



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

MANUAL DE NORMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD HOSPITAL CAYETANO HEREDIA AÑO 2016





RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 30 de junio de 2016

Visto, el expediente N° 8136 - 2016 que contiene el Informe N° 152-OESA-HCH-2016 de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y el Memorando N° 625-OGC-2016-HCH de la Oficina de Gestión de la Calidad del Hospital Cayetano Heredia;

CONSIDERANDO:

Que, con el Informe N° 152-OESA-HCH-2016 de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y el Memorando N° 625-OGC-2016-HCH de la Oficina de Gestión de la Calidad del Hospital Cayetano Heredia, remiten el Proyecto del Documento Técnico denominado Manual de Normas de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud del Hospital Cayetano Heredia 2016, para ser aprobado mediante Resolución Directoral;

Que, mediante la RM N° 753-2004/MINSA, se aprobó la Norma Técnica N° 020-MINSA/DGSP-V-01 "de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias, también mediante la RM N° 168-2015/MINSA, se aprobó el Documento Técnico "Lineamientos para la Vigilancia y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud";

Que, el artículo VI de la Ley N° 26842; Ley General de Salud en su primer párrafo establece que "Es de interés público la provisión de los servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea. Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad";

Que, mediante por Resolución Ministerial 526-2011/MINSA, se aprobó las normas para la elaboración de documentos normativos del Ministerio de Salud, la cual establece las disposiciones relacionados con los procesos de planificación, formulación o actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud;

Que, es necesario aprobar como Documento Técnico: Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud del Hospital Cayetano Heredia conforme proyecto que remite la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental;

Con el visto de las Jefas de las Oficinas de Epidemiología y Salud Ambiental y Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444 y las facultades previstas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Cayetano Heredia aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007/MINSA;



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR, el Documento Técnico: Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud del Hospital Cayetano Heredia 2016, la cual se adjunta y forma parte integrante de la presente resolución.



Artículo 2°.- DISPONER, que la Jefa de la Oficina de Epidemiología y Saneamiento Ambiental, se encargue de la difusión, implementación, supervisión y seguimiento del Documento Técnico Manual de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud del Hospital Cayetano Heredia 2016", aprobado por el artículo 1° de la presente resolución.

Artículo 3°.- Encargar, a la Oficina de Comunicaciones, la difusión de esta resolución, en la página web de la entidad.



Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
DR. LUIS EDUARDO DULANTO MONTEVERDE
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 14270

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA
EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA
FIEL DEL ORIGINAL

01 JUL. 2016

EMILIANO ELÍAS SUAREZ QUISPE
ASISTENTE ADMINISTRATIVO
PEDATARIO TITULAR
TRÁMITE INTERNO

LEDWIZJ\FORG\pdg
DESA
OGC
OC
DAJ



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

Ministerio de Salud

Instituto de Gestión de Servicios de Salud

Hospital Cayetano Heredia

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Av. Honorio Delgado 262 SMP

Teléfono: 4820402/ Telefax:4821410

URL: <http://www.hospitalcayetano.gob.pe/>



Elaborado por: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

San Martín de Porres, Lima, Diciembre 2015

Teléfono: 481-7703 directo

482-0402 Anexo (243)

E-mail: epicayetano1@hotmail.com



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

Hospital
Cayetano Heredia

Director General

Dr. Luis Edgardo Dulanto Monteverde

Director Medico

Dr. Arturo Villena Pacheco

Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Lic. Gloria Cisneros de Vega

OFICINA DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL

Lic. Gloria Cisneros de Vega

Jefa de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Secretaria: Asist. Admist. Olga Ortiz Nuñez

UNIDAD DE EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN

Lic. Lilia Soriano Hidalgo

Med. Mónica Acevedo Alfaro

Lic Violeta Valverde Manrique

Dr. Odilon Martinez Gonzales

Lic. Estad. Luis Macedo Quiñonez

UNIDAD DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y CONTROL DE BROTOS

Lic. Elia Cornelio Bustamante

Lic. Mariella Espiritu Velasquez

Lic. Maritza Suarez Moises

Tec. Estad. Viviana Curaca Mendoza

Tec Adminst. Isabel Martinez Paredes

UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL, BIOSEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ing Ivan Ortiz Nuñez

Bach. Ing. Angelo Geronimo Urrutia

Lic Nancy Yupanqui Abanto

Tec S.A Mario Lapa Gutierrez

AGRADECIMIENTO

Este manual de normas de Prevención y Control de infecciones ha sido elaborado por personal de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, agradecemos la valiosa contribución, científica y técnica del Dr. Leslie Soto Arquíñigo, presidente del Comité de Infecciones Intrahospitalarias y la Dra. Frine Salmavides Cuba, medico infectólogo del Departamento de Dermatología, enfermedades infecciosas y Tropicales, así como a la Lic. Rosa Ganoza Gonzales Jefa del Dpto. de Enfermería, Lic. Marlene Huaylinos Antezana Jefe de la Oficina de Calidad, y a la Dra. Sonia Pariona Pallin, Jefa del Dpto. de farmacia, revisores del presente manual.

PRESENTACIÓN

Las enfermedades transmisibles representan un importante reto en términos de salud, economía y consecuencias sociales; hace tan solo unas décadas los estudios sobre la transición epidemiológica y el impresionante avance científico alcanzado en el campo de la medicina nos hizo pensar que en el siglo XX pasarían a ser parte de la historia, pero la realidad es que los problemas que ellos generan todavía están lejos de ser resueltos.

La presencia de enfermedades emergente y re emergentes, así como el aumento de la incidencia en enfermedades ya existentes como por virus de la inmunodeficiencia humana, (VIH), la tuberculosis o el Ebola, nos hacen reflexionar y darnos cuenta que hoy más que nunca tenemos la necesidad y la obligación de ser competentes en materia de enfermedades infectocontagiosas y de no abandonar la vigilancia y la aplicación de medidas de prevención y control, ya que en la práctica diaria de atención clínica nos es imposible conocer en el contacto inicial, qué personas son portadoras de enfermedades infectocontagiosas, ya que pueden permanecer asintomático y ser indistinguibles de personas sanas, por eso es necesario conocer y aplicar la Bioseguridad a todos los pacientes independientemente del diagnóstico o motivo de consulta.

Por este motivo la gran preocupación de elaborar planes expresos para la prevención y el control de las infecciones Asociadas a la atención de la salud (IAAS), es una prioridad en el hospital Cayetano Heredia. La poca sensibilización del personal a la ejecución y evaluación de estos planes y paralelamente a la escasez de normas guías y procedimientos de práctica clínica, coloca a los pacientes, familia y personal en alto riesgo de padecer una infección, producto de una mala calidad de la atención hospitalaria.

Es urgente que cambie la situación actual, y que la población hospitalaria entienda que tenemos que hacer algo.

El presente documento ofrece guía de las medidas para la prevención y control de las infecciones asociadas a la atención en salud, pero no pretende sustituir a ninguno de los textos existentes en infecciones hospitalarias; los hay excelentes y abordan los temas más allá de los alcances que tiene la extensión de éste. Lo que pretendemos es contar con una guía con los lineamientos básicos necesarios para la prevención y control de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Esperando que posteriormente a la socialización en el hospital, cada jefatura departamento / servicio elabore sus propias normas internas teniendo como base el presente documento.

Gloria Cisneros de Vega

Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Hospital Cayetano Heredia

INDICE

	Pag.
I INTRODUCCION	8
II FINALIDAD	10
III OBJETIVOS	11
IV BASE LEGAL	11
V AMBITO DE APLICACIÓN	12
VI CONTENIDO	12
6.1 Medidas Generales Prevención de Infecciones Intrahospitalarias.	13
6.2 Precauciones estándar	15
6.3 Técnica Aséptica.	27
6.4 Uso de Antisépticos y Desinfectantes.	31
6.5 Utilización Material Estéril.	35
6.6 Aislamiento de Paciente.	39
6.7 Manejo de Brote Epidémico.	46
6.8 Prevención Infección del Torrente Sanguíneo (ITS).	50
6.9 Prevención Infección del Tracto Urinario Asociado a Catéter Urinario Permanente	59
6.10 Prevención Infección Respiratoria Asociada a Procedimientos Invasivos.	66
6.11 Prevención de Infección De Herida Operatoria (IHO).	73
6.12 Uso Racional de antimicrobianos	81
6.13 Limpieza y desinfección hospitalaria	84
6.14 Gestión de Residuos sólidos hospitalarios.	99
6.15 Prevencion de infecciones asociadas a modificaciones en la planta fisica	113
VII RESPONSABILIDAD	117
VIII ANEXOS	118
IX BIBLIOGRAFIA	126



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

**HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD
AMBIENTAL**

**MANUAL DE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE
SALUD**

HCH-OESA-IAAS DT N° 001
Fecha Última Revisión: Abril
2016
Próxima Revisión: Abril 2020
Versión 1

PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD

I INTRODUCCIÓN

Siendo la seguridad del paciente un reto mundial, en el año 2002 la 55ª Asamblea Mundial de Salud convocó a los países a prestar mayor atención al tema reforzando sus sistemas de seguridad y control. En 2004 esta asamblea en su versión N° 57 aprobó la creación de una alianza internacional enfocada a mejorar la seguridad del paciente. Dicha Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente fue lanzada en octubre de 2004 y una de sus líneas de acción es el reto mundial por la seguridad del paciente que con el programa “Una Atención Limpia es una Atención Más Segura” (2005 – 2006) abarca aspectos relacionados con higiene de las manos, seguridad de las inyecciones, de las intervenciones quirúrgicas, el uso de la sangre y el entorno asistencial.

El incremento de las IAAS se debe a múltiples factores, entre los que debe mencionarse el incremento del uso de procedimientos médicos invasivos, con fines de diagnóstico o de tratamiento, que al no cumplir con los requerimientos de seguridad exigidos, se constituyen en factores de riesgo para la ocurrencia de las IAAS.

A pesar de que se reconoce a la IAAS, como una complicación donde se conjugan diversos factores de riesgo y que es susceptible, en la mayoría de los casos, de prevenirse se debe señalar que existen casos en los que se presenta debido a condiciones inherentes al huésped.

El problema es de gran magnitud y trascendencia. Por ello, es indispensable establecer y operar sistemas integrales de vigilancia epidemiológica que permitan prevenir y controlar las infecciones de este tipo, entendiendo que su ocurrencia debe ser controlada como se describe, pero no es esperable lograr una tasa de cero. Las tasas deberán ser evaluadas en su tendencia temporal y no hay cifras de referencia (buenas o malas). Los programas deben evaluarse por sus actividades de vigilancia, prevención y control y no solo por resultados aislados. Debe ser claro que las epidemias son eventos frecuentes que deben identificarse y controlarse de inmediato pero al igual que ocurre con los casos de infección nosocomial, no es esperable que no ocurran.

A fin de enfrentar esta problemática a nivel mundial se

Los grados de recomendación se establecen a partir de la calidad de la evidencia y del beneficio neto (beneficios menos perjuicios) de la medida evaluada (Tablas II y III). Además, en ella se realizan análisis de coste-efectividad (8).

Niveles de Evidencia Científica:

Es un sistema jerarquizado basado en las pruebas o estudios de investigación, que ayuda a los profesionales de la salud a valorar la fortaleza o solidez de la evidencia asociada a los resultados obtenidos de una estrategia terapéutica.

Desde finales de la década de 1990, cualquier procedimiento realizado en medicina, ya sea preventivo, diagnóstico, terapéutico, pronóstico o rehabilitador, tiene que estar definido por su nivel de evidencia científica, corriente que se llama medicina basada en la evidencia o basada en las pruebas.

Estas normas elaboradas a continuación cuentan con evidencias científica publicadas por Agency for Health Research and Quality.

Niveles de evidencia y grados de recomendación

Según la US Agency for Health Research and Quality los niveles de evidencia son:

Ia: La evidencia proviene de meta análisis de ensayos controlados, aleatorizados, bien diseñados.

Ib: La evidencia proviene de, al menos un ensayo controlado aleatorizados.

Ila: La evidencia proviene de, al menos, un estudio controlado bien diseñado sin aleatorizar.

Ilb: La evidencia proviene de, al menos, un estudio no completamente experimental, bien diseñado, como los estudios de cohortes. Se refiere a la situación en la que la aplicación de una intervención está fuera de control de los investigadores, pero cuyo efecto puede evaluarse.

III: La evidencia proviene de estudios descriptivos no experimentales bien diseñados, como los estudios comparativos, estudios de correlación o estudios de casos y controles.

IV: La evidencia proviene de documentos u opiniones de comités de expertos o experiencias clínicas de autoridades de prestigio o los estudios de series de casos.

Grado de la recomendación

A: La buena evidencia científica sugiere que los beneficios del servicio clínico superan sustancialmente los riesgos potenciales. Los médicos deben discutir el servicio con los pacientes.

B: La evidencia científica sugiere que los beneficios del servicio clínico son mayores que los riesgos potenciales. Los médicos deben discutir el servicio con los pacientes.

C: La evidencia científica sugiere que haya beneficios proporcionados por el servicio clínico pero el balance entre los beneficios y los riesgos son demasiado cercanos para hacer recomendaciones generales. Los médicos no deben ofrecer el servicio a menos que haya consideraciones individuales.

D: La evidencia científica sugiere que los riesgos del servicio clínico son mayores que los beneficios potenciales. Los médicos no deben ofrecer rutinariamente el servicio a los pacientes.

E: La evidencia científica es deficiente, de mala calidad, o en conflicto, de tal forma que

el balance del riesgo en comparación con el beneficio no se puede evaluar. Los médicos deben ayudar a los pacientes a entender la incertidumbre que rodea el servicio clínico.

La prevención y control de las IAAS se basan en estrategias ligadas principalmente a las buenas prácticas de atención. En la práctica representan una tarea amplia y compleja para lo cual resulta indispensable la disponibilidad de información epidemiológica y microbiológica, una eficiente gestión hospitalaria y el involucramiento del personal de salud en las acciones de prevención y control, asumiendo cada grupo ocupacional las responsabilidades que le competen.

El Hospital Cayetano Heredia, como todo hospital público tiene la misión de ofertar servicios de salud de calidad a la población que acude en busca de soluciones a sus problemas de salud. Esta prestación de servicios y cuidados, debe incluir las acciones preventivas para evitar el surgimiento de nuevos problemas infecciosos derivados de su permanencia hospitalaria, vale decir prevenir y/o controlar el desarrollo de infecciones intrahospitalarias, actualmente conocidas como infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS).

