Proceso
Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas)	Consultar Limpieza de rutina de las salas para pacientes hospitalizados (página 45) (solo se requiere limpieza) El gerente de la unidad o el encargado del turno deben coordinar el programa Tener la precaución de mantener la puerta cerrada durante el proceso de limpieza (requisito de ventilación)
Después del traslado o el alta del paciente (limpieza terminal)	Consultar Limpieza terminal o al alta de las salas para pacientes hospitalizados (página 45) • retirar las cortinas de privacidad y de las ventanas para lavarlas El gerente de la unidad o el encargado del turno deben coordinar el programa Tener la precaución de mantener la puerta cerrada durante el proceso de limpieza (requisito de ventilación)

Tabla 25. Frecuencia y proceso recomendados para las precauciones por contacto y por gotículas

Frecuencia	Proceso
Al menos dos veces al día y según sea necesario	Superficies y pisos de mucho contacto cualquier superficie (p. ej., paredes) que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales Consultar Limpieza en caso de <i>C. difficile</i> (formación de esporas) (a continuación) Última limpieza del día: limpiar y desinfectar las superficies de poco contacto
Después del traslado o el alta del paciente (limpieza terminal)	Consultar Limpieza terminal o al alta de las salas para pacientes hospitalizados (página 45) • retirar las cortinas de privacidad y de las ventanas para lavarlas

Limpieza en caso de *C. difficile* (formación de esporas):

Se requiere un proceso de dos pasos:

1. Proceso de limpieza mecánica rigurosa (p. ej., mediante fricción)
2. Desinfectante con propiedades esporicidas, por ejemplo:
 - solución de hipoclorito de sodio (p. ej., 1000 ppm o 5000 ppm). Consultar el [Apéndice E: Preparación de la solución desinfectante con cloro](#) (página 94).
 - peróxido de hidrógeno mejorado al 4.5 %



Limpieza en caso de enterobacterias resistentes a carbapenem, *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa* (CRE-CRAB-CRPsA):

Estos organismos pertenecen a un grupo de bacterias Gram negativas resistentes a carbapenem que suscita preocupación a nivel nacional e internacional debido a su implicación como causa emergente de infecciones graves asociadas con la atención médica. En 2017, la Organización Mundial de la Salud publicó las primeras guías globales para la prevención y el control de CRE-CRAB-CRPsA en instalaciones de atención médica, que incluyen la limpieza y desinfección ambiental como recomendación clave. Esta guía de implementación analiza los elementos clave de la limpieza ambiental necesarios para la prevención y el control de estos organismos: [OMS 2019: manual de implementación para prevenir y controlar la propagación de organismos resistentes a carbapenem a nivel nacional y de centros de atención médica \[PDF – 98 páginas\]](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312226/WHO-UHC-SDS-2019.6-eng.pdf)

(<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312226/WHO-UHC-SDS-2019.6-eng.pdf>) en inglés



Patógenos altamente infecciosos con potencial epidémico, como los que causan fiebres hemorrágicas virales (p. ej., Ébola):

Puede haber procedimientos de limpieza específicos para las áreas de aislamiento de patógenos altamente infecciosos. Los programas de capacitación independientes y el cumplimiento estricto del EPP requerido son esenciales para realizar una limpieza ambiental eficaz en estas situaciones.

Para obtener más información sobre el desarrollo de protocolos específicos del contexto, consultar:

[OMS: guía de prevención y control de infecciones para la atención de pacientes en entornos de atención médica, con enfoque en el Ébola](https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/filovirus_infection_control/en/) (https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/filovirus_infection_control/en/)

[OMS | Enfermedad por el virus del Ébola: Preguntas y respuestas clave relacionadas con agua, saneamiento e higiene](https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/water-sanitation-hygiene/en/) (<https://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/water-sanitation-hygiene/en/>)

4.7 Equipo para la atención de pacientes no críticos

El equipo portátil o fijo para la atención de pacientes no críticos incluye portasueros, sillas con inodoro, manguitos de presión arterial y estetoscopios. Estos artículos de mucho contacto son:

- los utilizados por los trabajadores de atención médica para tocar a los pacientes (es decir, estetoscopios)
- los que los trabajadores de atención médica y los pacientes tocan con frecuencia (es decir, portasueros)
- los que a menudo se comparten entre los pacientes

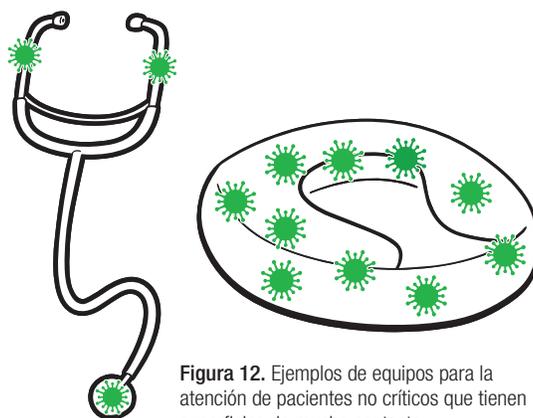


Figura 12. Ejemplos de equipos para la atención de pacientes no críticos que tienen superficies de mucho contacto



Nota: los equipos críticos y semicríticos requieren procedimientos de reprocesamiento especializados y nunca son responsabilidad del personal de limpieza ambiental.



Personal responsable

La responsabilidad de limpiar el equipo para la atención de pacientes no críticos puede dividirse entre el personal de limpieza y el personal clínico, por lo que es una buena práctica definir y delinear claramente las responsabilidades de limpieza para todos los equipos (fijos y portátiles).



Desarrollar un cuadro o cronograma de limpieza que describa el método, la frecuencia y el personal responsable de la limpieza de cada equipo en las áreas de atención al paciente y tener la precaución de que tanto el personal de limpieza como el personal clínico (p. ej., el personal de enfermería) estén informados de estos procedimientos para que no se omita ningún artículo.

Estas son las mejores prácticas para la selección y el cuidado de equipos de atención al paciente no críticos:

- Limpiar todos los equipos utilizando los métodos y productos disponibles en el centro.
- Todos los equipos deben incluir instrucciones detalladas por escrito para su limpieza y desinfección por parte del fabricante, incluidas las instrucciones gráficas si es necesario el desmontaje.
- Capacitar al personal responsable de la limpieza del equipo sobre los procedimientos antes de poner el equipo en uso.
- En las áreas de atención al paciente, no comprar, instalar ni utilizar equipos que no puedan limpiarse ni desinfectarse, a menos que puedan cubrirse con fundas de plástico (u otro material).
- Si los equipos difíciles de limpiar están protegidos con fundas de plástico, se deben estos artículos limpiar con la misma frecuencia, se deben inspeccionar regularmente para detectar daños y reparar o reemplazar según sea necesario.

Tabla 26. Selección y cuidado recomendados del equipo para la atención de pacientes no críticos

Tipo de equipo	Frecuencia	Método	Orientación adicional
Compartidos (p. ej., salas generales para pacientes hospitalizados)	Antes y después de cada uso	Limpiar y desinfectar	<p>Seleccionar un desinfectante compatible; consultar Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales (página 63).</p> <p>Limpiar y desinfectar los artículos muy sucios (p. ej., bacinillas) fuera del área de atención al paciente en las salas de lavado exclusivas para ese uso (página 63).</p> <p>Desinfectar las bacinillas con una lavadora desinfectadora o agua hirviendo en lugar de utilizar un proceso de desinfección química.</p>
Específico (p. ej., precauciones basadas en la transmisión, salas de aislamiento)	Según la frecuencia del área de atención al paciente (al mismo tiempo que la limpieza de rutina)	Método basado en el nivel de riesgo del área de atención al paciente	<p>Seleccionar un desinfectante compatible; consultar Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales (página 63).</p> <p>Limpiar y desinfectar los artículos muy sucios (p. ej., bacinillas) fuera del área de atención al paciente en las salas de lavado exclusivas para ese uso (página 63).</p> <p>Desinfectar las bacinillas con una lavadora desinfectadora o agua hirviendo en lugar de utilizar un proceso de desinfección química.</p>
Todo	Después del traslado o el alta del paciente (es decir, limpieza terminal)	Limpiar y desinfectar	Realizar la limpieza terminal de todos los equipos para la atención de pacientes no críticos en las salas de lavado (página 63).

4.7.1 Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales

En las instrucciones del fabricante debe incluirse una lista de productos de limpieza y desinfección compatibles o el fabricante debe proporcionarla si se le solicita.

Si las instrucciones del fabricante no están disponibles, estas son las consideraciones de compatibilidad de materiales aplicables y las mejores prácticas para el uso de desinfectantes sanitarios comunes:

Tabla 27. Consideraciones recomendadas para la limpieza de materiales y la compatibilidad con desinfectantes

Desinfectante	Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales	Mejores prácticas para el uso en equipos para la atención de pacientes no críticos
A base de cloro/hipoclorito	Corrosivo para los metales	<ul style="list-style-type: none"> • La concentración no debe exceder 1000 ppm o 0.1 % • Enjuagar el equipo con agua limpia después de la desinfección
Alcoholes (60-80 %)	Podrían deteriorar los pegamentos y causar daños a los tubos de plástico, silicona y caucho	<ul style="list-style-type: none"> • Buenos para desinfectar equipos o dispositivos pequeños que pueden sumergirse (p. ej., estetoscopios, termómetros)

4.7.2 Salas de lavado

Cada área principal de atención al paciente debe estar equipada con una sala de lavado designada para reprocessar el equipo para la atención de pacientes no críticos que contenga suciedad (p. ej., sillas de inodoro, bacinillas). Como alternativa, puede haber depósitos centrales en los que se realicen estos procedimientos.