Se define a las IAAS como aquella condición local o sistémica resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infecciosos o a su toxina(s) que ocurre en un paciente en un escenario de atención de salud (hospitalización o atención ambulatoria) y que no estaba presente en el momento de la admisión, a menos que la infección esté relacionada a una admisión previa. Así mismo incluyen las infecciones ocupacionales contraídas por el personal sanitario.

Por tal razón, es necesario que el Hospital cuente con un Plan de vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud, en el que se planifique y se establezca las líneas de intervención y actividades a ejecutar por los diversos niveles de la organización y que de una manera integrada conlleven al lograr la prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud y por ende a lograr el cumplimiento de los objetivos institucionales, durante el año 2016.

El presente documento reemplaza en su totalidad las Normas para la Prevención y Control de las IIH publicadas anteriormente en el hospital. Por otra parte, actualizan las existentes. Estas normas resumen la experiencia acumulada a través de evidencias publicadas de prevención y control de infecciones de la última década. En estas normas se dan los principios orientadores para el desarrollo de guías y manuales por servicios hospitalario, estableciendo así normas destinadas a la prevención y control de las IAAS, vigilancia epidemiológica

II. FINALIDAD

Contribuir en la mejora de la calidad en la atención brindada a paciente y familia, así como la seguridad a trabajadores y comunidad en general

III. OBJETIVO

Establecer los procedimientos para la implementación de las medidas de prevención y control de infecciones Asociadas a la atención sanitaria, en los pacientes, personal de salud, familiares y visitantes del hospital Cayetano.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
- Norma Técnica N° 026 de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias aprobada con la R.M. N°179-2005/MINSA.
- Norma Técnica N° 020 de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias aprobada con la R.M. N°753 – 2004/MINSA.
- RM 168-2015 que aprueba el Documento Técnico “Lineamientos para la Vigilancia y Control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud”
- R.M. N° 523-2007/MINSA que aprueba la “Guía técnica para la evaluación interna de la vigilancia, prevención y control de infecciones intrahospitalarias”
- Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.
- Resolución Ministerial N° 308-2010/MINSA, que aprueba la Lista de Verificación de Seguridad de la Cirugía
- RM 255-2016/MINSA, que aprueba la Guía Técnica para la implementación del Proceso de Higiene de Manos en establecimientos de Salud.
- Resolución Ministerial N° 372-2011/MINSA, que aprueba la Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- RM N° 366-2009/MINSA que aprueba el Plan Nacional de Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias con énfasis en la atención Materna y Neonatal 2009-2013.
- R.M. N° 372-2011/MINSA “Guía Técnica de Procedimientos de Limpieza y Desinfección de los Ambientes de los Servicios de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”.
- Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el Manual de desinfección y esterilización hospitalaria.
- Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario.
- Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA, que aprueba la NT N° 020-MINSA/DGSP-V.01 Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, que aprueba las “Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud”.
- Ley General de Salud, Ley N° 26842, Título I y II.
- Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314, Título I.
- Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Cayetano

Heredia aprobado con la R.M. N° 216-2007/MINSA.

- Guía Técnica de procedimientos de limpieza y desinfección de ambientes en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo. RM 372 MINSA 2011R.D 309-2012-SA-DS HNCH "Manual de Bioseguridad para manejo de medicamentos y dispositivos médicos en Hospitalización, Centro Quirúrgico y Emergencia
- RM N° 168-2015 que aprueba el Documento Técnico: lineamientos para la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud
- RM. N° 255-2016/MINSA que aprueba la Guía técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los establecimientos de Salud

V. AMBITO DE APLICACIÓN

Las medidas descritas en este manual es de cumplimiento en todos los departamentos, oficinas, servicios y unidades del hospital Cayetano Heredia, pudiendo aplicarlas y citarlas como referencia para sus propias guías.

VI. CONTENIDO

En este manual se describirán las siguientes normas:

- Medidas Generales Prevención de Infecciones Intrahospitalarias.
- Precauciones estándar
- Técnica Aséptica.
- Uso de Antisépticos y Desinfectantes.
- Utilización Material Estéril.
- Aislamiento de Paciente.
- Manejo de Brote Epidémico.
- Prevención Infección del Torrente Sanguíneo (ITS).
- Prevención Infección del Tracto Urinario Asociado a Catéter Urinario Permanente.
- Prevención Infección Respiratoria Asociada a Procedimientos Invasivos.
- Prevención de Infección De Herida Operatoria (IHO).
- Uso Racional de antimicrobianos
- Limpieza y desinfección hospitalaria
- Gestión de Residuos sólidos hospitalarios.
- Prevención de Infecciones Asociadas a Modificaciones de la Planta Física.

6.1 MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD.

6.1.1 Introducción

Las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) son eventos adversos de gran importancia epidemiológica que tiene impacto a la morbilidad, mortalidad y en los costos tanto para el paciente y familia como también para el hospital.

Se observan en todas las instituciones de atención de salud y su origen puede ser endógeno con la participación de la flora del paciente, exógeno por microorganismos que adquiere el paciente a través de los objetos y manos de las personas que lo atienden. Las infecciones de origen exógeno, son las que se pueden prevenir y están asociadas a la atención de los pacientes.

6.1.2 Propósito

1. Disminuir el riesgo de colonización e infecciones asociadas a la atención de salud, en todo paciente atendido en el hospital.
2. Disminuir el riesgo de infección laboral en los trabajadores del Hospital.

6.1.3 Alcance

Estas medidas se aplicarán en todos los servicios del hospital, cada vez que se atienda al paciente.

6.1.4 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir las medidas normas: **todo el personal** del Hospital Cayetano Heredia.
2. Responsables de supervisar y monitorear el cumplimiento de las medidas: **Jefes, supervisores y coordinadores** de los servicios del HCH.

6.1.5 Medidas de Prevención

Del Ambiente:

- Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de orden y aseo
- No está permitido fumar en el hospital
- Prohibido guardar y/o ingerir alimentos en áreas asistenciales (salvo alimentos a pacientes hospitalizados solo en horas establecidas)
- No se permitirá el ingreso a personas extrañas al servicio en unidades de Cuidados Intensivos, Salas de Operaciones, Neonatología y Aislamientos; el ingreso de otro personal será autorizado por el médico jefe o enfermera coordinadora, bajo responsabilidad.
- Las visitas en hospitalización se restringirán máximo a 1 persona por paciente permitiéndose el reemplazo hasta finalizar el horario de visitas

- No se permitirá el ingreso de alimentos para pacientes.
- Familiares que se quedan fuera de horario de visitas autorizadas por la Enfermera jefe, serán capacitadas previamente en las medidas de prevención de IAAS.
- Para la deambulaci3n del personal asistencial en 1reas que no sea su servicio deber1 portar un mandil3n de protecci3n.
- El personal asistencial no deambulara fuera de la instituci3n con uniforme.

De la atenci3n

- Maneje a todo paciente como potencialmente infectado a trav3s de las Precauciones Est1ndar
- Higienizarse las manos antes y despu3s de cualquier contacto con el paciente y su entorno
- Usar delantal cerrado, limpio. Con mangas sobre el codo, durante la atenci3n de pacientes.
- Poseer cabello corto o recogido; u1as cortas y sin esmalte.
- Cumplir con las precauciones est1ndar y de aislamiento.
- Dar cumplimiento a las normas espec1ficas de atenci3n.
- Respetar separaci3n de 1reas: limpias y sucias.
- Dar cumplimiento a los protocolos de uso de dispositivos requeridos en la atenci3n del paciente
- En la atenci3n de paciente usar material limpio, est3ril o desinfectado seg3n tipo y uso de acuerdo a la clasificaci3n de Spaulding.

6.1.6 Clasificaci3n de Spaulding

El sistema de clasificaci3n propuesto por el Dr. E. H. Spaulding divide los dispositivos m3dicos en categor1as, en funci3n del riesgo de infecci3n relacionado con su uso. Este sistema de clasificaci3n est1 ampliamente aceptado y es utilizado por la Administraci3n de Medicinas y Alimentos (FDA), los Centros para el Control y la Prevenci3n de Enfermedades (CDC), los epidemi3logos, microbi3logos, y organizaciones m3dicas para determinar el grado de desinfecci3n o esterilizaci3n necesario para cada dispositivo m3dico. Existen tres categor1as de dispositivos m3dicos y su nivel de desinfecci3n asociado:

CLASIFICACI3N	DEFINICI3N	EJEMPLO	METODO A UTILIZAR
Objetos Cr1ticos	Los dispositivos que penetran en tejido normalmente est3ril, en el sistema vascular, o a trav3s del cual fluye sangre deben ser est3riles. Dichos dispositivos deben esterilizarse, es decir proceder a la eliminaci3n de toda presencia microbiana.	Instrumental quir3rgico, cat3teres intravasculares, sondas urinarias, etc.	Esterilizaci3n
Objetos Semi cr1ticos	Dispositivos que entran en contacto con mucosas y no suelen penetrar tejido est3ril. Este tipo de dispositivos deben exponerse a una desinfecci3n de alto nivel, que se define como la destrucci3n de todos los microorganismos vegetativos, mico bacterias, virus peque1os o no en l1pidos, virus medianos o en l1pidos, esporas f1ngicas y ciertos tipos de esporas bacterianas.	Endoscopios flexibles endoscopio y colonoscopia	Esterilizaci3n o desinfecci3n de alto nivel
Objeto no cr1ticos	Dispositivos que no suelen entrar en contacto con el paciente o que entran en contacto 1nicamente con piel intacta. Estos dispositivos deben limpiarse con bajo nivel de desinfecci3n.	Esfigmoman3metro, term3metro, chata, ropa de cama, muebles del paciente	Limpieza o desinfecci3n de bajo nivel



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD
AMBIENTAL

MANUAL DE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE
SALUD
PRECAUCIONES ESTÁNDAR

HCH-OESA-IAAS DT N° 001
Fecha Última Revisión: Abril
2016
Próxima Revisión: Abril 2020
Versión 1

6.2 PRECAUCIONES ESTÁNDAR

6.2.1 Introducción

Las Precauciones Estándar (PE) son un conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir la transmisión de la mayoría de los agentes microbianos durante la atención de salud, en particular la transmisión cruzada entre pacientes por las manos del personal o uso de equipos clínicos.

Son las precauciones que deben aplicarse a todos los pacientes independientemente de su diagnóstico, a fin de minimizar el riesgo de transmisión de cualquier tipo de microorganismo, del paciente al trabajador de la salud y viceversa. Dado que muchos pacientes son portadores asintomáticos de microorganismos patógenos cuya transmisión pone en riesgo a los demás pacientes y al personal de salud si estos se diseminan, estas PE son aplicables en la atención a todos los pacientes.

6.2.2 Propósito

Disminuir por arrastre mecánico y por fricción la flora microbiana de las manos del personal para prevenir la diseminación de microorganismos patógenos entre los pacientes.

6.2.3 Alcance

Esta norma se aplicará en todos los servicios asistenciales donde se realicen procedimientos médico quirúrgicos.

6.2.4 Responsabilidad

Responsables de cumplirla norma:

- Todo el personal asistencial de los distintos servicios que entren en contacto con el paciente.

Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

- Jefes, supervisores y coordinadores de consulta externa, hospitalización, emergencia, sala de operaciones y Diagnóstico clínico y patológico, radioimágenes y salas de procedimientos ambulatorios.

6.2.5 Definiciones Operacionales

Las PE son las precauciones básicas que deben usarse como mínimo para controlar las infecciones al atender a cualquier paciente, independiente que se trate de pacientes infecciosos, portadores o con patología no infecciosa, sean sintomáticos o no y en todos los

niveles de atención: pre hospitalaria, emergencia hospitalaria, atención ambulatoria y domiciliaria y pacientes hospitalizados

6.2.5 Componentes de las precauciones estándar:

A. Higiene de manos

B. Uso de Elementos de Protección Personal (EPP):

- Guantes
- Protección facial
- Delantal

C. Prevención de pinchazos y cortes con artículos punzo cortantes

A. HIGIENE DE MANOS

1. DEFINICIONES OPERATIVAS

a) Antisepsia de manos

Se refiere al lavado de manos antiséptico o sea la fricción con un antiséptico (uso alcohol gel)

b). Microbiota residente: (También llamada colonizante).

Microorganismo que se encuentran habitualmente en la piel; en general no son patógenos y son difíciles de eliminar.

c). Jabón antimicrobiano

Jabón que contiene un ingrediente químico con actividad sobre la flora superficial de la piel se puede utilizar en presentación líquida o en gel.

d). Desinfectante alcohólico para fricción de manos

Producto alcohólico (líquido, gel o espuma) destinado a la aplicación en las manos con el fin de reducir el crecimiento de microorganismos, tales productos pueden contener uno o más tipos de alcohol con excipientes, otros principios activos y humectantes.

e). Microbiota transitoria: (También llamada contaminante).

Microorganismos que contaminan la piel, no encontrándose habitualmente en ella; son patógenos y se adquieren en los contactos con el paciente y objetos contaminados. Se transmiten con facilidad.

2. CONSIDERACIONES PREVIAS:

- El personal debe usar las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- Antes de la higiene, se deben retirar todas las joyas y reloj de las manos.
- El uso de guantes no reemplaza la higiene de manos.
- Las áreas de las manos donde se encuentran el mayor número de microorganismos son entre los dedos y bajo las uñas.
- En caso de lesiones cutáneas y dermatitis la higiene de manos no cumplirá su objetivo, por lo tanto el personal debe abstenerse de la atención directa de pacientes hasta el restablecimiento de la piel.

- El lavado de manos clínico es la más frecuente en la práctica de los procedimientos de aislamiento.
- Está prohibido el uso de uñas artificiales en trabajadores de la salud.
- No se recomienda el uso de cepillo para el lavado de manos y antebrazo, su uso se debe limitar a la limpieza de uñas. Las uñas también pueden ser limpiadas con espátulas fabricadas para dicho fin.
- Si se utiliza cepillo para limpieza de uñas. Las uñas, este debe ser descartable, estéril y no puede ser reutilizado. Prefiera cepillos no impregnados en antisépticos.

3. Indicaciones de higiene de manos: (cinco momentos)

1. Antes de un contacto directo con el paciente.
2. Antes de un procedimiento limpio o aséptico.
3. Después de exposición a fluidos corporales.
4. Después de contacto con el paciente.
5. Después de contacto con el entorno del paciente (cama, velador, monitores, equipos, mesa de alimentación etc.).