Las salas de lavado deben estar lo más cerca posible de las áreas de atención al paciente a las que prestan servicios y deben tener un flujo de trabajo organizado de sucio a limpio.

El área sucia (utilizada para el equipo de **reprocesamiento**) debe tener el tamaño adecuado y contar con:

- una puerta que se mantenga cerrada en todo momento y que, idealmente, tenga un funcionamiento de manos libres
- una mesada de trabajo y un fregadero de servicio/lavado con un grifo de agua fría y caliente
- un lavabo de uso exclusivo para el lavado de manos
- espacio para lavadoras/desinfectadoras (si los recursos lo permiten)
- EPP disponible para proteger al personal durante los procedimientos de limpieza y desinfección

El área limpia (utilizada para almacenar equipos reprocessados) debe:

- estar claramente separada de las áreas sucias (por flujo de trabajo) para evitar confusiones con respecto al estado del reprocessamiento
- tener estantes lisos, no porosos y fáciles de limpiar
- estar protegida del agua y de la tierra, la suciedad y el polvo
- estar lo más cerca posible de las áreas de pacientes y ser fácilmente accesible para el personal

Tabla 28. Frecuencia, método y proceso recomendados para las salas de lavado

Tipo de equipo	Frecuencia	Método	Orientación adicional
Áreas sucias	Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas)	Limpiar y desinfectar	Superficies de mucho contacto y que a menudo están contaminadas, incluidas las mesadas de trabajo y lavabos, y los pisos (los pisos solo requieren limpieza)
Área limpia	Al menos una vez al día (p. ej., por período de 24 horas)	Limpiar	Superficies horizontales y pisos El equipo limpio debe cubrirse o retirarse durante el proceso de limpieza
Ambos	De manera programada (p. ej., semanalmente) y cuando esté visiblemente sucio	Limpiar	Superficies de poco contacto (p. ej., rejillas de ventilación, parte superior de los armarios)

4.8 Métodos de evaluación de la limpieza y el aseo

La mejor práctica es realizar evaluaciones estandarizadas de rutina de la limpieza ambiental (es decir, prácticas, nivel de limpieza) para:

- garantizar que los procedimientos de limpieza ambiental se realicen de acuerdo con las mejores prácticas y la política del centro
- utilizar los resultados para informar la mejora del programa (p. ej., capacitación, asignación de recursos)

Esta sección incluye una descripción general de los métodos disponibles, así como sus ventajas y desventajas. Las mejores prácticas para desarrollar un sistema de monitoreo de rutina, auditoría y sugerencias dentro de la implementación del programa de limpieza ambiental se tratan en [Monitoreo, sugerencias y elementos de auditoría](#) (página 23).

Los métodos para evaluar la práctica de la limpieza incluyen [Tabla 29](#) a continuación:

- observaciones directas sobre el desempeño
- evaluación visual
- marcadores fluorescentes

Los métodos para evaluar el nivel de limpieza incluyen [Tabla 30](#) a continuación:

- medición de la carga microbiana residual (es decir, Trifosfato de Adenosina [Adenosin Trifosfato, ATP])
- tomar un cultivo bacteriológico de la propia superficie mediante un hisopo o un método de placa de contacto de agar

Tabla 29. Ventajas y desventajas de los métodos de monitoreo para evaluar la práctica de limpieza: Cumplimiento de los procedimientos de limpieza

Método	Ventajas	Desventajas
<p>Observaciones de desempeño: los observadores (p. ej., supervisores de limpieza) utilizan observaciones estructuradas estandarizadas de desempeño mediante listas de verificación que son específicas para las áreas individuales de atención al paciente. El objetivo es calificar la eficacia del personal de limpieza y el cumplimiento de los SOP (como identificar la cantidad de pasos realizados correctamente).</p>	<p>Puede utilizarse para áreas grandes (unidades, salas)</p> <p>Fácil de implementar</p> <p>Es posible la evaluación comparativa</p> <p>Simple y económico</p> <p>Permite proporcionar sugerencias inmediatas y directas a cada miembro del personal</p> <p>Fomenta el compromiso y la participación del personal de limpieza</p> <p>Identifica las deficiencias de la capacitación del personal/para mejorar las ayudas de trabajo</p>	<p>Subjetiva: dificultad para estandarizar la metodología y la evaluación entre los observadores</p> <p>Uso intensivo de mano de obra</p> <p>Los resultados se ven afectados por el efecto Hawthorne (es decir, es una evaluación de los conocimientos más que de la práctica real)</p> <p>No evalúa ni se correlaciona con la carga microbiana</p>
<p>Evaluación visual de la limpieza: después de limpiar un área, los observadores verifican la limpieza de los artículos. Por ejemplo, con una mano enguantada, limpian las superficies para inspeccionar si hay polvo.</p>	<p>Se puede aplicar a todo el centro o a unidades/salas específicas</p> <p>Fácil de implementar</p> <p>Es posible la evaluación comparativa</p> <p>Económico</p> <p>Permite proporcionar sugerencias inmediatas y directas a cada miembro del personal</p>	<p>La entrega de sugerencias al personal podrían demorarse dependiendo del método utilizado para compilar los resultados</p> <p>Subjetivo: basado en las determinaciones individuales de los niveles de polvo/residuos</p> <p>No evalúa ni se correlaciona con la carga microbiana</p>
<p>Marcadores fluorescentes (p. ej., UV visible): un agente de rastreo (p. ej., material fluorescente, marcador químico) marca elementos y superficies predeterminados antes de la limpieza. Después de la limpieza, un observador capacitado utiliza un agente de detección (p. ej., luz ultravioleta, detector enzimático) para determinar si queda algún agente de rastreo. El observador cuenta los artículos que aún muestran restos del agente de rastreo y otorga un puntaje en función de la cantidad de artículos que fueron limpiados completamente, parcialmente o no se limpiaron.</p>	<p>Rápido</p> <p>Proporciona sugerencias inmediatas sobre el desempeño</p> <p>Se requiere capacitación mínima para realizarlo</p> <p>Objetivo</p> <p>Es posible la evaluación comparativa</p> <p>Relativamente económico</p>	<p>No evalúa ni se correlaciona con la carga microbiana</p> <p>Requiere un uso intensivo de mano de obra, ya que las superficies deben marcarse antes de la limpieza y revisarse después de la misma</p> <p>Se documentaron algunas dificultades en cuanto a la eliminación de marcadores de superficies porosas o rugosas (p. ej., correas de lona)</p> <p>Uso intensivo del tiempo</p> <p>Es necesario variar la frecuencia y los objetos para evitar que el sistema de monitoreo se conozca</p>

Tabla 30. Ventajas y desventajas de los métodos de monitoreo para evaluar la limpieza: Eficacia de los procedimientos de limpieza

Método	Ventajas	Desventajas
<p>Bioluminiscencia ATP: la detección de ATP indica que hay material orgánico (microbiano o biológico) presente en un objeto o superficie. Los objetos se examinan antes y después de la limpieza para determinar la eficacia de un procedimiento de limpieza. Se puede generar un puntaje numérico en función de la proporción de superficies/objetos marcados que estuvieron por debajo del umbral predeterminado.</p>	<p>Rápido</p> <p>Proporciona sugerencias inmediatas</p> <p>Se requiere capacitación mínima para realizarlo</p> <p>Objetivo</p>	<p>Costoso</p> <p>Baja sensibilidad y especificidad</p> <p>Carece de un umbral o punto de referencia estandarizado para determinar el nivel o estado de limpieza (es decir, niveles de ATL “seguros” después de la limpieza) para superficies específicas o áreas de atención al paciente.</p> <p>Puntos de referencia variables</p> <p>La tecnología cambia constantemente</p> <p>Interferencia de productos de limpieza, suministros y, en algunos casos, superficies que pueden reducir o aumentar los niveles de ATP (p. ej., lejía, microfibra, acero inoxidable)</p>
<p>Cultivos ambientales: la única medición directa de los niveles de contaminación microbiana después de la limpieza. En este proceso, los cultivos se toman (mediante un hisopo o el uso de placas de contacto RODAC o de agar) después de limpiar un artículo. El hisopado puede indicar la presencia de una bacteria específica en una superficie. Las placas de contacto de agar pueden mostrar el nivel de contaminación bacteriana en un área de una superficie grande y plana.</p>	<p>Alta sensibilidad y especificidad</p> <p>Proporciona una indicación directa de la presencia de patógenos específicos (cultivos directos con hisopo)</p> <p>Puede ser útil para identificar el origen de brotes y/o reservorios ambientales</p> <p>Objetivo</p>	<p>No se recomienda para uso de rutina</p> <p>Costoso</p> <p>Tiempo prolongado para obtener resultados (>48 h)</p> <p>Requiere acceso a recursos de laboratorio y personal capacitado para interpretar los resultados</p> <p>Carece de un umbral o punto de referencia definido para determinar el nivel o estado de limpieza (p. ej., unidades formadoras de colonias por área de superficie)</p>

5. Conclusión y camino a seguir

No se puede sobrevalorar la importancia de la limpieza ambiental como una intervención fundamental de IPC. La contaminación ambiental desempeña un papel en la transmisión de las HAI, que suponen una carga significativa a nivel mundial y afectan de manera desproporcionada a las personas en entornos con recursos limitados.

Las mejores prácticas contenidas en este documento proporcionan el marco para la implementación de procedimientos y programas de limpieza ambiental eficaces en centros de atención médica en entornos con recursos limitados. Si bien están estructurados para ser más relevantes para entornos con recursos limitados, la implementación de todas las mejores prácticas para los suministros y equipos de limpieza, los procedimientos de limpieza y, lo que es más importante, para los programas de limpieza, requerirá un compromiso sólido y sostenido, incluidos el tiempo y los recursos del personal dedicado. Un fuerte apoyo del liderazgo a la limpieza ambiental y el reconocimiento del importante papel que desempeña en la IPC es un requisito previo crítico para implementar estas mejores prácticas.