Los cinco momentos para la higiene de las manos



4. Técnica de higiene de manos clínico:

a) Fricción con solución alcohólica

Es la asepsia de manos que se realiza mediante la aplicación de alcohol gel sobre la piel seca y se utiliza en presencia de manos limpias libres de fluidos orgánicos de impurezas o suciedad.

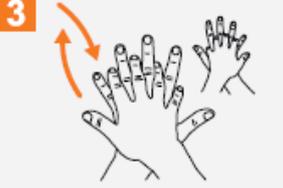
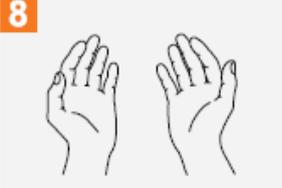
- INDICACIONES

Realizar fricción de manos con alcohol gel en los cinco momentos indicados. (1er, 2do, 3er, 4to y 5to momento)

¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

 Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

 <p>1a</p>	 <p>1b</p>	 <p>2</p>
<p>Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>
 <p>3</p>	 <p>4</p>	 <p>5</p>
<p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>	<p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
 <p>6</p>	 <p>7</p>	 <p>8</p>
<p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>Una vez secas, sus manos son seguras.</p>

 <p>Organización Mundial de la Salud</p>	<p>Seguridad del Paciente UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA</p>	<p>SAVE LIVES Clean Your Hands</p>
<small>La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado no constituye ni garantiza de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a las Hospitales Universitarias de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.</small>		

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

b). Lavado de de manos con agua y jabón

Es la asepsia de manos que se realiza mediante el arrastre mecánico con agua y jabón, se utiliza en presencia de fluidos orgánicos y de impurezas o suciedad.

Indicaciones

Cuando las manos están visiblemente sucias

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

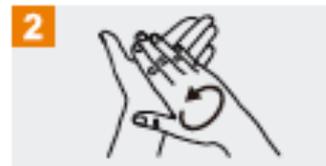
 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

 **Organización Mundial de la Salud** | **Seguridad del Paciente** | **SAVE LIVES**
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA | **Clean Your Hands**

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones necesarias para asegurar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado no constituye un diagnóstico ni una recomendación de tratamiento. La Organización Mundial de la Salud no puede ser responsable de los daños que pudieran ocasionarse al utilizarlo. La OMS agradece a los posibles colaboradores de Salud (PCC) en particular a los miembros del Programa de Calidad de Atención, su participación activa en la elaboración de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

c) Recomendaciones y grado de evidencia:

° Si hay suciedad visible o materia orgánica, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico.	IA
° Previo a procedimiento invasivo, lavarse las manos con agua y jabón con antiséptico.	IA
° Previo a contacto con el paciente o unidad, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico.	IB
° Previo a contacto con paciente y unidad y no hay suciedad visible o materia orgánica en las manos, trotarlas con alcohol gel.	IB
° Posterior a contacto con paciente u objetos utilizados, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico.	IB
° Posterior a contacto con paciente y unidad y no hay suciedad visible, trotarse las manos con alcohol gel.	IB
° Posterior a contacto con fluidos corporales, mucosa y piel no intacta, lavarse las manos con agua y jabón con o sin antiséptico.	IA
° Post retiro de guantes, lavarse las manos con agua y jabón.	IB
° Previo a procedimientos quirúrgicos, lavarse las manos con agua y jabón antiséptico.	IA
° Antes de comer y después de usar el wc: lavado de manos con agua y jabón.	IA
° No usar uñas artificiales en la atención del paciente.	IA
° Mantener uñas cortas y limpias.	II

d) Evaluación

Se evaluará la adherencia al cumplimiento de las indicaciones (momentos) del lavado de manos según ficha adjunta en atención de paciente; considerando la higiene de manos de acuerdo a los cinco momentos y a la técnica adecuada.

B. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

1) Uso de guantes

El objetivo del uso de guantes es prevenir que material contaminado se ponga en contacto con la piel de las manos del operador y así prevenir que los agentes microbianos se transmitan a otras personas, incluido el personal de salud

a. Tipos de guantes:

En la atención clínica de pacientes se utilizan guantes limpios, de un solo uso (descartable) y que son los que se usarán en la práctica de las PE.

Para la realización de procedimientos invasivos, se usarán guantes estériles.

b. Orientaciones para el uso correcto de guantes:

- Deben usarse guantes si durante la atención tocará material potencialmente infeccioso, tales como: secreciones, fluidos corporales, excreciones, mucosas, piel lesionada o si durante la atención es altamente posible que esto ocurra.
- Los guantes serán cambiados entre tareas y procedimientos en el mismo paciente si se ha tenido contacto con material potencialmente infeccioso
- Los guantes serán removidos después del uso, antes de tocar elementos y superficies no contaminadas y antes de atender a otro paciente.
- Se debe realizar higiene de manos inmediatamente después de quitárselos.
- En concordancia con lo anterior, no se manipularán con guantes los teléfonos, computadores u otros elementos, a menos que permanezcan dentro de la unidad con precauciones de aislamiento.
- Los registros (fichas clínicas u otros) no serán ingresados a las unidades de aislamiento, deben manipularse fuera de ellas, sin usar guantes.

Sólo circularán con guantes los siguientes trabajadores:

- Los que transportan muestras biológicas a los laboratorios o anatomía patológica.
- Los que transportan pacientes que representen riesgo de contacto con fluidos corporales o estén en aislamiento de contacto.
- El personal de aseo durante el transporte de ropa a lavandería y residuos sólidos a su lugar de acopio.
- El personal de esterilización que transporta material contaminado hacia la Central

c. Indicaciones:

- Previo a ponerse guantes, siempre debe efectuarse lavado clínico de manos o higienización con alcohol gel cuando proceda
- Secar prolijamente por frotación o con toalla de un uso
- Ponerse los guantes.
- En aislamiento de contacto, cuidar que quede sobre el puño del delantal
- Cambiarlo si se rompe
- Cambiarlos si va a pasar de una zona más contaminada del paciente a otra más limpia.
- Higienizar manos antes de ponerse el nuevo guante.
- Retirar tomándolo desde el puño, dar vuelta completamente el guante y desecharlo.
- Lavado clínico de manos siempre después de sacárselos

TIPOS DE GUANTES



2) Protección facial (ojos, nariz y boca)

La protección facial tiene por objetivo prevenir que el personal de salud se exponga a recibir material contaminado en la boca, nariz u ojos si durante la atención hay posibilidad de salpicaduras de sangre, fluidos orgánicos, secreciones o excreciones. Las mascarillas protegen tanto al paciente como al personal.

a). Tipos de protección facial:

Para la protección facial en las PE se pueden usar 2 sistemas, ambos con igual eficiencia:

- Mascarilla quirúrgica y antiparras (los lentes ópticos no son suficientes como protector ocular)
- Protector facial transparente (no requiere mascarilla ni antiparras)

Existen otros tipos de mascarillas (N95 para uso en aislamiento respiratorio y quimioterapia) cuyo uso se expondrá en los procedimientos correspondientes.

En las PE se usará la mascarilla quirúrgica común.

✓ Orientaciones para el uso correcto de protección facial:

- Las mascarillas son desechables y de un sólo uso
- Una vez utilizadas, deben eliminarse; no deben usarse colgadas al cuello o en los bolsillos.
- Si se humedecen dejan de cumplir su función de filtro y deben cambiarse. El uso inadecuado de mascarilla (en el cuello o bolsillo) aumenta la posibilidad de transmisión de microorganismos y proporciona falsa sensación de seguridad.

- Son elementos limpios, por lo que deben ponerse antes que los elementos estériles.
- Si en el procedimiento está indicado el uso de mascarilla, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice (antes de ponerse bata y guantes)
- La mascarilla debe colocarse cubriendo la nariz , boca y vello facial (bigotes y barba)
- Deben amarrarse las cintas de forma de asegurar que la mascarilla no se desplace o caiga durante su uso.
- Después de colocarse la mascarilla, deben lavarse o higienizarse las manos.
- Siempre que se toque la mascarilla, por ejemplo, para acomodarla o en un movimiento accidental, deben lavarse o higienizarse las manos

Para retirar:

- La mascarilla es lo que primero se retira la finalizar el procedimiento
- Desabrochar las tiras desprendiendo primero las amarras inferiores y después las superiores de modo que la mascarilla no caiga sobre la ropa del operador y la contamine.
- Eliminar la mascarilla
- Lavar las manos después de eliminarla

PROTECTORES

FACIALES



3) Bata.

Úsela para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que pueden generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones, o excreciones.

- Longitud aproximadamente hasta el tercio superior del muslo.
- Manga larga y de preferencia con el puño elástico adaptado a la muñeca.
- Cerrado hasta el cuello.
- De color claro
- Confortables.



4) Orientaciones operativas para el retiro apropiado y racional de los EPP

La secuencia y forma de retiro es importante para evitar la contaminación de las manos y del ambiente. Cada pieza de EPP tiene una forma de retirarse asegurando no tocar la cara externa (contaminada) de guantes y delantal con las manos desnudas y desecharlos directamente a los receptáculos con bolsa plástica impermeable para su disposición final: lavandería en caso de delantal reutilizable y basura en el caso de elementos desechables.

La secuencia de retiro es:

- 1) Retirar guantes plegando según norma y desechar
- 2) Retirar la bata plegando según norma, evitando sacudir y depositar en
- 3) receptáculo para lavandería.
- 4) En caso de uso de bata desechable se retiran guantes y delantal simultáneamente y se desechan.
- 5) Realizar higiene de manos
- 6) Retirar protección ocular o protector facial y depositar en receptáculo para material sucio
- 7) Retirar mascarilla y desechar
- 8) Realizar higiene de manos

C . PREVENCIÓN DE ACCIDENTES CORTOPUNZANTES

El manejo de artículos cortopunzantes debe minimizar el riesgo de lesiones, en particular si el artículo se encuentra contaminado con sangre o fluidos corporales.

Estas exposiciones han sido asociadas a transmisión de diversos agentes virales en la atención de salud.

1) Orientaciones para la prevención de accidentes corto punzantes:

□ La sangre, los fluidos corporales que contienen sangre visible y los fluidos que provienen de cavidades normalmente estériles de todos los pacientes, **deben manipularse con guantes indemnes.**

□ En ningún momento el filo o la punta del artículo debe apuntar hacia una parte del cuerpo (generalmente dedos o manos) del operador, ayudante u otra persona distinta del paciente. Esto es particularmente importante durante el procedimiento mismo y en el momento de trasladar el artículo hacia la caja de seguridad.

- Nunca debe intentarse recapsular las agujas u otro material corto punzante.
- Los artículos corto punzantes deben eliminarse inmediatamente después de usados, en recipientes de acuerdo a la norma.

La caja de seguridad debe encontrarse próxima al sitio de uso para minimizar su traslado

RECOMENDACIONES EN USO DE EPP

Estas prácticas clínicas básicas en la atención de los pacientes deben ser conocidas por todo el personal que participa en la atención de los pacientes.

- Es responsabilidad de los Jefes, supervisoras y coordinadores incluirlas en la capacitación permanente del servicio o reunión de mediodía (médicos), debiendo capacitarse al 100% del personal y en la orientación del personal nuevo que ingrese a la institución , y de mantener los correspondientes registros.
- Los equipos de protección personal están destinados a proteger al operador, y forman parte de ellos los guantes, mascarillas, respiradores, delantales, pecheras, antiparras, etc. La decisión de usarlos en las PE implica conocer el procedimiento que se realizará y la evaluación del riesgo de salpicaduras u otra forma de entrar en contacto con material contaminado.
- El uso correcto de EPP y la higiene de manos se ha asociado a reducción de infecciones y su uso incorrecto (por ej. No retirarse los guantes entre pacientes), a un aumento de la transmisión nosocomial de agentes etiológicos. Por lo tanto, higiene de manos y uso correcto de EPP deben ser reforzados en forma permanente y regular y en forma extraordinaria frente a aumento de casos endémicos o durante el manejo de brotes epidémicos.

Acciones básicas: Higiene de manos y uso del EPP basado en evaluación de riesgos

Situación	Higiene de manos	Guantes	Batas	Máscaras	Protección de ojos
Siempre antes y después del contacto con pacientes y después del contacto con superficies o equipos contaminados	✓				
En caso de contacto directo con sangre de pacientes, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas o piel no intacta	✓	✓	✓		
En caso de contacto directo con sangre de pacientes, fluidos, secreciones, excreciones. Mucosa y piel no intacta. Riesgo de salpicadura, derrames. Cuadros respiratorios virales	✓	✓	✓	✓	✓



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

**HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD
AMBIENTAL**

**MANUAL DE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE
SALUD
TECNICA ASEPTICA**

HCH-OESA-IAAS DT N° 001
Fecha Última Revisión: Abril
2016
Próxima Revisión: Abril 2020
Versión 1

6.3. TÉCNICA ASEPTICA

6.3.1 Introducción.

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria son un conjunto de distintas patologías con factores de riesgo diferentes. En la actualidad se reconoce que son pocas las acciones que por sí solas pueden contribuir a prevenir todas las IAAS. Una de esas medidas es la técnica aséptica que contribuye globalmente en la prevención de la mayoría de las IAAS.

La técnica aséptica constituye un conjunto de procedimientos y actividades que se realizan con el fin de disminuir al mínimo las posibilidades de contaminación microbiana, durante la atención de pacientes.

Los procedimientos que incluyen la técnica aséptica, son parte de las medidas generales comprobadamente efectivas que deben estar siempre presentes, al momento de realizar procedimiento invasivos durante la atención clínica.

6.3.2 Propósito

Disminuir el riesgo de contaminación microbiana durante los procedimientos realizados a los pacientes.

6.3.3 Alcance

Esta norma se aplicará en todos los servicios asistenciales donde se realicen procedimientos médico quirúrgico.

6.3.4 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

Todo el personal asistencial de los distintos servicios que realicen los procedimientos con acceso a cavidades estériles, procedimientos médicos quirúrgicos o procedimientos en que las consecuencias de una infección sean graves o pongan en riesgo la vida del paciente.

2. Responsable de supervisar el cumplimiento de la norma:

Jefes, supervisores y coordinadores de los servicios hospitalarios y sala de procedimientos ambulatorios.