Es importante que la limpieza ambiental se implemente dentro del marco de un programa funcional de IPC, a la vez que se garantiza que se adopte un enfoque multisectorial para permitir la participación y coordinación entre los diversos sectores (p. ej., WASH) que tienen un papel que desempeñar para garantizar un programa de limpieza funcional y eficaz.

Actualmente, se está desarrollando un conjunto de herramientas para guiar la implementación de estas mejores prácticas. Utilizará el enfoque gradual que los programas de mejora de IPC utilizan ampliamente. También abordará la necesidad de priorizar las acciones dirigidas al mayor riesgo de transmisión en función de la contaminación ambiental y la vulnerabilidad del paciente, así como los elementos fundamentales del programa que se necesitan primero para construir un programa de limpieza ambiental eficaz y sólido con el tiempo.

Lectura adicional

Mejores prácticas en entornos con altos recursos

1. Comité Asesor de Prácticas de Control de Infecciones Asociadas a la Atención Médica (Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, HICPAC). [Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities](https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/index.html). 2003. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/index.html>
2. Agencia para la Promoción y Protección de la Salud de Ontario (Ontario Agency for Health Protection and Promotion) (Public Health Ontario), Comité Asesor Provincial de Enfermedades Infecciosas (Provincial Infectious Diseases Advisory Committee). [Best practices for environmental cleaning for prevention and control of infections in all health care settings. 3rd ed. \[PDF - 250 páginas\]](https://www.publichealthontario.ca/en/eRepository/Best_Practices_Environmental_Cleaning.pdf). Toronto, ON: Queen's Printer para Ontario; 2018. Disponible en: https://www.publichealthontario.ca/en/eRepository/Best_Practices_Environmental_Cleaning.pdf
3. Red Provincial de Control de Infecciones de Columbia Británica (The Provincial Infection Control Network of British Columbia, PICNet). [British Columbia Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infection in All Healthcare Settings and Programs \[PDF - 158 páginas\]](https://www.picnet.ca/wp-content/uploads/British-Columbia-Best-Practices-for-Environmental-Cleaning-for-Prevention-and-Control-of-Infections-in-All-Healthcare-Settings-and-Programs.pdf). 2016. Disponible en: <https://www.picnet.ca/wp-content/uploads/British-Columbia-Best-Practices-for-Environmental-Cleaning-for-Prevention-and-Control-of-Infections-in-All-Healthcare-Settings-and-Programs.pdf>
4. Agencia Nacional de Seguridad del Paciente (National Patient Safety Agency) (Inglaterra y Gales): – [The revised health care cleaning manual 2009](https://www.hygiena.com/fr/doc_download/166-the-revised-healthcare-cleaning-manual). Disponible en: https://www.hygiena.com/fr/doc_download/166-the-revised-healthcare-cleaning-manual
5. Gobierno de Australia Meridional (Government of South Australia). [Cleaning Standards for Healthcare Facilities](https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/public+content/sa+health+internet/resources/cleaning+standard+for+south+australian+healthcare+facilities). 2017. Disponible en: <https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/public+content/sa+health+internet/resources/cleaning+standard+for+south+australian+healthcare+facilities>

Paquete de capacitación dirigido al personal de limpieza, generado para entornos con recursos limitados

6. Soapbox Collaborative, Reino Unido. [TEACH CLEAN](https://www.lshtm.ac.uk/research/centres/march-centre/soapbox-collaborative/teach-clean). 2019. Disponible en: <https://www.lshtm.ac.uk/research/centres/march-centre/soapbox-collaborative/teach-clean>

Referencias

1. Allegranzi B, Begheri Nejad S, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, Pittet D. 2011. *Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis*. The Lancet; 377:9761.
2. Weber DJ, Rutala WA, Miller MB, et al. 2010. *Role of hospital surfaces in the transmission of emerging healthcare-associated pathogens: norovirus, Clostridium difficile, and Acinetobacter species*. Am J Infect Control 38:S25–S33.
3. Otter JA, Yezli S, Salkeld J, French G. 2013. *Evidence that contaminated surfaces contribute to the transmission of hospital pathogens and an overview of strategies to address contaminated surfaces in hospital settings*. American Journal of Infection Control; 41: S6-S11.
4. Huang SS, Datta R, Platt R. 2006. *Risk of acquiring antibiotic-resistant bacteria from prior room occupants*. Archs Intern Med; 166:1945-1951.
5. Drees M, Snydman DR, Schmid CH, et al. 2008. *Prior environmental contamination increases the risk of acquisition of vancomycin-resistant enterococci*. Clin Infect Dis; 46:678-685.
6. Nseir S, Blazejewski C, Lubret R, Wallet F, Courcol R, Durocher A. 2011. *Risk of acquiring multidrug-resistant Gram-negative bacilli from prior room occupants in the intensive care unit*. Clin Microbiol Infect; 17:1201-1208.
7. Datta R, Platt R, Yokoe DS, Huang SS. 2011. *Environmental cleaning intervention and risk of acquiring multidrug-resistant organisms from prior room occupants*. Archs Intern Med; 171:491-494.
8. Shaughnessy MK, Micielli RL, DePestel DD, et al. 2011. *Evaluation of hospital room assignment and acquisition of Clostridium difficile infection*. Infect Control Hosp Epidemiol; 32:201-206.
9. Ajao AO, Johnson K, Harris AD, et al. 2013. *Risk of acquiring extended spectrum b-lactamase-producing Klebsiella species and Escherichia coli from prior room occupants in the intensive care unit*. Infect Control Hosp Epidemiol; 34:453-458.
10. Mitchell BG, Digney W, Ferguson JK. 2014. *Prior room occupancy increases risk of methicillin-resistant Staphylococcus aureus acquisition*. Healthcare Infect; 19:135-140.
11. Kramer A, Schwebke I, Kampf G. 2006. *How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review*. BMC Infect Dis; 6:130.
12. Dancer SJ. 2014. *Controlling hospital-acquired infection: focus on the role of the environment and new technologies for decontamination*. Clin Microbiol Rev; 27:665-690.
13. Falk PS, Winnike J, Woodmansee C, Desai M, Mayhall CG. 2000. *Outbreak of vancomycin-resistant enterococci in a burn unit*. Infect Control Hosp Epidemiol 21:575-82.
14. Rampling A, Wiseman S, Davis L, Hyett AP, Walbridge AN, Payne GC, et al. 2001. *Evidence that hospital hygiene is important in the control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. J Hosp Infect 49:109-16.
15. Wilcox M., Fawley W., Wigglesworth N., Parnell P., Verity P., Freeman J. (2003) *Comparison of the effect of detergent versus hypochlorite cleaning on environmental contamination and incidence of Clostridium difficile infection*. J Hosp Infect 54: 109–114.
16. Denton M, Wilcox MH, Parnell P, Green D, Keer V, Hawkey PM, et al. 2004. *Role of environmental cleaning in controlling an outbreak of Acinetobacter baumannii on a neurosurgical intensive care unit*. J Hosp Infect 56:106-10.
17. Hayden MK, Bonten MJ, Blom DW, Lyle EA, van de Vijver DA, Weinstein RA. 2006. *Reduction in acquisition of vancomycin-resistant enterococcus after enforcement of routine environmental cleaning measures*. Clin Infect Dis 42:1552-60.

18. McMullen K., Zack J., Coopersmith C., Kollef M., Dubberke E., Warren D. (2007) *Use of hypochlorite solution to decrease rates of Clostridium difficile-associated diarrhea*. Infect Control Hosp Epidemiol 28: 205–207.
19. Dancer SJ, White LF, Lamb J, Girvan EK, Robertson C. 2009. Measuring the effect of enhanced cleaning in a UK hospital: a prospective cross-over study. BMC Med 7:28.
20. Wilson AP, Smyth D, Moore G, Singleton J, Jackson R, Gant V, et al. 2011. *The impact of enhanced cleaning within the intensive care unit on contamination of the near-patient environment with hospital pathogens: a randomized crossover study in critical care units in two hospitals*. Crit Care Med 39:651-8.
21. Grabsch EA, Mahony AA, Cameron DR, Martin RD, Heland M, Davey P, et al. 2012. *Significant reduction in vancomycin-resistant Enterococcus colonization and bacteraemia after introduction of a bleach-based cleaning-disinfection programme*. J Hosp Infect 82:234-42.
22. Mitchell BG, Hall L, White N, Barnett AG, Halton K, Paterson DL, Riley TV, Gardner A, Page K, Farrington A, Gericke CA, Graves N. 2019. *An environmental cleaning bundle and health-care-associated infections in hospitals (REACH): a multicenter, randomized trial*. The Lancet Infectious Diseases. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30714-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30714-X).
23. OMS/UNICEF, Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento del Agua, el Saneamiento y la Higiene (Joint Monitoring Programme, JMP), 2019. WASH en los establecimientos de salud: Informe de referencia internacional 2019 OMS: Ginebra. Disponible en: https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-in-health-care-facilities-global-report/es/.
24. Rutala WA, Weber DJ. 2016. *Monitoring and improving the effectiveness of surface cleaning and disinfection*. American Journal of Infection Control 44: e69-e76.



Apéndice A – Evaluación de riesgos para determinar el método y la frecuencia de la limpieza ambiental

[Reproducido directamente de PIDAC, 2018]

Paso 1 – Categorice los factores de riesgo que determinan la necesidad de limpieza ambiental:

Probabilidad de contaminación con patógenos

Mucha contaminación (puntaje = 3)

Se considera que un área está muy contaminada si las superficies y el equipo están expuestos habitualmente a cantidades abundantes de sangre fresca u otros líquidos corporales (p. ej., la sala de parto, la sala de autopsia, el laboratorio de cateterismo cardíaco, el puesto de hemodiálisis, la sala de emergencias, el baño para clientes/pacientes/residentes si están visiblemente sucios).

Contaminación moderada (puntaje = 2)

Se considera que un área está moderadamente contaminada si las superficies y el equipo no quedan habitualmente contaminados (pero pueden hacerlo) con sangre u otros líquidos corporales y las sustancias contaminadas quedan contenidas o son eliminadas (p. ej., sábanas húmedas). Todas las habitaciones y baños de los clientes/pacientes/residentes deben considerarse, como mínimo, moderadamente contaminados.

Poca contaminación (puntaje = 1)

Se considera que un área está ligeramente contaminada si las superficies no están expuestas a sangre, otros líquidos corporales u objetos que hayan estado en contacto con sangre o líquidos corporales (p. ej., salas de espera, bibliotecas, consultorios).

Vulnerabilidad de la población a las infecciones

Más susceptible (puntaje = 1)

Los clientes/pacientes/residentes susceptibles son más propensos a contraer infecciones debido a una afección médica o a la falta de inmunidad. Entre ellos se encuentran los inmunodeprimidos (unidades de oncología, trasplantes y quimioterapia), los neonatos (salas de recién nacidos de nivel 2 y 3) y los que tienen quemaduras graves (es decir, que requieren atención en una unidad de quemados).

Menos susceptible (puntaje = 0)

A los fines de la estratificación de riesgos para la limpieza, todas las demás personas y áreas se clasifican como menos susceptibles.

Potencial de exposición

Superficies de mucho contacto (puntaje = 3):

Las superficies de mucho contacto tienen contacto frecuente con las manos. Algunos ejemplos incluyen picaportes, teléfonos, timbres de llamadas, barandillas de cama, interruptores de luz, áreas de pared alrededor del inodoro y bordes de las cortinas de privacidad.

Superficies de poco contacto (puntaje = 1):

Las superficies de poco contacto tienen un contacto mínimo con las manos. Algunos ejemplos incluyen paredes, techos, espejos.

Paso 2: Determinar el puntaje total de estratificación de riesgo:

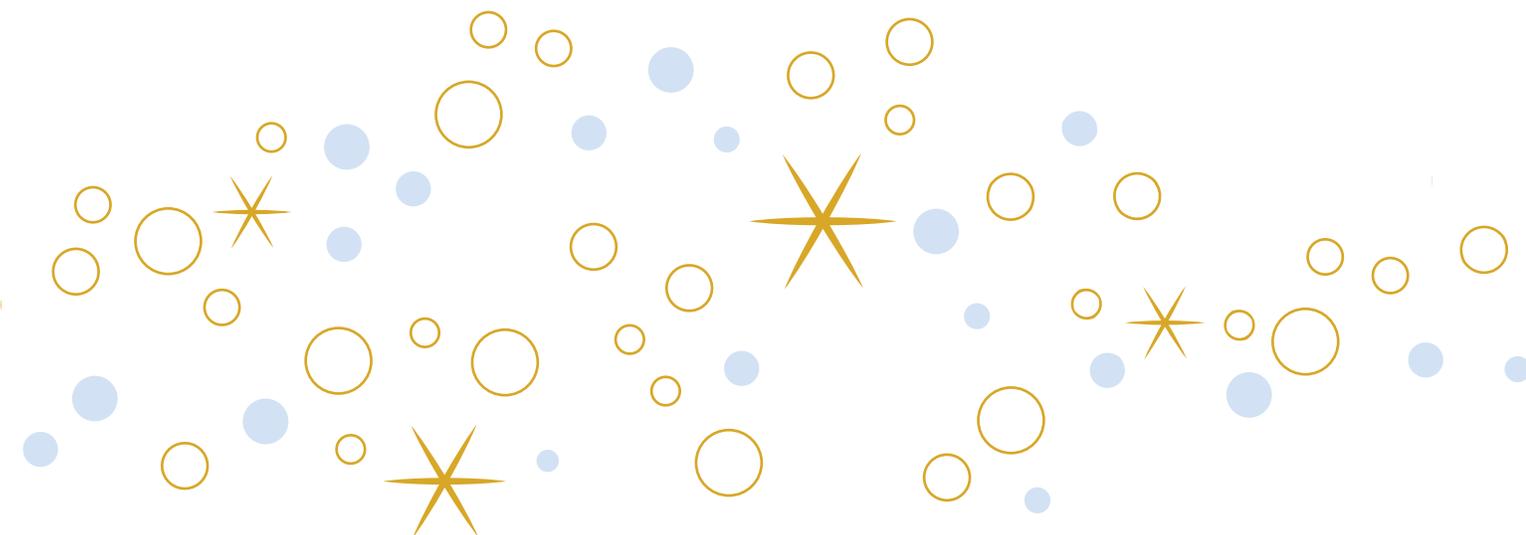
La frecuencia de la limpieza se basa en los factores mencionados anteriormente. Se otorga un puntaje si los factores están presentes, y la frecuencia de la limpieza se basará en el puntaje total, según se muestra en la siguiente matriz:

Apéndice A, Tabla 1. Puntajes de estratificación de riesgo para *superficies de mucho contacto* (puntaje para el potencial de exposición = 3)

Probabilidad de contaminación con patógenos	Población más susceptible (puntaje = 1)	Población menos susceptible (puntaje = 0)
Mucha (puntaje = 3)	7 (3+3+1)	6 (3+3+0)
Moderada (puntaje = 2)	6 (3+2+1)	5 (3+2+0)
Poca (puntaje = 1)	5 (3+1+1)	4 (3+1+0)

Apéndice A, Tabla 2. Puntajes de estratificación de riesgo para *superficies de poco contacto* (puntaje para el potencial de exposición = 1)

Probabilidad de contaminación con patógenos	Población más susceptible (puntaje = 1)	Población menos susceptible (puntaje = 0)
Mucha (puntaje = 3)	5 (1+3+1)	4 (1+3+0)
Moderada (puntaje = 2)	4 (1+2+1)	3 (1+2+0)
Poca (puntaje = 1)	3 (1+1+1)	2 (1+1+0)



Paso 3: Determinar la frecuencia de limpieza basada en la matriz de estratificación de riesgo:

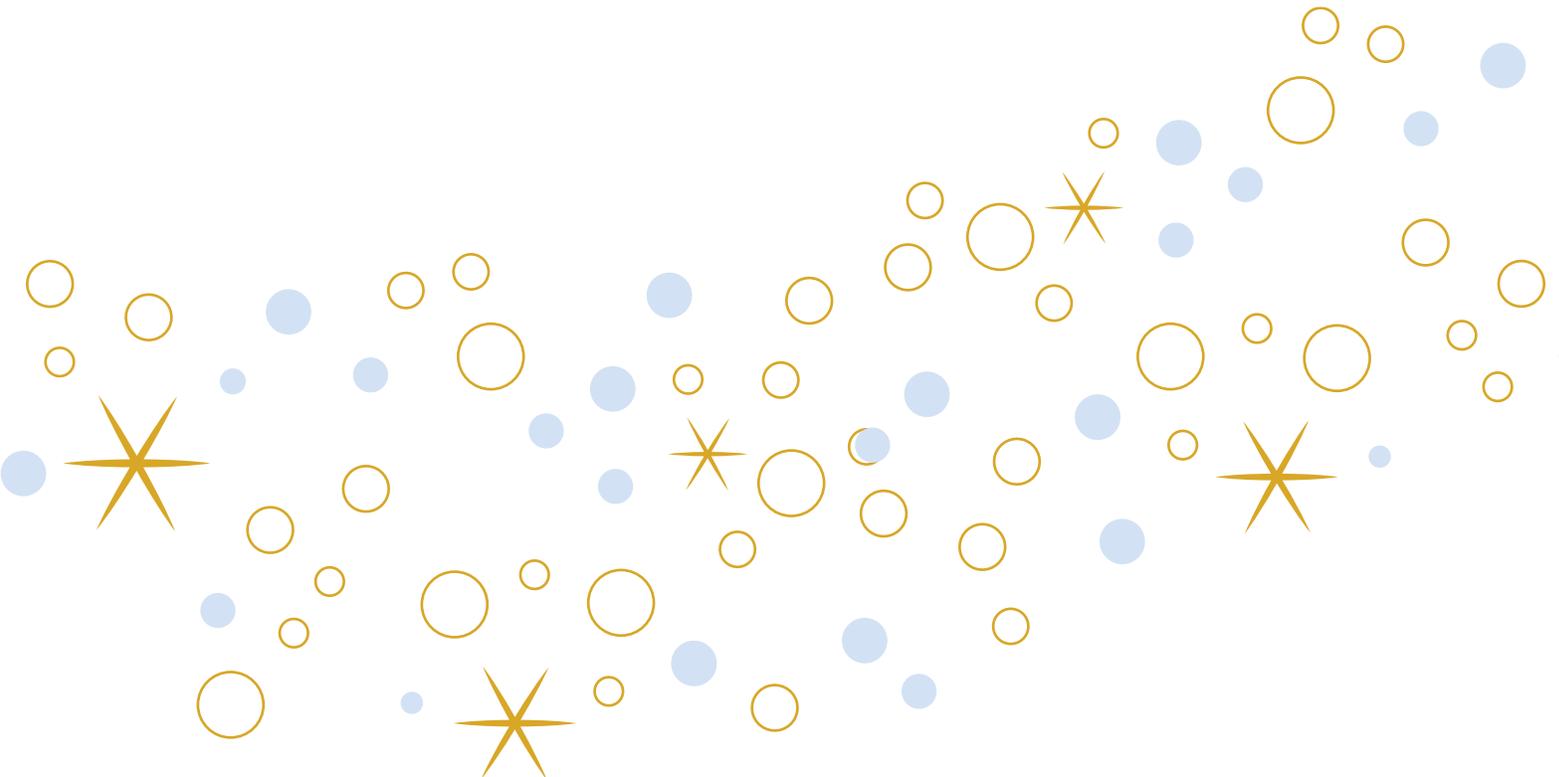
Las frecuencias de limpieza para cada área de atención al paciente derivan del puntaje total que resulta de la matriz de estratificación de riesgo anterior.