6.3.5 Documentos y registros

- Historia clínica,
- Registros de enfermería
- Registros médicos

6.3.6 Definiciones Operacionales

1. Técnica aséptica:

Conjunto de medidas que pueden realizarse en forma separada o combinada, dependiendo del procedimiento que se deben cumplir para mantener la esterilidad durante los procedimientos médico quirúrgicos.

- Higiene de manos
- Uso de barreras físicas: guantes, gorro, mascarilla y delantal
- Uso de material estéril
- Limpieza y desinfección de la piel previa a los procedimientos
- Mantenimiento de un ambiente más seguro (campo estéril) en el área quirúrgica o de procedimientos.

2. Higiene de manos:

Es la medida básica más importante y a la vez más simple para prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria y debe ser incorporada como procedimiento en la rutina de trabajo de todo el equipo de salud.

Debe ser supervisada continuamente por el jefe de servicio (médico/ enfermera) en cada servicio del hospital. Busca remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de la flora microbiana transitoria, adquirida por contacto.

3. Uso de barrera físicas:

Corresponde al uso de elementos que tienen como función mantener sin contaminación el campo estéril y disminuir la transmisión de microorganismos del personal de salud al paciente y del paciente al personal. Las barreras a utilizar son: guantes, mascarillas, protector ocular, mandilón quirúrgico y gorro.

- Una de las barreras físicas son los guantes quirúrgicos que previenen la transmisión de microorganismos de las manos del personal al paciente y los guantes de procedimiento para proteger al personal de la transmisión de microorganismos provenientes del paciente.
- Otra barrera es la mascarilla que previene la transmisión de microorganismos que se propagan a través de la nariz y boca del personal hacia el paciente.
- Uso de protección ocular en caso de que exista riesgo de salpicadura, proyección de partículas o gotas potencialmente contaminadas.

- Uso de mandilón quirúrgico estéril que puede ser desechable o reutilizable, como barrera para proteger el campo estéril que rodea al paciente frente a un contacto directo y evitar que se pasen microorganismos del cuerpo del personal al paciente.
- El gorro es considerado parte de la ropa quirúrgica usada para cubrir la cabeza y evitar la caída del cabello al campo estéril, es decir debe ser capaz de contener todo el cabello y orejas del personal.

4. Uso de material estéril:

Corresponde a todo los insumos que se han sometido a un proceso de esterilización.

Todo material estéril debe cumplir las siguientes condiciones:

- Envoltorios indemnes, secos y limpios.
- Control químico externo virado.
- Fecha de vencimiento visible y vigente.
- Estar esterilizados por métodos certificados.

Cabe mencionar que todo material estéril debe almacenarse en estantes limpios, secos y que estén ubicados en el área limpia de la unidad. Antes de manipularlos se debe realizarse la higiene de manos.

5. Campo estéril:

Se define al área que se considera libre de microorganismos y rodea a un paciente que se somete a una intervención que requiere técnica aséptica. El campo estéril incluye a los miembros del equipo, insumos y mobiliario que componen esta área.

Las medidas para mantener el campo estéril son:

- Higiene de manos quirúrgico.
- Uso de guantes y delantal estéril.
- Material estéril.
- Evite hablar o toser al realizar un procedimiento.
- Usar gorro y mascarilla.

6. Preparación de la piel:

Es una acción destinada a disminuir la carga microbiana de la piel del paciente antes del procedimiento invasivo y consiste en el lavado de la piel y uso de antiséptico en la zona operatoria.

6.3.7 Indicaciones de técnica aséptica:

Se indica en procedimientos con acceso a cavidades estériles, procedimientos quirúrgicos y procedimientos en que las consecuencias de una infección sean graves o pongan en riesgo la vida del paciente. Se puede utilizar guantes de procedimientos. Se debe desinfectar piel y conexiones.

COMPONENTES DE LA TÉCNICA ASÉPTICA Y SUS NIVELES DE EVIDENCIA

Higiene de manos.	IA
Preparación de la piel para procedimientos: Lavado de zona elegida con agua y jabón. Limpieza de piel con antiséptico.	IA
Uso de delantal estéril. (cubrir por completo el uniforme y llegar al menos por debajo de las rodillas)	IA
Uso de mascarilla y gorro.	IA
Uso de guantes estériles	IA
El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.	IA
Uso de campo estéril	IA
Uso de material Estéril o desinfección de alto nivel.	IA

 <p>HOSPITAL CAYETANO HEREDIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL</p>	<p>MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD</p> <p>USO DE ANTISEPTICO Y DESINFECTANTE</p>	<p>HCH-OESA-IAAS DT N° 001 Fecha Última Revisión: Abril 2016 Próxima Revisión: Abril 2020 Versión 1</p>
---	---	---

6.4 USO DE ANTISÉPTICO Y DESINFECTANTE

6.4.1 Introducción

Evitar la transmisión de microorganismos potencialmente patógenos, es una medida prioritaria en todos los establecimientos de salud. Un aspecto importante en control de infecciones asociada a la atención de salud es el uso adecuado de antisépticos y desinfectantes.

Con la utilización apropiada de antisépticos y desinfectantes se pueden obtener máximos beneficios para cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Ningún desinfectante es universalmente eficaz.
- Algunos agentes químicos son buenos como antisépticos, pero no son efectivos como desinfectantes, resultan tóxicos como antisépticos.
- No todos los elementos que entran en contacto con el paciente deben ser esterilizados ni requieren la misma preparación.
- Los antisépticos se usan sobre la piel para eliminar y disminuir la flora residente y transitoria de la misma.
- Los desinfectantes son productos ampliamente utilizados para la destrucción del microorganismo que habitan sobre una superficie inanimada, con excepción de las esporas.

6.4.2 Alcance

Esta norma se aplicará en todos los servicios asistenciales donde se realicen procedimientos médico-quirúrgicos.

6.4.3 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

Todo el personal asistencial de los distintos servicios que realicen los procedimientos con acceso a cavidades estériles, procedimientos médico-quirúrgicos o procedimientos en que entren en contacto con el paciente.

2. Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Jefes, supervisores y coordinadores del Departamento de Farmacia y de los servicios en que se realicen estos procedimientos.

6.4.5 Propósito

Estandarizar el uso de antisépticos y desinfectantes, con el fin de prevenir y controlar oportunamente las infecciones asociadas a la atención de salud.

6.4.6 Definiciones

1. Concepto Farmacológico

Los antisépticos y los desinfectantes son agentes químicos que eliminan o inactivan los microorganismos. La diferencia entre antisépticos y desinfectantes son las concentraciones y sobre que se usara.

2. Desinfectantes:

Se define como desinfectante a las sustancias que pueden ser utilizadas en las superficies ambientales y de los artículos médicos para la eliminación de microorganismos que se encuentran en las superficies inanimadas.

3. Limpieza:

Es la eliminación, por acciones mecánicas con o sin uso de detergente de la materia orgánica y suciedad.

4. Antisépticos:

Agentes germicidas usados sobre la piel y otros tejidos vivos para inhibir o eliminar los microorganismos.

5. Desinfección:

Destrucción de todas las formas de vida de los patógenos que se encuentran en objetos inanimados, pero no elimina esporas bacterianas. Tiene tres niveles: bajo-intermedio-alto.

6. Descontaminación:

Procedimiento utilizado para disminuir la carga bacteriana de una superficie u objeto inanimado, con el fin de que su manipulación sea más segura.

7. Esterilización: Eliminación completa de microorganismos mediante métodos físicos, químicos, gaseosos a altas o bajas temperaturas.

6.4.7 Factores que influyen en la actividad

- a) Cantidad de microorganismos presentes: A mayor nivel de contaminación, mayor es el tiempo necesario para actuar del agente químico y viceversa.
- b) Presencia de materia orgánica: La presencia de sangre, pus, mucus o heces en el material a desinfectar, impiden el contacto directo con los compuestos activos, inactivándolos al mismo tiempo.

- c) Tiempo de exposición: Todos los agentes germicidas necesita de un tiempo mínimo para producir su acción, lo que depende en gran medida de los factores anteriores y del propio agente.
- d) Temperaturas: En general a mayor temperatura, mayor actividad de los compuestos activos y viceversa.
- e) Contaminación: Existe una serie de factores que contribuyen a la contaminación de antisépticos y desinfectantes y que deben ser eliminados de la práctica diaria

6.4.8 Antisépticos y Desinfectantes

ANTISEPTICOS

ANTISEPTICOS	CONCENTRACION	USO	RECOMENDACIONES
Alcohol	70%	<p>Antisepsia de piel, previo a punciones venosas y procedimientos invasivos no quirúrgico.</p> <p>Antisepsia de manos previo a procedimientos invasivos y no ha utilizado jabón con antiséptico en la higiene de manos.</p> <p>Desinfección de conexiones venosas y arteriales, laringoscopios, termómetros, superficies (motores, equipos etc.).</p>	Aplicar en piel sin erosiones.
Alcohol Gel	70%	Antisepsia de manos.	Utilizar solamente en manos sin suciedad visible ni materia orgánica
Clorhexidina	<p>2% (uso tópico)</p> <p>2% (jabón)</p> <p>0.12% (Acuosa)</p>	<p>Lavado quirúrgico de manos.</p> <p>Antisepsia de piel pre-operatoria en intervenciones largas (mas de 3 horas).</p> <p>En instalación y curación de CVC.</p> <p>Colutorios</p>	<p>No diluir clorhexidina tópica.</p> <p>Después de lavar con jabón de clorhexidina, utilizar clorhexidina tópica.</p>
Yodopovidona	<p>10% (solución y ungüento)</p> <p>9% (jabón)</p>	Antisepsia de piel previa a procedimientos invasivos.	<p>No usar en personas alérgicas al yodo.</p> <p>Esperar 2 minutos antes de realizar el procedimiento,</p> <p>Después de lavar con jabón yodado utilizar povidona yodada</p>

DESINFECTANTES

DESINFECTANTE	CONCENTRACION	USO	RECOMENDACIONES
1. Cloro	0.5%	Desinfección de chatas, urinarios, artículos de aseo. Desinfección de tinas, lavamanos.	Mantener envases tapados.
2. Cloro	0.1%	Paredes, pisos, WC, muebles no metálicos.	Aplicar después de lavar.
Glutaraldehido	2%	Desinfección de endoscopios	Realizar solo en sala de desinfección de alto nivel, con sistema de extracción. Utilizar guantes y mascarilla.

6.4.9 Requisitos de calidad:

- a) Envases almacenados de acuerdo a las Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)
- b) Envases rotulados:
 - Nombre
 - Concentración
 - Fechas de elaboración
 - Fecha de vencimiento
- c) Envases tapados.

6.4.10 Evaluación

- d) Se evaluará el cumplimiento de las concentraciones indicadas y las condiciones de mantención de los antisépticos y desinfectantes



Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD
AMBIENTAL

**MANUAL DE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE
SALUD**
**UTILIZACIÓN DE MATERIAL
ESTÉRIL**

HCH-OESA-IAAS DT N° 001
Fecha Última Revisión: Abril
2016
Próxima Revisión: Abril 2020
Versión 1

6.5 UTILIZACIÓN DE MATERIAL ESTÉRIL

6.5.1 Introducción

El ambiente hospitalario puede estar contaminado con una gran variedad de microorganismos, no obstante, estos no producen infección a menos que por alguna circunstancia, se pongan en contacto en una dosis infectante con una puerta de entrada de un huésped susceptible. Esta situación se presenta con objetos inanimados que se utilizan en la atención de pacientes, los que pueden estar contaminados con agentes capaces de producir infecciones.

Una de las políticas elementales para prevenir las infecciones es desarrollar un conjunto de procedimientos cuyo objetivo es mantener la esterilidad del material hasta su uso, de ahí la importancia no solo de realizar un adecuado proceso de esterilización, sino además de realizar un almacenamiento, distribución y mantenimiento de la esterilidad de los productos, recalcando que el mantenimiento de la esterilidad es una función ligada más a eventos que relacionada con el tiempo.

6.5.2 Propósito

Garantizar la esterilidad de los productos desde su proceso en la Central de Esterilización hasta su uso en los pacientes.

6.5.3 Alcance

Esta norma se aplicará en todas las unidades de la institución en donde se distribuya, almacene y utilice material estéril.

6.5.4 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

Todo el personal de los distintos servicios que realicen distribución, almacenaje y utilización de material estéril.

2. Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Jefe de Central de Esterilización, Enfermeras Supervisoras, Enfermeras jefes y coordinadoras, Jefe de lavandería y Farmacia.

6.5.5 Documentos y registros

- Registros de Enfermería
- Registros de Esterilización.

6.5.6 Definiciones

La condición de **material estéril** se debe asegurar hasta el momento de ser utilizado en el paciente, para lo cual es preciso tomar algunas medidas durante los siguientes procedimientos:

- A. Distribución material estéril.
- B. Almacenaje material estéril.
- C. Mantenimiento de material estéril.
- D. Verificación de Esterilidad.

A Distribución de material estéril:

Corresponde a las condiciones de transporte de material estéril entre unidades y salas, este transporte debe ser de **uso exclusivo** para el traslado de este material estéril. En la que se deben tomar medidas como:

- Higiene de manos para manipular material estéril evitando la contaminación del empaque.
- Al ubicar el material en el carro de transporte, se debe tener énfasis, en minimizar los riesgos de caída, ruptura de empaque y contaminación del material.
- De no contar con un carro exclusivo para el transporte de material estéril, este debe tener dos compartimientos el superior será para el traslado de material estéril y el inferior será para el material sucio.
- Los carros deben ser cerrados (con puertas), de no contar con puertas el material debe transportarse en la parte superior del carro, cubierto con género de algodón (fundas o sabanas), ya que evita el polvo y pelusas en el material preparado,
- Si se traslada un solo material y es de poco peso, este puede envolverse en una bolsa plástica para su traslado.

B. Almacenaje de material estéril:

Se define como las condiciones adecuadas del almacenamiento que contribuyen a asegurar la mantención de la esterilidad, las que incluyen lugar físico donde se almacenan y características de este. Las medidas que se deben tomar son:

- Área de **uso exclusivo** para este fin.
- Las estanterías, repisas u otros muebles deben ser de material resistente al peso de los productos a contener.
- Los muebles deben tener puertas y éstas deben permanecer cerradas, para evitar el

polvo.