Apéndice A, Tabla 3. Frecuencias de limpieza basadas en el puntaje de riesgo total

Puntaje de riesgo total	Tipo de riesgo	Frecuencia mínima de limpieza
7	Riesgo alto	Limpiar después de cada caso/evento/procedimiento y limpiar adicionalmente según sea necesario
4-6	Riesgo moderado	Limpiar al menos una vez al día Limpiar adicionalmente según sea necesario (p. ej., suciedad evidente)
2-3	Riesgo bajo	Limpiar de acuerdo con un cronograma fijo Limpiar adicionalmente según sea necesario (p. ej., suciedad evidente)

Apéndice A, Tabla 4. Ejemplos de áreas de atención al paciente

Ubicación	Probabilidad de contaminación	Potencial de exposición	Vulnerabilidad de la población	Puntaje total	Frecuencia mínima de limpieza
Unidad de quemados	2-3	3	1	6-7	Limpiar después de cada caso/evento/procedimiento, al menos dos veces al día y limpiar adicionalmente según sea necesario
Paciente general hospitalizado	1-2	3	0	4-5	Limpiar al menos una vez al día y limpiar adicionalmente según sea necesario



Apéndice B1 – Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas generales de pacientes

Área general de pacientes ambulatorios (adultos)

Se trata de un área de bajo riesgo porque la probabilidad de contaminación y la vulnerabilidad de los pacientes a las infecciones es baja; sin embargo, las áreas de procedimiento son de riesgo moderado y, por lo tanto, requieren una limpieza ambiental más frecuente y rigurosa.

Apéndice B, Tabla 1. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas generales de pacientes ambulatorios (adultos)

Descripción del área	Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Áreas de espera/admisión (adultos)	Al menos una vez al día	Personal de limpieza	Limpiar (detergente neutro y agua): <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • pisos 	Además, limpiar las superficies de poco contacto de manera programada (p. ej., semanalmente)
Áreas de consulta/examen (adultos)	Al menos dos veces por día	Posibilidad de limpieza compartida: personal clínico y de limpieza	Limpiar (detergente neutro y agua): <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto 	Última limpieza del día: limpiar todo el piso con detergente neutro y agua Además, limpiar las superficies de poco contacto de manera programada (p. ej., semanalmente)
Salas de procedimientos quirúrgicos menores	Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento	Posibilidad de limpieza compartida: personal clínico y de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • superficies de mucho contacto en la zona del paciente • pisos en la zona del paciente 	Última limpieza del día limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • superficies de poco contacto • lavabos para el lavado de manos • áreas de fregado/lavado • todo el piso

Área general de pacientes hospitalizados (adultos)

Se trata de un área de bajo riesgo porque la probabilidad de contaminación y la vulnerabilidad de los pacientes a las infecciones es baja.

Apéndice B, Tabla 2. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas generales de pacientes hospitalizados (adultos)

Tipo de limpieza	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Limpieza de rutina	Al menos una vez al día	Personal de limpieza	<p>Limpiar (detergente neutro y agua):</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto en la zona del paciente • lavabos para el lavado de manos • pisos 	Además, limpiar las superficies de manera programada (p. ej., semanalmente)
Limpieza terminal	En el momento del alta o el traslado del paciente	Posibilidad de limpieza compartida: personal clínico y de limpieza	<p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • superficies de poco contacto • pisos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los artículos de cuidado personal sucios/usados (p. ej., tazas, platos) para reprocesarlos o desecharlos. 2. Retirar la ropa blanca proporcionada por el centro para reprocesarla o desecharla; consultar el Apéndice D – Gestión de ropa blanca y lavandería (página 92). 3. Inspeccionar los tratamientos de las ventanas. Si están sucias, limpiar las persianas en el lugar y retirar las cortinas para lavarlas. 4. Reprocesar todo el equipo de atención al paciente (no crítico); consultar Equipo para la atención de pacientes no críticos (página 61). 5. Limpiar y desinfectar todas las superficies de poco contacto y mucho contacto, incluidas aquellas a las que posiblemente no se podía acceder cuando la habitación/área estaba ocupada (p. ej., el colchón del paciente, el marco de la cama, la parte superior de los estantes, las rejillas de ventilación) y los pisos. 6. Limpiar (fregar) y desinfectar los lavabos para el lavado de manos.

Baños del área de pacientes

Estas son áreas de alto riesgo porque tienen exposición alta para los pacientes, a menudo están contaminadas y, por lo tanto, representan un mayor riesgo de transmisión de patógenos que otras áreas generales de pacientes.

Apéndice B, Tabla 3. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de los baños del área de pacientes

Descripción del área	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Baños de las áreas generales de pacientes hospitalizados y ambulatorios; utilizados frecuentemente por visitantes, familiares	Al menos una vez al día (habitación privada de pacientes) Al menos dos veces al día (baños públicos/compartidos) y según sea necesario	Personal de limpieza	Limpia y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto/que a menudo están contaminadas <ul style="list-style-type: none"> ▸ lavabos para el lavado de manos ▸ grifos ▸ manijas ▸ asiento de inodoro ▸ picaportes • pisos • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales 	Además, limpiar las superficies de poco contacto de manera programada (p. ej., semanalmente).

Pisos del área de pacientes

Los pisos de las áreas generales de pacientes hospitalizados y ambulatorios generalmente tienen baja exposición para los pacientes (es decir, son superficies de poco contacto) y representan un riesgo bajo de transmisión de patógenos.

Apéndice B, Tabla 4. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de los pisos del área de pacientes

Descripción del área	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Los pisos de las áreas generales de pacientes hospitalizados y ambulatorios, siempre se limpian en último lugar después de otras superficies ambientales	Al menos una vez al día	Personal de limpieza	Limpia (detergente neutro y agua): <ul style="list-style-type: none"> • limpiar hacia la parte sucia, de manera sistemática limpiar hacia la parte sucia, de manera sistemática (patrón en forma de ocho, enjuagar regularmente en la cubeta de enjuague) 	Los pisos pueden requerir, dependiendo del nivel de riesgo en un área específica de atención al paciente: <ul style="list-style-type: none"> • una limpieza más frecuente • el uso de un desinfectante

Derrames de sangre o líquidos corporales

Independientemente del nivel de riesgo de un área, los derrames o la contaminación por sangre o líquidos corporales (p. ej., vómitos) deben limpiarse y desinfectarse de inmediato mediante un proceso de dos pasos.

Apéndice B, Tabla 5. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de los derrames de sangre o líquidos corporales

Descripción del área	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Cualquier derrame en cualquier área de pacientes o que no sea de pacientes	Inmediatamente, lo antes posible	Personal de limpieza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar el EPP adecuado; consultar la Tabla 5 (página 36). 2. Limitar el derrame y limpiarlo inmediatamente con toallas absorbentes (de papel), paños o gránulos absorbentes (si están disponibles) que se extienden sobre el derrame para solidificar la sangre o los líquidos corporales (todo esto debe eliminarse como residuo infeccioso). 3. Limpiar (detergente neutro y agua). 4. Desinfectar utilizando un desinfectante de nivel intermedio aprobado por el centro. 5. Reprocesar inmediatamente todos los suministros y equipos reutilizables (p. ej., paños de limpieza, trapeadores) para su reprocesamiento (p. ej., limpieza y desinfección) después de limpiar el derrame. 	Delimitar el área del derrame para evitar el contacto, así como los resbalones y las caídas accidentales

Apéndice B2 – Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas especializadas de pacientes

Quirófano

Estas son áreas especializadas de pacientes de alto riesgo con una atmósfera controlada mecánicamente donde se realizan procedimientos quirúrgicos. Se requiere un alto grado de asepsia porque la vulnerabilidad de los pacientes a las infecciones es elevada.

Apéndice B2, Tabla 1. Resúmenes de procedimientos de limpieza del quirófano

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Antes del primer procedimiento	Posibilidad de limpieza compartida: personal de enfermería/clínico perioperatorio y personal de limpieza	Desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies horizontales <ul style="list-style-type: none"> ▸ muebles ▸ luces quirúrgicas ▸ cama quirúrgica ▸ equipo fijo 	<p>Consultar Quirófanos (página 50)</p> <p>Se requiere el registro de la limpieza terminal de la noche anterior; si no se realizó o si no hubo cirugías el día anterior, realizar la limpieza terminal (como se indica a continuación)</p>
Antes y después de cada procedimiento	Posibilidad de limpieza compartida: personal de enfermería/clínico perioperatorio y personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto (p. ej., interruptores de luz, picaportes) fuera del campo quirúrgico • cualquier superficie (p. ej., paredes) que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • todas las superficies y equipos no críticos y el piso dentro del campo quirúrgico 	<p>Consultar Quirófanos (página 50)</p> <p>Retirar toda la ropa blanca y los paños quirúrgicos usados, los desechos (incluidas las cánulas de aspiración usadas, los recipientes para objetos punzantes llenos en 3/4 de su capacidad) y las cubetas para su reproceso o desecho.</p> <p>El equipo portátil no crítico (p. ej., tanques de gas comprimido, máquina de rayos X) debe limpiarse y desinfectarse minuciosamente antes y después de cada procedimiento</p>
Después del último procedimiento (es decir, limpieza terminal)	Posibilidad de limpieza compartida: personal de enfermería/clínico perioperatorio y personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • todas las superficies y equipos no críticos en el quirófano • todo el piso • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • lavabos/áreas de servicio y de fregado 	<p>Consultar Quirófanos (página 50)</p> <p>Tener la precaución de correr la mesa de operaciones y cualquier equipo móvil para asegurarse de que las áreas del piso que hay debajo se limpien y desinfecten minuciosamente</p> <p>Limpiar y desinfectar las superficies de poco contacto (p. ej., el interior de armarios y techos/paredes) de manera programada (p. ej., semanalmente).</p>

Áreas de preparación de medicamentos

Las áreas donde se prepara la medicación (incluidas la farmacia o las áreas clínicas) son áreas de alto riesgo en las que se requiere un alto grado de asepsia.

Apéndice B2, Tabla 2. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas de preparación de medicamentos

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Entre usos	Personal clínico	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • mesadas • carros portátiles utilizados para preparar o transportar medicamentos 	Ninguno
Final de cada día	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • todas las superficies de mucho contacto • pisos 	Limpiar y desinfectar las superficies de poco contacto, como la parte superior de los estantes y paredes/rejillas de ventilación, de manera programada (p. ej., semanalmente).

Áreas de servicios de esterilización

Áreas en las que se esterilizan y almacenan equipos críticos y semicríticos en los que se requiere un alto grado de asepsia.

Apéndice B2, Tabla 3. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas de servicios de esterilización

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Antes y después de cada uso	Personal clínico	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • fregaderos utilizados para lavado • equipo semicrítico (p. ej., endoscopios) 	Ninguno
Dos veces al día	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • todas las superficies de mucho contacto <ul style="list-style-type: none"> › mesadas › superficies del equipo de lavado › lavabos para el lavado de manos • pisos 	Limpiar y desinfectar las superficies de poco contacto, como la parte superior de los estantes y paredes/rejillas de ventilación, de manera programada (p. ej., semanalmente) durante la última limpieza diaria.

UCI (adultos, pediátrica, neonatal)

Estas son áreas de alto riesgo porque los pacientes pueden estar inmunocomprometidos por enfermedades subyacentes, modalidades de tratamiento (p. ej., dispositivos invasivos) y otras afecciones potencialmente mortales (p. ej., traumatismo grave, accidente cerebrovascular) y la vulnerabilidad a la infección es alta.

Apéndice B2, Tabla 4. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de la UCI (adultos, pediátrica, neonatal)

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Dos veces al día y según sea necesario	Personal de limpieza	<p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto (solo fuera de la incubadora neonatal cuando está ocupada) <p>Limpiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pisos con detergente neutro y agua 	Última limpieza del día: limpiar las superficies de poco contacto
En el momento del alta/traslado (limpieza terminal)	Personal de limpieza	<p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • superficies de poco contacto • pisos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los artículos de cuidado personal sucios/ usados (p. ej., tazas, platos) para reprocesarlos o desecharlos. 2. Retirar la ropa de cama proporcionada por la instalación para su reprocesamiento o eliminación. 3. Inspeccionar los tratamientos de las ventanas. Si están sucias, limpiar las persianas en el lugar y retirar las cortinas para lavarlas. 4. Reprocesar todo el equipo reutilizable de atención al paciente (no crítico). 5. Limpiar y desinfectar todas las superficies de poco contacto y mucho contacto, incluidas aquellas a las que posiblemente no se podía acceder cuando la habitación/área estaba ocupada (p. ej., el colchón del paciente, el marco de la cama, la parte superior de los estantes, las rejillas de ventilación) y los pisos. 6. Limpiar (fregar) y desinfectar los lavabos para el lavado de manos. <p>Prestar especial atención a la limpieza terminal de las incubadoras.</p> <p>Cambiar los filtros de las incubadoras de acuerdo con las instrucciones del fabricante, cuando estén húmedos o si el neonato está sujeto a precauciones por contacto (durante la limpieza terminal).</p>

Unidades especiales de aislamiento

Estas son áreas de alto riesgo en las que los pacientes están altamente inmunosuprimidos (p. ej., trasplante de médula ósea, leucemia) y la vulnerabilidad a las infecciones es alta.

Apéndice B2, Tabla 5. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las unidades especiales de aislamiento

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Todos los días, antes de limpiar cualquier otra área de atención al paciente (es decir, la primera sesión de limpieza del día)	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto, con especial atención en la zona del paciente Limpiar: <ul style="list-style-type: none"> • pisos con detergente neutro y agua 	Además, limpiar las superficies de poco contacto
En el momento del alta/traslado (limpieza terminal)	Personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • superficies de poco contacto • pisos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los artículos de cuidado personal sucios/usados (p. ej., tazas, platos) para reprocesarlos o desecharlos. 2. Retirar la ropa de cama proporcionada por la instalación para su reprocesamiento o eliminación. 3. Inspeccionar los tratamientos de las ventanas. Si están sucias, limpiar las persianas en el lugar y retirar las cortinas para lavarlas. 4. Reprocesar todo el equipo reutilizable de atención al paciente (no crítico). 5. Limpiar y desinfectar todas las superficies de poco contacto y mucho contacto, incluidas aquellas a las que posiblemente no se podía acceder cuando la habitación/área estaba ocupada (p. ej., el colchón del paciente, el marco de la cama, la parte superior de los estantes, las rejillas de ventilación) y los pisos. 6. Limpiar (fregar) y desinfectar los lavabos para el lavado de manos.

Unidades de quemados

Estas son unidades de alto riesgo donde la vulnerabilidad de los pacientes a las infecciones (inmunodeprimidos) y la probabilidad de contaminación (p. ej., con sangre y líquidos corporales) son altas.

Apéndice B2, Tabla 6. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las unidades de quemados

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento y dos veces al día y según sea necesario	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto y pisos, con especial atención en la zona del paciente • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales 	Retirar la ropa blanca sucia y los contenedores de desechos para su eliminación/reprocesamiento Última limpieza del día: limpiar y desinfectar todo el piso y las superficies de poco contacto
En el momento del alta/traslado (limpieza terminal)	Personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • superficies de poco contacto • todo el piso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los artículos de cuidado personal sucios/usados (p. ej., tazas, platos) para reprocesarlos o desecharlos. 2. Retirar la ropa de cama proporcionada por la instalación para su reprocesamiento o eliminación. 3. Inspeccionar los tratamientos de las ventanas. Si están sucias, limpiar las persianas en el lugar y retirar las cortinas para lavarlas. 4. Reprocesar todo el equipo reutilizable de atención al paciente (no crítico). 5. Limpiar y desinfectar todas las superficies de poco contacto y mucho contacto, incluidas aquellas a las que posiblemente no se podía acceder cuando la habitación/área estaba ocupada (p. ej., el colchón del paciente, el marco de la cama, la parte superior de los estantes, las rejillas de ventilación) y todos los pisos. 6. Limpiar (fregar) y desinfectar los lavabos para el lavado de manos.

Áreas de procedimientos generales

Estas son áreas de alto riesgo (como servicios de radiología y endoscopia) porque a menudo atienden a pacientes con alta vulnerabilidad a las infecciones (p. ej., inmunosuprimidos), además de otras poblaciones de pacientes.

Apéndice B2, Tabla 7. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las áreas de procedimientos generales

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Antes y después de cada procedimiento	Personal clínico	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • superficies de mucho contacto dentro de la zona del paciente <ul style="list-style-type: none"> › mesa/estación de procedimientos › mesadas › superficies externas de equipos fijos • pisos dentro de la zona del paciente 	Retirar el equipo desechable de atención al paciente y reprocese el equipo para la atención de pacientes no críticos reutilizable; consultar “Equipos compartidos” en Equipo para la atención de pacientes no críticos (página 61).
Después del último paciente del día (limpieza terminal)	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • todas las superficies de mucho y poco contacto • todo el piso 	<p>Correr la mesa de procedimientos y otros equipos portátiles para limpiar y desinfectar toda el área del piso</p> <p>Los lavabos para el lavado de manos se deben limpiar (fregar) y desinfectar minuciosamente</p>

Salas de trabajo de parto y parto

Estas son áreas de alto riesgo porque se contaminan habitualmente y la vulnerabilidad de las pacientes a las infecciones es alta.

Apéndice B2, Tabla 8. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las salas de trabajo de parto y parto

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • superficies de mucho contacto dentro de la zona del paciente • pisos dentro de la zona del paciente 	Retirar la ropa blanca sucia y los contenedores de desechos para su eliminación/reprocesamiento
Después del último parto del día (limpieza terminal)	Personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • todas las superficies de mucho y poco contacto • todo el piso 	<p>Correr la mesa de procedimientos y otros equipos portátiles para limpiar y desinfectar toda el área del piso</p> <p>Los lavabos para el lavado de manos se deben limpiar (fregar) y desinfectar minuciosamente</p>

Puestos/áreas de hemodiálisis

Estas son áreas de alto riesgo porque se contaminan habitualmente y la vulnerabilidad de los pacientes a las infecciones es alta.