- Todo el mobiliario debe tener superficies lisas y resistentes al lavado para poder realizar el aseo de este según norma.
- Los muebles deben estar alejados de la muralla **15 a 20 cm.**, un metro del techo y **20 o 30 cm. del suelo.** Si se cuenta con muebles adheridos y que cubren al muro, se no se debe utilizar el primer y último compartimiento para guardar este tipo de material.
- El material estéril se debe guardar lo antes posible, para evitar su contaminación por agua o polvo.
- EL material se debe guardar por tipo Ej., Todos apósitos de 10 X10 en la caja amarilla y de esta manera facilitar su búsqueda y disminuir la manipulación excesiva.
- El material más pesado debe ir siempre abajo del más liviano para evitar que se aplaste el envoltorio del más liviano.
- El material pesado debe guardarse en estante que queden a la altura de la cintura, para facilitar su retiro, evitando el arrastre y con consiguiente rotura del empaque.
- Si el material se guarda dentro de una caja, este no debe quedar apretado o envoltorio doblado, debido a que esto produce rotura del empaque.
- Debe quedar a la vista la fecha de vencimiento y almacenarlos según esto. Lo más antiguo va adelante, arriba y derecha.
- Si se cae un material estéril, este se considera sucio aunque no se haya roto el envoltorio.

C. Mantenión de material estéril:

La mantención del material se define como un conjunto de medidas necesarias para asegurar la esterilidad del producto y tiene relación con la manipulación de este. Las medidas recomendadas son:

- Lavado de manos para manipular material estéril evitando la contaminación del empaque.
- Almacenaje adecuado según lo descrito en el punto de almacenaje estéril.
- Al manipularlos se debe tomar medidas para evitar comprimirlos evitando daños al empaque.

D. Verificación de la esterilidad:

Corresponden a un conjunto de indicadores que se deben evaluar siempre antes de utilizar un material estéril, cuyo objetivo es la confirmación de la mantención de la esterilidad del insumo. Los indicadores son:

- Indemnidad en empaques, sellos y cierres
- Control químico externo virado que certifica que el material se ha sometido a un proceso de esterilización.
- Empaques secos y sin manchas.

- Envoltorios de manga mixta sin doblar o ajados.

6.5.7 Indicaciones

Estas medidas se realizan cada vez que se:

- Traslade material estéril de una unidad a otra.
- Se utilice material en un procedimiento médico-quirúrgico.
- Se almacene material estéril en unidades.



6.6 AISLAMIENTO DE PACIENTES

6.6.1 Introducción

La cadena epidemiológica de infecciones consta de tres elementos: reservorio de microorganismos, mecanismos de transmisión y huésped susceptible.

Los pacientes son los principales reservorios de microorganismos patógenos y por diferentes mecanismos de transmisión pueden colonizar o infectar a otros pacientes y al personal. El principal mecanismo de transmisión es por contacto y las manos juegan un rol importante.

La prevención y control de infecciones intrahospitalarias se basa principalmente en **aplicar medidas que impidan que el agente infeccioso entre en contacto con un huésped susceptible.**

El aislamiento de paciente permite interrumpir la cadena de transmisión de microorganismos, protegiendo a los pacientes y al personal.

Las recomendaciones de aislamiento han sido muy variadas, desde aislar a los pacientes infectados en establecimientos o servicios específicos hasta determinar las precauciones a seguir según el mecanismo de transmisión.

En el momento actual, se recomiendan dos tipos de precauciones: las precauciones estándar y las precauciones basadas en los mecanismos de transmisión.

6.6.2 Propósito

Prevenir la diseminación de microorganismos entre pacientes y personal.

6.6.3 Alcance

Se aplicará en todos los servicios y unidades del hospital donde se atienda paciente.

6.6.4 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

Todo el personal asistencial de los distintos servicios que realicen los procedimientos con acceso a cavidades estériles, procedimientos médico-quirúrgicos o procedimientos en que entren en contacto con el paciente.

2. Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:
Jefes, supervisores y coordinadores de los servicios hospitalarios, emergencia, sala de operaciones y salas de procedimientos ambulatorios.

6.6.5 Definiciones

1. Aislamiento de paciente:

Conjunto de medidas diseñadas para interrumpir el mecanismo de transmisión de microorganismos desde el reservorio a un huésped susceptible. No siempre se requiere dejar al paciente en habitación individual.

2. Agente infeccioso:

Se consideran principalmente a las bacterias, virus y hongos en ambientes hospitalarios y se caracterizan por ser patógenos, más resistentes a antibióticos y más resistentes a condiciones ambientales.

3. Reservorio o Fuente:

Pacientes infectados, pacientes colonizados, personal infectado o colonizado con flora adquirida al atender pacientes. Fuentes inanimadas: superficies y material utilizado en los pacientes.

4. Huésped susceptible:

Los pacientes hospitalizados en su mayoría son susceptibles, debido a la enfermedad de base, tratamientos inmunosupresores, procedimientos invasivos, edades extremas.

5. Mecanismos de transmisión:

Pueden ser por contacto directo e indirecto, gotitas, aéreo, vehículo común, vectores.

6. Puertas de entrada y salida de los agentes infecciosos:

Piel y mucosas, tracto urinario, tracto respiratorio, sangre, tracto digestivo.

7. Precauciones Estándar:

Diseñadas para el cuidado de todos los pacientes atendidos en el hospital, independientemente de su diagnóstico o presunto estado de infección

8. Precauciones Basadas en el mecanismo de transmisión:

Diseñadas para el cuidado de pacientes en los que se conoce o se sospecha la existencia de colonización o infección con patógenos de importancia epidemiológica y está identificado el mecanismo de transmisión.

9. Microorganismo multiresistente:

Son microorganismos resistentes a múltiples antibióticos, al menos a 3 familias de antibióticos, de las cuales debería ser susceptible.

6.6.6 Medidas de prevención

- **MEDIDAS GENERALES:**

<ul style="list-style-type: none">• Lavado de manos:<ul style="list-style-type: none">✓ Antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad.✓ Después de manipular material contaminado.	IA
<ul style="list-style-type: none">• Usar guantes: en contacto con sangre, fluidos corporales con sangre, líquidos de cavidades estériles, semen, secreción vaginal, piel y mucosas no intactas.	IA
<ul style="list-style-type: none">• No rehusar los guantes.	IB
<ul style="list-style-type: none">• Usar delantal o pechera, mascarilla, gafas: cuando se sospeche salpicaduras de sangre u otro fluido.	IB
<ul style="list-style-type: none">• Lavar, desinfectar o esterilizar los materiales utilizados.	IA

6.6.7 PRECAUCIONES BASADAS EN EL MECANISMO DE TRANSMISIÓN

6.6.7.1 PRECAUCIONES EN TRANSMISIÓN POR CONTACTO

Se utiliza cuando se sospecha enfermedad transmisible por contacto directo a través de las manos con el paciente o con elementos de su ambiente. Generalmente se trata de infecciones y colonizaciones por agentes que tienen diferentes modos de transmisión a corta distancia, que incluye la colonización del ambiente. Ejemplos:

- Pacientes infectados o colonizados por bacterias multiresistentes
- Diarrea por *Clostridium difficile*.
- Infección por adenovirus (combinado con aislamiento por gotitas)
- Infección por norovirus
- Heridas mayores con apósitos
- Sarna
- Pediculosis

a. Objetivo:

Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos que se traspasan por contacto directo e indirecto.

b. Indicaciones:

Se deben aplicar en pacientes con las siguientes patologías:

PATOLOGÍA	DURACIÓN DEL AISLAMIENTO
Diarrea infecciosa	Mientras dure el cuadro clínico.
Cólera	Mientras dure el cuadro clínico.
Hepatitis A,	Mientras dure el cuadro clínico.
Fiebre Tifoidea.	Mientras dure el cuadro clínico.
Infecciones de piel y heridas	Mientras dure el cuadro clínico.
Infección o colonización con microorganismos multiresistentes (MOMR)	Enterococcus resistente a vancomicina (ERV) hasta 1 año. MOMR hasta 1 mes.
Varicela	Hasta 7 días y mientras tenga vesículas.
Virus sincicial respiratorio (VSR)	Mientras dure la hospitalización.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN TRANSMISIÓN POR CONTACTO: Además de las precauciones estándar:

<ul style="list-style-type: none"> Habitación cohorte o sala con distancia entre las camas mayores a 1 m. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Lavado de manos antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Uso de pechera o delantal en caso de exposición a salpicaduras y al atender pacientes colonizados con MOMR. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Uso de guantes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Al manipular fluidos altamente contaminados. ✓ Al atender pacientes colonizados o infectados con MOMR. ✓ Cuando el personal tenga erosiones en las manos. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Lavado de manos después de retirar guantes y pechera. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Desinfectar superficies con alcohol 70% o solución de cloro 0,5%. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Desinfectar material de uso compartido, cada vez que se utilice. 	IB

c. Requerimientos

Señalética que indique "AISLAMIENTO", con las imágenes de los EPP obligatorios: delantal de manga larga (de tela de un uso o desechable), y guantes de procedimiento.

6.6.7.2 PRECAUCIONES EN LA TRANSMISIÓN POR VIA AÉREA

Se utiliza frente a enfermedades que pueden transmitirse a grandes distancias de la fuente de origen mediante aerosoles que quedan en suspensión o son arrastrados por corrientes de aire. Se trata de

enfermedades altamente transmisibles como tuberculosis, varicela y sarampión. Penetran al organismo a través de boca y nariz.

a. Objetivo:

Prevenir la transmisión de microorganismos que se diseminan por aerosoles (Gotitas < 5ml) y permanecen suspendidas en el aire por largo tiempo

b. Indicaciones:

Se deben aplicar en pacientes con las siguientes patologías

PATOLOGÍA	DURACIÓN DEL AISLAMIENTO
Sarampión	Hasta 4 días después de aparecer la erupción. En pacientes inmunodeprimidos, durante toda la enfermedad.
Tuberculosis (bacilíferos)	Mientras tenga baciloscopías positivas.
Varicela	Hasta 7 días y mientras tenga vesículas.
Síndrome respiratorio agudo grave (SARS)	Mientras dure la hospitalización.

c. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN TRANSMISIÓN AÉREA:

Además de las precauciones estándar:

• Habitación individual. Si hay varios pacientes con la misma patología, pueden quedar en sala en cohorte.	IB
• Acceso restringido.	IB
• Usar mascarilla N95 al entrar a la habitación. • En pacientes usar mascarilla quirúrgica.	IB
• Lavado de manos antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad.	IA
• Evitar el traslado del paciente.	II
• Colocar mascarilla al paciente en caso de ser necesario trasladarlo.	IB
• Desinfectar superficies con alcohol 70% o solución de cloro 0,5%.	IB
• Desinfectar material de uso compartido, cada vez que se utilice.	IB

d. Requerimientos

Señalética que indique “AISLAMIENTO RESPIRATORIO”, con la imagen de EPP obligatorio: mascarilla o respirador N95.

6.6.7.3 PRECAUCIONES EN TRANSMISIÓN POR GOTITAS

Generalmente se trata de infecciones que se transmiten a corta distancia por secreciones respiratorias, menos de un metro de la fuente emisora (gotitas de Pflügge) y entran al organismo a través de la boca, nariz y conjuntiva ocular de la persona expuesta.

Estas gotitas no quedan en suspensión y al caer pueden contaminar las superficies, requiriendo medidas de aislamiento adicionales, generalmente de contacto (gotitas + contacto), como en el caso de adenovirus.

Dentro de las enfermedades que requieren aislamiento de gotitas se encuentran la meningitis meningocócica, influenza, infección por adenovirus, por virus respiratorio sincicial, resfrío común.

a. Objetivo:

Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos a través de gotas (> 5 ml), que entran en contacto con las conjuntivas y mucosas del aparato respiratorio de un huésped susceptible

b. Indicaciones:

Se deben aplicar en pacientes con las siguientes patologías:

PATOLOGÍA	DURACIÓN DEL AISLAMIENTO
Adenovirus	Mientras dure la enfermedad. Pacientes que estando asintomático requieren prolongar su hospitalización debido a su patología de base, deben tener cultivo negativo para dejar el aislamiento.
Coqueluche	Hasta 5 días de iniciado el tratamiento.
Difteria	Mientras dure la enfermedad.
Influenza	Mientras dure la enfermedad.
Rubéola	Hasta 7 días de iniciada la erupción.
Meningitis Meningocócica	Hasta 24 hrs. de iniciado tratamiento.
Neumonía por Mycoplasma	Mientras dure la enfermedad.
Parotiditis	Hasta 9 días de iniciada la enfermedad.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN TRANSMISIÓN POR GOTAS: Además de las precauciones estándar:

Habitación individual o cohorte o sala con distancia entre las camas mayores a 1 m.	IB
Higiene de manos antes y después de tener contacto con el paciente y la unidad	IA
Uso de mascarilla quirúrgica (si se va a estar a menos de un metro del paciente)	IB
Uso de gafas (si se va a estar expuesto a salpicaduras de secreciones).	IB
Desinfectar superficies con alcohol 70% o solución de cloro 0,5%	IB
Desinfectar material de uso compartido, cada vez que se utilice	IB

d. Requerimientos

Señalética que indique “**AISLAMIENTO DE GOTITAS**”, con las imágenes de los EPP **obligatorios: mascarilla** para las personas que atienden al paciente se protejan a 1 metro o menos de distancia.

e. Evaluación

Se evaluará el cumplimiento de las medidas de aislamiento según norma en relación a uso de barreras, ubicación del paciente y pertinencia de la indicación



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

**HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD
AMBIENTAL**

**MANUAL DE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE
SALUD
BROTE EPIDÉMICO**

HCH-OESA-IAAS DT N° 001
Fecha Última Revisión: Abril
2016
Próxima Revisión: Abril 2020
Versión 1

6.7 MANEJO DE BROTE EPIDÉMICO

6.7.1 Introducción

La mayoría de las infecciones asociadas a la atención en salud se producen de forma endémica. Los brotes epidémicos son ocasionales y en general son infecciones prevenibles, con frecuencia asociadas a prácticas de atención y afectan principalmente a pacientes con patologías graves aumentando el riesgo de complicaciones severas.

Los estudios de brotes permiten conocer las vías de transmisión de los microorganismos, los factores de riesgos y aspectos de la atención que requieren ser modificados o reforzados.

En la investigación de posibles brotes se requiere realizar una serie de actividades que pueden efectuarse secuencial o simultáneamente, las que serán consideradas en esta norma.

6.7.2 Propósito

Establecer las medidas para el control de un brote y prevenir la aparición de sucesos similares.

6.7.3 Alcance

Esta medida se aplicará cada vez que se sospeche la existencia de un brote.

6.7.4 Responsabilidad

Equipo conformado por:

- Médico epidemiólogo OESA
- Enfermera de vigilancia epidemiológica OESA
- Enfermera de control de infecciones OESA
- Médico del Comité de IIH
- Médico jefe de servicio.

6.7.5 Definiciones de términos

1. Brote Epidémico:

Aumento inusual, significativo, de la incidencia de una determinada enfermedad, en general en un corto período de tiempo, en una población definida, producido por un

mismo agente etiológico.

Se sospecha de la existencia de **brote intrahospitalaria** cuando:

- Existe un acumulo de infecciones en una localización determinada producida por un mismo agente etiológico
- Existe un aumento de aislamiento de un microorganismo típicamente intrahospitalaria (bacterias nosocomiales sensibles o multiresistentes y oportunistas)

2 Caso Sospechoso:

Paciente que cumple con la definición de caso.

3 Caso Probable:

Aquel que se ajusta a la definición de caso y refiere contacto con un caso confirmado o proviene de un servicio o unidad en el que existen casos de enfermedad.

4 Caso Confirmado:

Aquel que cumpla la definición de caso y haya sido confirmado por el laboratorio.

5 Caso Índice:

Primer caso que llama la atención del investigador y origina una serie de acciones visitas y pasos necesarios para conocer un foco de infección.

6 Caso Primario:

Primer caso que se presenta en un brote y cumple con las condiciones de caso sospechoso o probable.

7 Estudio de Brote:

Procedimiento sistematizado a través del cual se obtiene información complementaria sobre uno o más casos de determinada enfermedad para establecer las fuentes, los mecanismos de transmisión y las medidas de control.

8 Endemia:

Condición por la cual una enfermedad se mantiene más o menos estacionaria a través del tiempo, con algunas fluctuaciones, pero dentro de los límites habituales de la expectativa.

La endemia puede estar demostrando persistencia de factores dependientes de huésped, agente y ambiente, estilos de vida, etc. sin variación apreciable.

La endemia debe ser observada por cuanto las prácticas asistenciales deficitaria, altamente modificables, pueden ser la causa de ella.

9 Mortalidad:

Fallecidos sobre toda la población expuesta

10 Letalidad:

Los que murieron de entre los que efectivamente enfermaron. Indica la gravedad de la infección.

11 Tasa de ataque:

Riesgo de enfermar al exponerse: Numero de personas que enfermaron / población expuesta. El periodo corresponde a la duración del brote

6.7.6 Recomendaciones generales

a) DETECCIÓN DE BROTE:

- El laboratorio de microbiología informará precozmente a la Oficina de epidemiología, el aislamiento de microorganismos multiresistentes, microorganismos no habituales y el aumento inusual de un determinado agente patógeno en un período de tiempo.

b) INVESTIGACIÓN DE BROTE:

- Toda sospecha de brote debe ser estudiado
- En los estudios de brote debe participar los integrantes del equipo de vigilancia, investigación y prevención y control de IIH, infectólogo del comité de IIH, jefe del servicio y enfermeras coordinadores de servicios
- Las medidas de control deben ser iniciadas precozmente
- Dejar constancia por escrito del estudio realizado
- Todo brote debe ser informado a la dirección general, jefes de departamento y autoridades del MINSA

6.7.7 Pasos

- Definición de casos: persona – género- edad- tiempo- lugar fecha de ingreso- consulta- diagnóstico, etc.
- Estudio y comparación con las cifras endémicas: Calcular, observar las Tasas previas de un periodo representativo
- Análisis de pacientes según los riesgos asistenciales o exposiciones y otros factores asociados
- Formulación de hipótesis
- Registro detallado de nuevos casos
- Graficar datos
- Información a los estamentos de nivel externo a la institución y directivos institucionales
- Visita clínica conjunta con los responsables del estudio del brote
- Educación puntual y replantear recomendaciones adicionales para cortar cadena de transmisión, basándose en los antecedentes obtenidos.
- Recopilación de otra información relevante
- Revisión bibliográfica

6.7.8 Decisión Primaria

- Aplicar Precauciones Estándar en forma estricta
- Estimar aislamiento de casos

- Observar- estimar probables causas o quiebres: ¿Esterilización? ¿Vehículo común?: ej.: agua –comida ¿ Procedimiento? ej.: abrir CUP ¿Intervención?
- Suspender actividad asistencial probablemente involucrada
- Descripción del agente causal
- Identificar reservorios y modo de transmisión
- Identificar susceptibles
- Registro de casos: Exactitud en los datos y otros registros

Medidas de control inmediato para la gestión de brotes

Tipo de presunta transmisión	Medida recomendada
Transmisión cruzada (de una persona a otra)	Aislamiento del paciente y precauciones mediante colocación de barreras, determinadas por los agentes infecciosos
Transmisión por las manos	Mejora del lavado de las manos; formación de cohortes de pacientes
Agente transmitido por el aire	Aislamiento de pacientes con ventilación apropiada
Agente presente en el agua, transmitido por el agua	Examen del sistema de abastecimiento de agua y de todos los contenedores de líquidos Uso de dispositivos desechables
Agente transmitido por los alimentos	Eliminación de los alimentos expuestos a riesgo

6.7.9 Consideraciones discrecionales en brote

- Efectuar cultivos de medio ambiente – portación solo con pre- evaluación: NO DE RUTINA
- Mantener guardadas placas de cultivos por período prolongado
- Registrar días de internación de cada caso
- Fecha de contacto con paciente enfermo- origen del brote
- Antimicrobianos último mes, dosis , días, vía. (Cd.)



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión de
Servicios de Salud

HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD
AMBIENTAL

MANUAL DE PREVENCIÓN Y
CONTROL DE INFECCIONES
ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE
SALUD
INFECCIÓN AL TORRENTE
SANGUÍNEO

HCH-OESA-IAAS DT N° 001
Fecha Última Revisión: Abril
2016
Próxima Revisión: Abril 2020
Versión 1

6.8 PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADA A DISPOSITIVOS INTRAVASCULARES

6.8.1 Introducción

Los **dispositivos intravasculares (DI)** indiscutiblemente son de gran utilidad clínica e indispensables en la práctica médica actual. Sin embargo, no están exentos de complicaciones, tanto mecánicas como infecciosas, y una de ellas es la “**infección del torrente sanguíneo**” (**ITS**) asociada a su uso. La incidencia de bacteriemias atribuibles a su uso varía de una institución a otra, el tipo de población, de dispositivos y también entre países.

Los **catéteres venosos periféricos (CVP)** son los dispositivos más frecuentemente empleados para el acceso vascular y aunque la incidencia de infecciones locales y sistémicas asociadas a su uso es baja, ocasionan gran morbilidad por la frecuencia con la que se usan; la flebitis es la complicación más frecuente pero es difícil encontrar tasas fidedignas por los diferentes criterios utilizados.

Las infecciones más graves se asocian al uso de **catéter venoso central (CVC)**.

6.8.2 Propósito

Disminuir el riesgo de Infecciones del Torrente Sanguíneo en pacientes con dispositivos intravasculares.

6.8.3 Alcance

Esta norma se aplicará a todos los pacientes de la institución que requieran uso de dispositivo intravasculares.

6.8.4 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

Todo el personal asistencial de los distintos servicios que realicen los procedimientos con acceso a cavidades estériles, procedimientos médico-quirúrgicos o procedimientos en que entren en contacto con el paciente.

2. Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Jefes, supervisores y coordinadores de los servicios hospitalarios, Cuidados intensivos, emergencia, sala de operaciones y salas de procedimientos ambulatorios.

6.8.9 Documentos y registros

- Historia clínica
- Registros de enfermería

6.8.10 Definiciones

- Catéteres intravasculares:

Dispositivos tubulares que permiten acceder al compartimiento intravascular, estos se pueden clasificar según localización o tiempo permanencia:

SEGÚN LOCALIZACIÓN	
Catéter venoso periféricos (CVP)	Catéter venosos centrales(CVC)
SEGÚN TIEMPO DE PERMANENCIA (CVC)	
De corta duración	✓ Transitorios o temporales.
De larga duración	✓ Implantables con reservorios ✓ Tunelizados. ✓ Central de inserción periférica

- Definición operacional de Infección al torrente sanguíneo por Catéter venoso central

INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUINEO (Incluye bacteriemia, fungemia, Septicemia y " sepsis")

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B	DEFINICIÓN C
A1. Por lo menos dos de los siguientes: fiebre (T>38°C), escalofríos, hipotensión MAS A2. Hemocultivo Positivo a un germen Patógeno reconocido	Uno de los criterios A1 MAS Uno de los siguientes: · Dos hemocultivos positivos a contaminantes de piel · Diagnóstico clínico y tratamiento instalado	Para menores de 1 año: Por lo menos uno de los siguientes: Fiebre (T>38°C), Hipotermia(T<35°C), apnea, Bradicardia MAS Uno de los siguientes: · Dos hemocultivos positivos a contaminantes de piel · Diagnóstico clínico y tratamiento instalado

NT N°026 – MINSA/OGE - V.01 Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias

- Patogenia de la infección del dispositivo:

La adherencia y colonización de los microorganismos al catéter con formación de una matriz biológica representa uno de los eventos iniciales que conducen posteriormente a

la septicemia relacionada al catéter.

La piel y la conexión son las principales fuentes de la colonización del catéter y la preponderancia de una u otra depende del tiempo de permanencia del CVC.

- **Contaminación**

SEGÚN TIPO DE DISPOSITIVO INTRAVASCULAR	VÍA DE CONTAMINACIÓN.
De corta duración	Vía extraluminal: contaminación por colonización es fundamentalmente de la superficie externa, por microorganismos de la piel del sitio de inserción
De larga duración	Vía intraluminal: Contaminación de las conexiones, a través de las manos contaminadas del personal que manipula la conexión.

6.8.11 Indicaciones de uso de dispositivo intravascular (DI)

a. Catéter venoso periférico:

Se utilizan para la administración de medicamentos, fluidos, hemoderivados o mantenimiento de una vía de acceso intravascular en casos de emergencia.

La cateterización periférica se realiza con cánulas cortas, semirrígidas, de diferentes diámetros.

b. Catéter venoso central transitorio:

Pacientes que precisan monitorización de presión venosa central.

Pacientes que requieren tratamiento con drogas v-asociativas.

Pacientes que reciben infusiones hiperosmolares, hipertónicas o con valores de pH diferentes al fisiológico.

Pacientes que requieren nutrición parenteral total.

Pacientes con limitado capital vascular periférico.

Pacientes con indicación de hemodiálisis.

c. Catéter venoso central transitorio de larga duración:

Todos los pacientes que requieran accesos vasculares centrales por más de tres semanas consecutivas, para uso en nutrición parenteral o administración de medicamentos (Ej. quimioterapia).

d. Catéter arterial:

- Se instala línea arterial cuando:

- Se requiere obtener información constante y precisa del estado hemodinámica

del paciente críticamente enfermo.

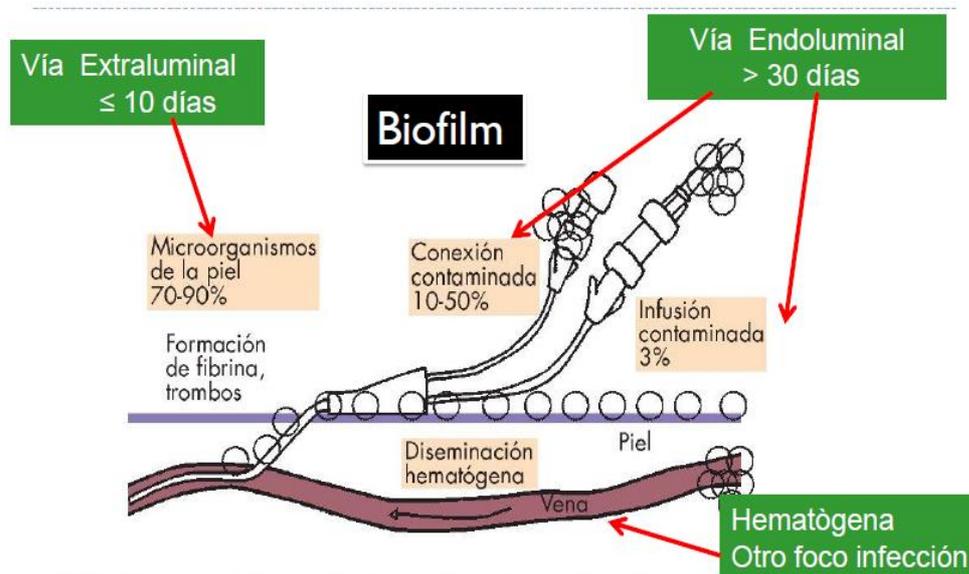
- Se requiere extraer muestras para exámenes en forma frecuente.

Tipos de catéteres centrales

Tipo	Ubicación	Duración	desventajas	Riesgo its x 1000 días	comentarios
	Yug interna Subclavia o femoral	Corto tiempo	Requiere de Anestesia local Riesgo infección	2.7	Uso a largo plazo Asociado a ITS
	Implante en yug .int Subclavia o femoral	Largo plazo	Inserción quirúrgica Anestesia local o gral Mas caro	1.6	<riesgo ITS Cuff de dacron que evita migración
	Implante subclavio o femoral	Largo plazo	Inserción y remoción quirúrgica Anestesia general Aumento costos	0.1	Bajo riesgo de infección
	Insercion percutanea vena basilica ,braquial,vena cava superior	intermedio	Difícil posicionar en vena central Potencial oclusión	0.5	Bajo riesgo de infección
	Inserción arteria subclavia ,yugular o femoral	Corta		1.7	Riesgo infección id a CVC subclavio

Preventing Central Line–Associated Bloodstream Infections: A Global Challenge, A Global Perspective. Joint Commition

Fuentes de contaminación



Maki DG, Weise CE, Sarafin HW. A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection. N Engl J Med 1977;296:1305-9.