Apéndice B2, Tabla 9. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de los puestos/áreas de hemodiálisis

Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Después de cada evento/caso	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	<p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • todas las superficies del área del puesto de diálisis <ul style="list-style-type: none"> › cama › sillón › mesadas › superficies externas de la máquina • pisos dentro de la zona del paciente 	<p>Retirar los artículos/residuos desechables de atención al paciente y reprocessar el equipo reutilizable de atención al paciente según se indica a continuación</p> <p>Tener la precaución de dejar suficiente tiempo de contacto antes del siguiente uso de la estación/área</p>
Después del último caso del día (limpieza terminal)	Personal de limpieza	<p>Limpiar y desinfectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • todas las superficies del puesto/área de diálisis • superficies de mucho contacto en el área/sala que alberga los puestos de hemodiálisis • todo el piso 	<p>Correr la mesa de procedimientos y otros equipos portátiles para limpiar y desinfectar toda el área del piso</p> <p>Además, limpiar las superficies de poco contacto de manera programada (p. ej., semanalmente)</p>

Área de pacientes pediátricos ambulatorios

Estas son áreas de alto riesgo porque a menudo están contaminadas y los pacientes pediátricos son más vulnerables a las infecciones debido a patógenos como los virus entéricos y la influenza.

Apéndice B2, Tabla 10. Resúmenes de los procedimientos de limpieza del área de pacientes pediátricos ambulatorios

Descripción del área	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Áreas de espera/admisión	Al menos una vez al día y según sea necesario (p. ej., en caso de que esté visiblemente sucio, de derrames de sangre/líquidos corporales)	Personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho y poco contacto • pisos 	Los juguetes que el bebé o el niño pequeño puede llevarse a la boca deben limpiarse, desinfectarse y enjuagarse minuciosamente después de cada uso
Áreas de consulta/examen	Después de cada evento/caso y al menos dos veces por día y según sea necesario	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto 	Última limpieza del día: limpiar y desinfectar todo el piso y las superficies de poco contacto
Salas de procedimientos quirúrgicos menores	Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • superficies de mucho contacto en la zona del paciente • pisos en la zona del paciente 	Última limpieza del día: limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • otras superficies de mucho contacto y superficies de poco contacto • lavabos para el lavado de manos • áreas de fregado/lavado • todo el piso

Sala de emergencias:

Estas son áreas de riesgo moderado a alto debido a la cantidad de personas que podrían contaminar el ambiente y debido a que algunos pacientes pueden ser más susceptibles a infecciones (p. ej., pacientes con traumatismos).

Apéndice B2, Tabla 11. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de la sala de emergencias

Descripción del área	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Áreas de espera/ admisión	Al menos una vez al día y según sea necesario (p. ej., en caso de que esté visiblemente sucio, de derrames de sangre/líquidos corporales)	Personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho y poco contacto • pisos 	Esta celda se ha dejado intencionadamente en blanco
Áreas de consulta/ examen	Después de cada evento/caso y al menos dos veces por día y según sea necesario	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto 	Última limpieza del día: limpiar y desinfectar todo el piso y las superficies de poco contacto
Las áreas de procedimiento incluyen áreas de traumatismo para pacientes de alta agudeza	Antes y después de (es decir, entre) cada procedimiento	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • superficies de mucho contacto en la zona del paciente • pisos en la zona del paciente 	Última limpieza del día: limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • otras superficies de mucho contacto y superficies de poco contacto • lavabos para el lavado de manos • áreas de fregado/lavado • todo el piso

Precauciones basadas en la transmisión/Salas de aislamiento

Estas son áreas de alto riesgo, especialmente debido a la presencia de patógenos resistentes al medio ambiente (p. ej., resistentes a los desinfectantes) y de patógenos multirresistentes que son altamente transmisibles o están asociados con una alta morbilidad y mortalidad.

Apéndice B2, Tabla 12. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las precauciones basadas en la transmisión/salas de aislamiento

Descripción del área	Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Precauciones por vía aérea	Todos los días y según sea necesario	Personal de limpieza	Limpiar (detergente neutro y agua): <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • pisos 	<p>Prestar especial atención al cumplimiento del EPP requerido y los procedimientos adicionales de entrada/salida; consultar la Tabla 5 (página 36)</p> <p>Además, limpiar las superficies de poco contacto de manera programada (p. ej., semanalmente)</p>
Precauciones por gotículas y/o contacto	Dos veces al día y según sea necesario	Personal de limpieza	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • superficies de mucho contacto • pisos 	<p>El personal de limpieza debe utilizar el PPE requerido Tabla 5 (página 36)</p> <p>Desechar o reprocesar los suministros y equipos de limpieza inmediatamente después de la limpieza</p> <p>Última limpieza del día: limpiar y desinfectar todo el piso y las superficies de poco contacto</p>
Paciente con diagnóstico de <i>C. difficile</i> sujeto a precauciones por gotículas y por contacto	Dos veces al día y según sea necesario	Personal de limpieza	Limpiar y desinfectar (se requiere un proceso de dos pasos y un agente esporicida): <ul style="list-style-type: none"> • cualquier superficie que esté visiblemente sucia con sangre o líquidos corporales • superficies de mucho contacto en la zona del paciente • pisos 	<p>Se requiere un proceso de dos pasos (no utilizar detergente y desinfectante combinados):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de limpieza mecánica rigurosa (p. ej., mediante fricción). 2. Desinfectante con propiedades esporicidas, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • solución de hipoclorito de sodio (p. ej., 1,000-5,000 ppm) • peróxido de hidrógeno mejorado al 4.5 %
Equipo para la atención de pacientes no críticos de uso exclusivo para pacientes sujetos a precauciones basadas en la transmisión	De acuerdo con la frecuencia de limpieza para la zona del paciente, antes y después de cada uso y según sea necesario	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Productos basados en el nivel de riesgo del área de atención al paciente	<p>Seleccionar un desinfectante compatible; consultar Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales (página 63).</p> <p>Reprocesar (es decir, limpiar y desinfectar) el equipo de uso exclusivo después de que el paciente es dado de alta o trasladado (limpieza terminal)</p> <p>Realizar la limpieza terminal de todo el equipo para la atención de pacientes no críticos en las salas de lavado (página 63)</p>

Apéndice B2, Tabla 12. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de las precauciones basadas en la transmisión/salas de aislamiento (Continuación)

Descripción del área	Frecuencia	Persona/Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Todas las precauciones basadas en la transmisión	En el momento del alta/traslado (limpieza terminal)	Personal de limpieza; se lleva a cabo en estrecha colaboración con el personal clínico, específicamente el gerente de la unidad o el jefe de turno, quien debe coordinar el cronograma	Limpiar y desinfectar: <ul style="list-style-type: none"> • superficies de mucho contacto • superficies de poco contacto • pisos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar los artículos de cuidado personal sucios/usados (p. ej., tazas, platos) para reprocesarlos o desecharlos. 2. Retirar la ropa de cama proporcionada por la instalación para su reprocesamiento o eliminación. 3. Retirar siempre las cortinas de privacidad y el cubrimiento de las ventanas para su lavado (cortinas, persianas). 4. Reprocesar todo el equipo reutilizable de atención al paciente (no crítico) en las salas de lavado. 5. Limpiar y desinfectar todas las superficies de poco contacto y mucho contacto, incluidas aquellas a las que posiblemente no se podía acceder cuando la habitación/área estaba ocupada (p. ej., el colchón del paciente, el marco de la cama, la parte superior de los estantes, las rejillas de ventilación) y los pisos. 6. Limpiar (fregar) y desinfectar los lavabos para el lavado de manos. <p>Precauciones por vía aérea:</p> <p>El personal de limpieza debe utilizar el PPE requerido, consultar la Tabla 5 (página 36).</p> <p>Mantener la puerta cerrada durante el proceso de limpieza ambiental (requisito de ventilación).</p>

Equipo para la atención de pacientes no críticos

Estos artículos tienen superficies de mucho contacto que son tocadas tanto por los pacientes como por los trabajadores de atención médica y pueden ser utilizados en múltiples pacientes. Incluyen equipos portátiles o fijos para la atención de pacientes no críticos, como portasueros, sillas de inodoro, manguitos de presión arterial, sillas de ruedas y estetoscopios.

Apéndice B2, Tabla 13. Resúmenes de los procedimientos de limpieza del equipo para la atención de pacientes no críticos

Descripción del área	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/Descripción de la limpieza
Equipo compartido (incluido el equipo de transporte, p. ej., sillas de ruedas) entre pacientes	Antes y después de cada paciente, y según sea necesario	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: Seleccionar un desinfectante compatible; consultar Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales (página 63).	Asegurarse de que la responsabilidad de la limpieza esté dividida entre el personal de enfermería y el de limpieza Limpiar y desinfectar los artículos muy sucios (p. ej., bacinillas) en las salas de lavado (página 63). <ul style="list-style-type: none"> Desinfectar las bacinillas con una lavadora desinfectadora o agua hirviendo en lugar de utilizar un proceso de desinfección química.
Equipo de uso exclusivo: cuando se asigna a un paciente en particular durante su estadía	De acuerdo con la frecuencia de limpieza para el área de pacientes, según sea necesario	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Productos basados en el nivel de riesgo del área de atención al paciente	Asegurarse de que la responsabilidad de la limpieza esté dividida entre el personal de enfermería y el de limpieza
Equipos compartidos y de uso exclusivo	En el momento del alta/traslado del paciente	Posibilidad de limpieza compartida (personal clínico y personal de limpieza)	Limpiar y desinfectar: Seleccionar un desinfectante compatible; consultar Consideraciones sobre la compatibilidad de materiales (página 63).	Realizar la limpieza terminal de todo el equipo para la atención de pacientes no críticos de uso exclusivo en las salas de lavado (página 63)

Derrames de sangre o líquidos corporales

Independientemente del nivel de riesgo de un área, los derrames o la contaminación por sangre o líquidos corporales (p. ej., vómitos) deben limpiarse y desinfectarse de inmediato mediante un proceso de dos pasos.