➤ Mermel LA, McCormick RD, Springman SR, Maki DG. The pathogenesis and epidemiology of catheter-related infection with pulmonary artery Swan-Ganz catheters: a prospective study utilizing molecular subtyping. Am J Med 1991;91(suppl):S197-S205

Factores de riesgo

Paciente

- ▶ Edad del paciente
- ▶ Enfermedades preexistentes
- ▶ Quemados
- ▶ Bajo peso de nacimiento
- ▶ Hospitalización en UCI



Mermel LA, *Am J Med.* Sep 16 1991;91(3B):197S-205S
 McCarthy MC, *J Parenter Enteral Nutr* 1987; 11:259.

Factores de Riesgo de la atención

Modificables

1. Sitio de inserción en adultos
2. Barreras estériles restringidas en la inserción
3. Duración del cateterismo
4. Protección sitio de inserción
5. Nutrición parenteral
6. Hospitalización prolongada previo inserción
7. Colonización del sitio de inserción

6.8.12 Medidas de prevención de ITS asociado a CVC y grado de evidencia

1. Relacionadas con la Instalación:

• La indicación de la terapia endovenosa es responsabilidad médica y debe durar el menor tiempo posible.	IA
• Lavado de la zona elegida con agua y jabón.	IA
• Limpieza de la piel con antiséptico en el momento de la inserción del catéter. Los antisépticos a usar en instalación CVC son clorhexidina 2% (de preferencia) o povidona yodada 10%.	IA
• Efectuar higiene de manos con agua y jabón o con gel de base alcohólica antes y después de palpar los sitios de inserción. La palpación del punto de inserción no debe ser realizada después de la aplicación de la antisepsia a menos que la técnica aséptica se mantenga.	IA
• El uso de guantes no exime la necesidad de una apropiada higiene de manos	IA
• Emplear técnica aséptica en la instalación o cambio de catéter venoso central: higiene de manos quirúrgicas, uso de gorro, mascarilla, delantal, guantes estériles y sábana estéril.	IA

<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda el uso de catéteres impregnados en antisépticos. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> En la inserción de catéteres periféricos es aceptable la utilización de guantes no estériles, si el sitio de punción no es palpado tras la aplicación de antisépticos en la piel. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Dejar que el antiséptico seque al aire antes de introducir el catéter. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> El catéter venoso central debe ser instalado por personal debidamente capacitado para ello. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Los catéteres percutáneos son una alternativa a los catéteres venosos centrales convencionales y no representan mayor riesgo de bacteremia 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Emplear un catéter apropiado para insertar en la fosa ante cubital (vena basilíca proximal o venas cefálicas) o bien un catéter venoso central insertado periféricamente (CVCIP) cuando se estime que la duración del tratamiento i.v. supere probablemente los 6 días. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Emplear un CVC con el mínimo número posible de conexiones y luces esenciales para el manejo del paciente. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Al seleccionar el sitio a puncionar debe sopesarse las probables complicaciones infecciosas versus las probables complicaciones mecánicas (por ejemplo, neumotórax, punción de la arteria subclavia, laceración de la vena subclavia, estenosis de la vena subclavia, hemotórax, trombosis, embolia gaseosa y mal posición del catéter). 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Los CVC, deben ser instalados en los lugares que exista la infraestructura adecuada. 	IIIB
<ul style="list-style-type: none"> El recambio del dispositivo por técnica Seldinger queda restringido a situaciones aisladas, siempre que no exista infección del sitio de entrada. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> El uso de heparina ha demostrado eficacia en disminuir la trombosis, pero no se ha demostrado eficacia para disminuir las infecciones. 	IIIB
<ul style="list-style-type: none"> No reemplazar de forma rutinaria los catéteres venosos centrales o arteriales con el único propósito de reducir la incidencia de infecciones. 	IB

2. Relacionadas con el manejo :

a. Curaciones

<ul style="list-style-type: none"> Usar gasas estériles o apósitos estériles, transparentes y semipermeables para cubrir el punto de inserción. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Si el paciente está sudoroso o sangra en el punto de inserción, es preferible un apósito de gasa a los transparentes y semipermeables. 	II
<ul style="list-style-type: none"> Reemplazar la fijación si esta húmeda, suelta o sucia. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> En el caso de los CVC, reemplazar el apósito si está húmedo, se ha aflojado o está visiblemente sucio. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Cambiar la curación de un CVC cada 72 horas si es de gasa y al menos cada 7 días si es uno transparente, excepto en los niños en los que se debe sopesar el riesgo de descolocar el catéter con el beneficio que supone el cambio del apósito. 	IB

<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar los apósitos de los CVC tunelizados o implantados no más de una vez por semana, hasta que el lugar de la inserción haya cicatrizado. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • No usar antibióticos tópicos en los sitios de inserción (excepto cuando se usan catéteres de diálisis) por la posibilidad de promover resistencias a antibióticos o infecciones fúngicas. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • No sumergir el catéter bajo el agua. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Los catéteres periféricos en niños pueden mantenerse hasta que el tratamiento endovenoso finalice a menos que se produzcan complicaciones. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Curación del sitio de inserción de los dispositivos intravasculares con antisépticos. Los antisépticos a usar en la curación del CVC son clorhexidina 2% (de preferencia) o povidona yodada 10%. 	IA

b. Equipos de administración de soluciones:

<ul style="list-style-type: none"> • Los sets de administración, llaves de 3 pasos y extensiones se cambiarán al menos cada 72 horas, a no ser que se sospeche o documente infección asociada al catéter. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • El set usado para administrar sangre o derivados o emulsiones de lípidos con glucosa y aminoácidos debe cambiarse en las 24 horas que siguen al inicio de la infusión. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio diario de la bajada de infusión cuando está pasando NPT 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • Si las soluciones contienen sólo dextrosa y aminoácidos, el set de administración no necesita cambiarse en menos de 72 horas. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar el sistema de infusión de propanol cada 6 ó 12 horas, dependiendo de su uso y según las indicaciones del fabricante. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • Completar la perfusión de sangre o de otros componentes sanguíneos en no más de 4 horas desde el inicio. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar las zonas de acceso al sistema con alcohol al 70 % antes de acceder al mismo. 	IA

c. Soluciones a administrar:

<ul style="list-style-type: none"> • No usar preparados intravenosos que presenten turbidez, fugas, grietas, partículas en suspensión o excedan la fecha de caducidad 	IB
<ul style="list-style-type: none"> - No mezclar los sobrantes de los frascos de uso único para uso posterior. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • Si se usan frascos multidosis, refrigerar los mismos después de utilizarlos si así lo recomienda el fabricante. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar con alcohol al 70% el diafragma de goma de los frascos multidosis antes de puncionarlos. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • Usar agujas estériles para acceder a los frascos multidosis y evitar contaminarlas antes de insertarlas en los diafragmas de acceso. 	IA

• Desinfectar las puertas de entrada antes de acceder a los sistema de infusión endovenosa	IA
• El uso de sistemas de acceso sin agujas o válvulas antirreflujo, reducen la tasa de accidentes corto punzantes, no hay evidencia que disminuya las infecciones	IIB
• Asignar una conexión exclusivamente para la nutrición parenteral si se emplea un catéter de múltiples lúmenes.	II

d. Mantención dispositivos intravasculares

• Visualizar o palpar diariamente, los sitios de inserción de los dispositivos intravasculares a través del apósito. En caso de dolor en el punto de inserción, fiebre sin foco obvio u otras manifestaciones que sugieran infección local o ITS, retirar el apósito y examinar directamente el punto de inserción.	IA
• Revisar periódicamente sitio de inserción visualmente o al tacto a través de la fijación	IB
• Registrar de una forma estandarizada el nombre del profesional que insertó el catéter, la fecha de colocación y retirada y los cambios del apósito.	II
• Identificar sobre la fijación de los catéteres periféricos: el calibre del catéter y la fecha de instalación.	IB
- Registre en hoja de curva el día de instalación como el día 0.	IB
• No cultivar de forma rutinaria las puntas de catéter.	IA
- Antes de manipular el catéter y equipos de infusión se requiere: higiene de manos.	IA
• En los pacientes pediátricos, dejar los catéteres periféricos en su sitio hasta que la terapia esté finalizada, a no ser que se produzcan complicaciones (flebitis o extravasación)	IB
• Reemplazar cualquier CVC de corta duración si se observa salida de material purulento por el punto de inserción.	IB
• Mantener el circuito cerrado	IB
• Reemplazar todos los CVC si el paciente está hemodinámicamente inestable o se sospecha una ITS.	II
• Cuando no se haya podido asegurar una correcta técnica aséptica en la colocación de los catéteres (por ejemplo durante una emergencia), se deben cambiar los mismos tan rápido como sea posible y no más tarde de las 48 h.	II
• Cerrar todas las conexiones del sistema cuando no se estén usando.	I

e. Selección y sustitución catéteres:

• Seleccionar el catéter, la técnica y el sitio de inserción con el menor riesgo de complicaciones teniendo en cuenta el tipo y duración esperada de la terapia i.v.	IA
• Retirar rápidamente cualquier catéter intravascular que no sea necesario.	IA
• No reemplazar de forma rutinaria los catéteres venosos centrales o arteriales con el único propósito de reducir la incidencia de infecciones.	IB
• En niños pueden mantenerse hasta que el tratamiento i.v. finalice a menos que se produzcan complicaciones.	IB

<ul style="list-style-type: none"> • Cuando no se haya podido asegurar una correcta técnica aséptica en la colocación de los catéteres (por ejemplo durante una emergencia), se deben cambiar los mismos tan rápido como sea posible y no más tarde de las 48 h. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar cualquier CVC de corta duración si se observa salida de material purulento por el punto de inserción. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazar todos los CVC si el paciente está hemodinámicamente inestable o se sospecha una ITS. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • No usar técnicas de recambio de catéteres mediante guías si se sospecha que existe una infección relacionada con el catéter. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • En relación al nº de lúmenes de los dispositivos intravasculares, el riesgo aumenta con el grado de manipulación, más que por el nº de lúmenes de los catéteres. 	IA

6.8.13 Indicaciones de retiro del dispositivo intravascular.

1. Catéter venoso periférico:

- Término de la indicación
- Flebitis
- Infección del sitio de inserción
- Extravasación
- Complicaciones mecánicas

2. Catéter venoso central: Permanente o transitorio

- Término de la indicación
- Infección:
- Complicaciones mecánicas o desplazamiento.
- Evidencia de infección sistémica, con aislamiento de igual microorganismo en cultivo central y periférico, recuento diferencial 5:1, además de los indicados en los catéter venoso periférico

3. Línea arterial:

- Compromiso de la perfusión de la extremidad puncionada.
- Término de la indicación
- Flebitis
- Infección del sitio de inserción
- Extravasación
- Complicaciones mecánicas o desplazamiento.

 <p> PERÚ Ministerio de Salud Instituto de Gestión de Servicios de Salud HOSPITAL CAYETANO HEREDIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL </p>	<p> MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD INFECCIÓN AL TRACTO URINARIO </p>	<p> HCH-OESA-IAAS DT N° 001 Fecha Última Revisión: Abril 2016 Próxima Revisión: Abril 2020 Versión 1 </p>
---	---	--

6.9 PREVENCIÓN DE INFECCIÓN AL TRACTO URINARIO (ITU) ASOCIADO A CATÉTER URINARIO PERMANENTE (CUP)

6.9.1 Introducción

Las infecciones del tracto urinario (ITU) en pacientes portadores de sonda urinaria son las infecciones nosocomiales más frecuentes tanto en hospitales como en centros de larga estancia, representando alrededor del 40% de todas las infecciones hospitalarias, siendo una de las causas más usuales de bacteriemia nosocomial por bacilos gram-negativos (BGN).

Los catéteres urinarios juegan un papel esencial todavía en la asistencia clínica de numerosos pacientes y juegan un rol relevante en las infecciones relacionadas con dispositivos invasivos. Alrededor de un 30% de los pacientes son sometidos a cateterismo urinario durante su estancia hospitalaria, entre un 10% a 15% de ellos presentarán bacteriuria asintomático con un riesgo de infección que oscilará del 3% al 5% por día de cateterización.

Actualmente persisten las controversias tanto desde la mirada diagnóstica como terapéutica. La utilización de esta técnica en pacientes pediátricos, sometidos frecuentemente a cuidados intensivos, y a tratamientos antibióticos agresivos han facilitado que los pacientes portadores de catéteres urinarios permanentes (CUP) por un tiempo mayor a 24 horas, sean un importante reservorio de microorganismos multiresistentes, fácilmente transmisibles a otros pacientes y causales en muchas ocasiones de infecciones de difícil tratamiento.

6.9.2 Objetivo

Disminuir el riesgo de infección urinaria en pacientes con catéter urinario permanente.

6.9.3 Alcance

Todos los pacientes de la institución que requieran uso de catéter urinario a permanencia. (CUP)

6.9.4 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

- Médicos (indicación de instalación y retiro)
- Enfermeras (Supervisión del procedimiento de instalación y mantenimiento y retiro)
- Técnicos (mantención del catéter)

6.9.5 Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Médicos Jefes de Servicio, asistentes, enfermeras Supervisoras, Jefas y coordinadoras.

6.9.6 Documentos y registros

- Historia clínica (ordenes médicas).
- Hoja de enfermería
- Registros de Supervisión

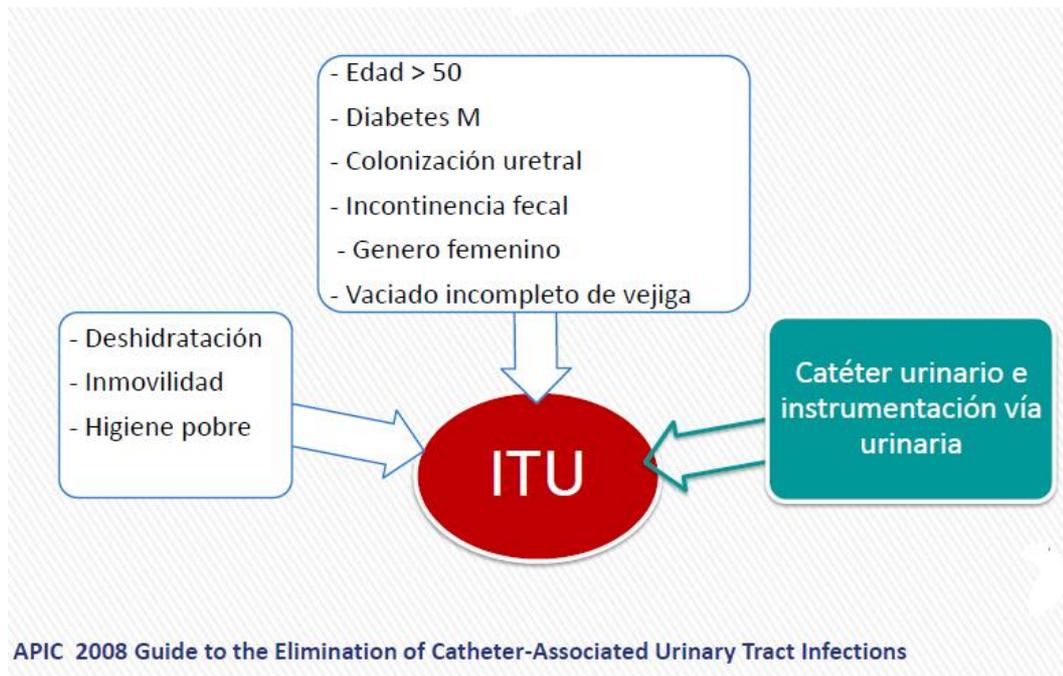
6.9.7 Definición operacional

INFECCIÓN URINARIA

Para pacientes mayores de 24 meses de edad: se considera ITU sintomática si el paciente cumple con los criterios de las categorías A o B. La definición A incluye los criterios clásicos y más reconocidos de ITU.