Apéndice B2, Tabla 14. Resúmenes de los procedimientos de limpieza de los derrames de sangre o líquidos corporales

Descripción del área	Frecuencia	Persona/ Personal responsable	Productos/Técnica	Guía adicional/ Descripción de la limpieza
Cualquier derrame en cualquier área de pacientes o que no sea de pacientes	Inmediatamente, lo antes posible	Personal de limpieza	<ol style="list-style-type: none">1. Utilizar el EPP adecuado; consultar la Tabla 5 (página 36).2. Limitar el derrame y limpiarlo inmediatamente con toallas absorbentes (de papel), paños o gránulos absorbentes (si están disponibles) que se extienden sobre el derrame para solidificar la sangre o los líquidos corporales (todo esto debe eliminarse como residuo infeccioso).3. Limpiar (detergente neutro y agua).4. Desinfectar utilizando un desinfectante de nivel intermedio aprobado por el centro.5. Reprocesar inmediatamente todos los suministros y equipos reutilizables (p. ej., paños de limpieza, trapeadores) para su reprocesamiento (p. ej., limpieza y desinfección) después de limpiar el derrame.	Delimitar el área del derrame para evitar el contacto

Apéndice C – Ejemplo de superficies de mucho contacto en un área especializada de pacientes



Las superficies de mucho contacto incluyen, entre otras:

- barandillas de la cama
- armazones de la cama
- lámparas móviles
- mesa con bandeja
- mesa de noche
- manijas
- portasueros
- manguito de presión arterial

Apéndice D – Gestión de ropa blanca y lavandería

Mejores prácticas para la manipulación de ropa blanca (y lavandería)

- Utilizar siempre guantes de goma reutilizables antes de manipular ropa blanca sucia (p. ej., sábanas, toallas, cortinas).
- No apoyar nunca la ropa blanca sucia contra el cuerpo. Colocarla siempre en el recipiente designado.
- Enrollar cuidadosamente la ropa blanca sucia para evitar la contaminación del aire, las superficies y el personal de limpieza. No sacudir la ropa blanca.
- Si hay excrementos sólidos en la ropa blanca, como heces o vómito, quitarlos con cuidado con un objeto plano y firme, y arrojarlos en el inodoro de silla o inodoro/letrina designado antes de colocar la ropa blanca en el recipiente designado.
- Colocar la ropa blanca sucia en un recipiente a prueba de fugas y claramente etiquetado (p. ej., bolsa, cubeta) en el área de atención al paciente. No transportar la ropa blanca sucia a mano fuera del área específica de atención al paciente de la que se retiró.
- Reprocesar (es decir, limpiar y desinfectar) el recipiente designado para la ropa blanca sucia después de cada uso.
- Si se utilizan bolsas textiles reutilizables dentro del recipiente designado, no llenarlas en exceso, atarlas de manera segura y lavarlas después de cada uso.
 - Las bolsas textiles sucias pueden lavarse con la ropa blanca sucia que contenían.

La eficacia del proceso de lavado depende de muchos factores, entre ellos:

- tiempo y temperatura
- acción mecánica
- calidad del agua (pH, dureza)
- volumen de la carga
- grado de suciedad
- modelo/disponibilidad de lavadoras y secadoras comerciales

Utilizar y mantener siempre el equipo de lavandería de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Lavar siempre la ropa blanca sucia de las áreas de atención al paciente en un área designada, que:

- debe ser un espacio de uso exclusivo para lavar la ropa blanca sucia
- no debe contener alimentos, bebidas ni artículos personales
- debe tener pisos y paredes hechos de materiales duraderos que puedan soportar las exposiciones del área (p. ej., grandes cantidades de agua y vapor)
- debe tener una separación entre las áreas de almacenamiento de ropa blanca sucia y de ropa blanca limpia, e idealmente debe tener una presión negativa en relación con otras áreas
- debe tener instalaciones para el lavado de manos
- debe contar con SOP y otras ayudas de trabajo para ayudar al personal de lavandería con los procedimientos

Mejores prácticas para el equipo de protección personal (EPP) del personal de lavandería:

- Practicar la higiene de manos antes de la colocación y después de la retirada del EPP.
- Usar guantes de goma reutilizables resistentes al desgaste cuando se manipula y se lava ropa blanca sucia.
- Si existe riesgo de salpicaduras, por ejemplo, si la ropa se lava a mano, el personal de lavandería debe utilizar siempre batas o delantales y protección facial (p. ej., pantalla facial, anteojos de protección) al lavar ropa blanca sucia.

Mejores prácticas para lavar la ropa blanca sucia:

- Seguir las instrucciones del fabricante de la lavadora/secadora.
- Utilizar agua caliente (70–80 °C durante 10 min) [158–176 °F]) y un detergente para ropa aprobado.
 - El desinfectante generalmente no es necesario cuando hay bajos niveles de suciedad.
 - Utilizar desinfectante en función de cada caso, dependiendo del origen de la ropa blanca sucia (p. ej., ropa blanca de un área sujeta a precauciones por contacto).
- Secar la ropa blanca completamente en una secadora comercial.

Pasos de reprocesamiento manual

Si no se dispone de servicios de lavandería con agua caliente, reprocesar la ropa blanca sucia manualmente de acuerdo con lo siguiente:

1. Sumergir la ropa blanca en una solución de detergente y utilizar una acción mecánica (p. ej., restregado) para eliminar la suciedad.
2. Desinfectar con uno de estos métodos:
 - Sumergir la ropa blanca por completo en agua hirviendo o
 - Sumergir la ropa blanca por completo en una solución desinfectante durante el tiempo de contacto requerido y enjuagarla con agua limpia para eliminar los residuos
3. Dejar secar por completo, idealmente al sol.

Mejores prácticas para la gestión de la ropa blanca limpia:

- Clasificar, empacar, transportar y almacenar la ropa blanca limpia de manera que se evite el riesgo de contaminación por polvo, residuos, ropa blanca sucia u otros artículos sucios.
- Cada piso/sala debe tener una sala designada para clasificar y almacenar la ropa blanca limpia.
- Transportar la ropa blanca limpia a las áreas de atención al paciente en los carros designados o dentro de los contenedores designados que se limpian regularmente (p. ej., al menos una vez al día) con una solución de detergente neutro y agua tibia.

Apéndice E – Preparación de la solución desinfectante con cloro

Ejemplo 1 – Utilización de lejía líquida

El cloro en la lejía líquida viene en diferentes concentraciones. Se puede utilizar cualquier concentración para hacer una solución diluida de cloro aplicando la siguiente fórmula:

$$[\% \text{ de cloro en la lejía líquida} / \% \text{ de cloro deseado}] - 1 = \text{Total de partes de agua por cada parte de lejía}^\dagger$$

Ejemplo: Para preparar una solución de cloro al 0.5 % a partir de lejía al 3.5 %[‡]:

$$[3.5 \% / 0.5 \%] - 1 = 7 - 1 = 6 \text{ partes de agua por cada parte de lejía}$$

Por lo tanto, se debe agregar 1 parte de lejía al 3.5 % a 6 partes de agua para obtener una solución de cloro al 0.5 %.

[†] "Partes" puede utilizarse para cualquier unidad de medida (p. ej., onzas, litros o galones) o cualquier recipiente utilizado para medir, como una jarra.

[‡] En los países donde hay productos franceses disponibles, la cantidad de cloro activo generalmente se expresa en grados cloro. Un grado de cloro es equivalente a 0.3 % de cloro activo.

Ejemplo 2 – Utilización de lejía en polvo

Si se utiliza lejía en polvo[†], calcular la cantidad de lejía que se debe mezclar con cada litro de agua mediante la siguiente fórmula:

$$[\% \text{ de cloro deseado} / \% \text{ de cloro en la lejía en polvo}] \times 1000 = \text{gramos de lejía en polvo por cada litro de agua}$$

Ejemplo: Para hacer una solución de cloro al 0.5 % a partir de hipoclorito de calcio (lejía) en polvo que contiene un 35 % de cloro activo

$$[0.5 \% / 35 \%] \times 1000 = 0.0143 \times 1000 = 14.3$$

Por lo tanto, se debe disolver 14.3 gramos de hipoclorito de calcio (lejía) en polvo en cada litro de agua utilizado para preparar una solución de cloro al 0.5 %.

[†] Cuando se utiliza lejía en polvo, la solución de cloro resultante puede tener un aspecto turbio (lechoso)

Ejemplo 3 – Fórmula para preparar una solución diluida a partir de una solución concentrada

Total de partes (TP) (H₂O) = [% concentrado / % diluido] - 1

Ejemplo: Para preparar una solución de cloro al 0.1 % a partir de una solución concentrada al 5 %:

$$\text{Calcular el TP (H}_2\text{O)} = [5.0 \% / 0.1 \%] - 1 = 50 - 1 = 49$$

Tomar 1 parte de solución concentrada y agregarla a 49 partes de agua hervida (filtrada si es necesario).

Fuente: AVSC International (1999). Infection Prevention Curriculum. Teacher's Manual. Nueva York, pág. 267.

[Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Settings, with Focus on Ebola \[PDF – 24 páginas\]](https://www.who.int/csr/resources/publications/who-ipc-guidance-ebolafinal-09082014.pdf), pág. 24. <https://www.who.int/csr/resources/publications/who-ipc-guidance-ebolafinal-09082014.pdf>



**Centers for Disease
Control and Prevention**
National Center for Emerging and
Zoonotic Infectious Diseases

División de Promoción de la Calidad de la Atención Médica