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
<p>A1. Por lo menos uno de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none">· Fiebre ($T > 38^{\circ}\text{C}$)· Disuria· Frecuencia urinaria· Dolor suprapúbico <p>MAS</p> <p>A2. Urocultivo positivo: 10^5 UFC/ml.</p>	<p>Dos síntomas de la categoría A1</p> <p>MAS</p> <p>Uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">· Piuria (10PMN/ml o 3 leucocitos/campo de 400 en orina no centrifugada)· Gram positivo en orina· 2 urocultivos positivos al mismo germen con 10^2 UFC/ml· $<10^5$ UFC/ml si el paciente recibe un antibiótico· Diagnóstico médico· Tratamiento instituido con la sospecha

FACTORES DE RIESGO:



Paciente

- » Diabetes M
- » Sexo femenino
- » Edades extremas
- » I. Renal
- » Enfermedades graves

De la atención

- » Presencia de Catéter urinario
 - » > a 6 días
 - » Innecesarios
 - » Uso postoperatorio
- » Cateterización prolongada
- » Transgresiones al circuito cerrado
- » Bolsa nivel vejiga

Engineering Out the Risk of Infection with Urinary Catheters. *Emerging Infectious Diseases* 2001

✓ Vía intraluminal o migración retrograda

Ocurre a partir de dos sitios clásicos de contaminación, entre la unión del catéter- tubo colector y orificio de drenaje de la bolsa colectora.

✓ Vía Extraluminal o perisonda

En esta situación, el espacio que existe entre la superficie externa del catéter y la mucosa uretral posibilita a los microorganismos alcancen la vejiga, ocasionando bacteriuria. Esta es la vía más frecuente.

1. De la instalación

Inserción catéter: durante la inserción del catéter, se arrastran hacia el interior los microorganismos del extremo distal de la uretra.

2. Del paciente

En pediatría los factores más importantes de infecciones nosocomiales son la inmadurez del sistema inmune (especialmente en neonatos y prematuros) y las malformaciones congénitas, otros factores de riesgo son:

- Género femenino
- Paciente gravemente enfermo
- Malnutrición
- Diabetes mellitus
- Insuficiencia renal
- Malformaciones neurológicas: mielomeningocele, espina bífida
- Obstrucciones urinarias
- Anomalías congénitas y traumatismos con compromiso sistema urinario
- Colonización del meato urinario

3. De la atención:

- A mayor tiempo de exposición mayor riesgo de infección.
- Fracaso de la técnica aséptica durante la instalación.
- Instalaciones traumáticas, reflujo y ectasia urinaria provocados por acodaduras del sistema de drenaje a bolsa de sonda.
- Quiebre en el circuito cerrado.
- Contaminación de las soluciones para las Irrigaciones vesicales y para lubricar el catéter.
- Desconexiones del circuito cerrado.
- Cateterismo vesical.
- Cistoscopia
- Cirugía urológica
-

6.9.8 Indicaciones uso de CUP:

- Obstrucción del tracto urinario.
- Pacientes críticos que requieren de monitoreo hemodinámico estricto.
- Otras situaciones que requieren catéter urinario:
 - ✓ Drenaje de orina en pacientes con vejiga neurogénica o retención urinaria.
 - ✓ Intervenciones urológicas o cirugía sobre estructuras contiguas.

- ❖ Evitar el uso de la cateterización para la obtención de orina para cultivo o exámenes en pacientes que pueden voluntariamente vaciar su vejiga y menos debe ser utilizado como un sustituto de los cuidados de enfermería en los pacientes incontinentes.

6.8.10. medidas de prevención de ITU asociado a CUP y grado de evidencia en relación a:

1. La indicación:

<ul style="list-style-type: none"> • La cateterización urinaria debe realizarse por indicación médica, por el mínimo de tiempo y sólo cuando sea necesario. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • La instalación del catéter es de responsabilidad del médico o enfermera. Su inserción y manipulación debe ser realizado por personal capacitado en la técnica aséptica correcta y capacitación periódica sobre la técnica y sus potenciales complicaciones. 	I
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar/ Cambiar el catéter y circuito sólo por mal funcionamiento del circuito, obstrucción, infección urinaria. Cambio de catéteres sin plazo fijo. 	I
<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar el uso del catéter urinario y la duración de su uso en todos los pacientes, particularmente en los que tienen mayor riesgo de infección urinaria, pacientes con inmunidad alterada, enfermedad severa, diabetes, disfunción renal e incontinencia. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Usar catéteres urinarios en pacientes quirúrgicos, solo si es necesario, en lugar de rutinariamente. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • En los pacientes quirúrgicos con indicación de catéter urinario, removerlo los más pronto posible en el post operatorio, preferentemente dentro de las 24 horas, a menos que exista una indicación apropiada para continuar con su uso 	IB

2. La instalación:

<ul style="list-style-type: none"> • La instalación del catéter es de responsabilidad del médico y enfermera. 	I
<ul style="list-style-type: none"> • Su inserción y manipulación debe ser realizado por personal capacitado en la técnica aséptica correcta y capacitación periódica sobre la técnica y sus potenciales complicaciones. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • El uso de guantes no exime la necesidad de una apropiada higiene de manos 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • La instalación del catéter se debe realizar con técnica estéril: lavado de manos, uso de guantes estériles, material estéril. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • Previo a la instalación del catéter, realizar aseo genital con agua y jabón (limpieza por arrastre). 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el catéter de menos calibre que cumpla el objetivo de drenaje de orina, evitando traumatismos de la uretra. 	II

3. Del mantenimiento:

<ul style="list-style-type: none"> Fijar el catéter en la cara interna del muslo para evitar desplazamientos y tracciones. Rotar la fijación cada 12 horas para evitar úlceras por apoyo. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Mantener el catéter conectado al sistema de drenaje cerrado. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> La bolsa recolectora debe estar siempre bajo el nivel de la vejiga para evitar reflujo de orina. 	IC
<ul style="list-style-type: none"> Mantener el flujo urinario, continuo y descendente, Evitar acodamientos, sólo pinzar en caso de traslado de pacientes. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Lavado de manos antes y después de manipular el catéter o cualquier parte del sistema de drenaje. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Vaciar la bolsa recolectora en forma regular antes que alcance su capacidad total. 	IC
<ul style="list-style-type: none"> Cada vez que se vacíe la bolsa, realizar lavado de manos antes y después del drenaje. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Al vaciar bolsa realizar, evite contaminar conexiones de salida con la copela o recipiente que recibe la orina 	IC
<ul style="list-style-type: none"> Después de cada medición, si la copela es de uso individual, debe lavarse con agua y si es de uso compartido, entre pacientes se debe lavar con agua, detergente y desinfectar con cloro. 	IC
<ul style="list-style-type: none"> Realizar aseo genital cada 12 horas y las veces que sea necesario, para mantener el meato limpio y seco, sobretodo en pacientes usuarios de pañal. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> En caso de necesidad de abrir el circuito se debe cambiar por uno estéril, con técnica aséptica, sin cambiar la sonda. 	
<ul style="list-style-type: none"> Si hay una ruptura en la técnica aséptica, desconexión o pérdida, reemplazar el catéter y sistema de recolección (bolsa) utilizando técnica aséptica y equipo estéril. 	IC
<ul style="list-style-type: none"> No es necesario clampar el catéter antes de la remoción. 	II

4. La vigilancia

<ul style="list-style-type: none"> La toma de muestra para exámenes debe realizarse con técnica estéril, puncionando el extremo distal del catéter o utilizando el puerto de toma de muestra. 	I
<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda el cultivo rutinario de catéter permanente. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> Evitar la irrigación vesical a menos que exista riesgo de obstrucción. La irrigación continua puede ser utilizada para prevenir obstrucción (por Ej. en hemorragia post cirugía nefro urológica). En caso de obstrucción secundaria a coágulos, mucus u otra causa, un método intermitente de irrigación puede ser utilizado. No se ha comprobado la efectividad de la irrigación continua vesical con antimicrobianos como una medida rutinaria de prevención de infección. 	II

<ul style="list-style-type: none"> • No reemplazar de forma rutinaria los catéteres urinarios con el único propósito de reducir la incidencia de infecciones. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Los catéteres de silicona puede ser preferible a otros materiales para reducir el riesgo de incrustación en pacientes cateterizados por largo tiempo, que tienen frecuentes obstrucciones. 	II

5. Recolección de muestras

<ul style="list-style-type: none"> • Obtener muestras de orina en forma aséptica 	IC
<ul style="list-style-type: none"> • Si es necesaria una muestra pequeña (ejemplo: cultivo o sedimento), aspirar la orina desde el catéter, zona pre bifurcación, con una jeringa estéril previo a la desinfección del puerto. 	IC
<ul style="list-style-type: none"> • Para obtener volúmenes grandes de orina para análisis especiales (no cultivo) tomar de la bolsa de drenaje. 	IC

Requisitos de calidad

Indicación

- ✓ Preparación de la piel: lavado con jabón y antiséptico
- ✓ Técnica aséptica
- ✓ Conexión de la sonda a circuito cerrado

Mantenimiento:

- ✓ Sonda conectada a circuito cerrado, sin acodaduras
- ✓ Bolsa de drenaje bajo el nivel de la vejiga

6.9.11. EVALUACION

Se evaluará el cumplimiento de la norma en la indicación, instalación, mantención de catéter.

 <p>PERÚ Ministerio de Salud Instituto de Gestión de Servicios de Salud</p> <p>HOSPITAL CAYETANO HEREDIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL</p>	<p>MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD</p> <p>INFECCIÓN RESPIRATORIA BAJA</p>	<p>HCH-OESA-IAAS DT N° 001 Fecha Última Revisión: Abril 2016 Próxima Revisión: Abril 2020 Versión 1</p>
--	--	--

6.10 PREVENCIÓN INFECCIÓN RESPIRATORIA ASOCIADA A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

6.10.1. Introducción

Las infecciones respiratorias bajas son complicaciones frecuentes en el ámbito hospitalario y los pacientes más vulnerables son los de edades extremas y los pacientes críticos que requieren por su condición, ser sometidos a procedimientos y dispositivos invasivos en la vía aérea.

Las neumonías asociadas a ventilación mecánica (NVM) son de gran importancia epidemiológica por su frecuencia (2da causa de IAH en Unidades de pacientes críticos, en USA), elevada mortalidad (13-15%) y tratamientos antimicrobianos.

El riesgo de NVM aumenta gradualmente, un 3% diario los primeros 5 días de VM, un 2% diario entre los 5 y 10 días y un 1% en los posteriores días de VM. La mayoría de las NVM ocurren en los 4 primeros días de VM.

Los factores de riesgo de neumonía intrahospitalaria relacionados con el paciente (intrínsecos) y los relacionados con las acciones terapéuticas (extrínsecos), favorecen la colonización bacteriana y alteran la barrera de defensa pulmonar, lo que orienta a las estrategias de prevención. La mayoría de las neumonías bacterianas se producen por micro aspiración de las bacterias que colonizan la orofaringe y el tracto gastro intestinal.

6.10.2. Objetivo

Disminuir el riesgo de infección respiratoria baja en pacientes expuestos a procedimientos invasivos en el tracto respiratorio

6.10.3. Alcance

Todos los pacientes de las unidades de cuidado intensivo que requieran procedimientos invasivos en el tracto respiratorio

6.10.4 Responsabilidad

a) Responsables de cumplir la norma:

Médicos, enfermeras, técnicos de las unidades de cuidado intensivo, Emergencia (Shock trauma, Unidad de servicios especiales), Cuidados intermedios y de cualquier servicio en el que utilice dispositivos invasivos de vías respiratorias.

b) Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Procedimiento	Responsable
Intubación endotraqueal, instalación de drenajes	Médico asistente de turno o guardia
Aspiración de secreciones, oxigenoterapia, nebulizaciones, manejo drenaje torácico	enfermeras jefes, coordinadoras /supervisoras
Manejo de circuitos ventilación mecánica invasiva y no invasiva, cambio de cánula de traqueostomía.	medico intensivista

6.10.5 Documentos Y Registros

- Historia clínica : indicación y evaluación medica
- Hoja de enfermería Hoja de monitoreo y notas de enfermería
- Registros de Supervisión

6.10.6 Definiciones

Neumonía intrahospitalaria bacteriana: es aquella que aparece después de las 48- 72 horas de hospitalización y hasta 7 días post alta.

- c) Neumonía asociada a ventilación mecánica: es aquella que aparece a las 48 horas de iniciada la ventilación mecánica.

6.10.7 Criterios Diagnósticos

El sistema de vigilancia de infecciones Intrahospitalarias del DGE-MINSA, define los siguientes criterios diagnósticos de neumonía intrahospitalaria

NEUMONIA

Para pacientes mayores de 1 año: deben cumplir los criterios de las definiciones A o B.

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
Matidez y crepitantes al examen físico y uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">· Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo· Hemocultivo positivo· Cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopia con cepillo protegido o biopsia	Radiografía de tórax anormal mostrando nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación y por lo menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">· Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo.· Hemocultivo positivo· Cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopia con cepillo protegido o biopsia· Evidencia histopatológica de neumonía

Para pacientes menores de 1 año: deben cumplirse los criterios de las definiciones A o B

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
A1. Por lo menos dos de los siguientes signos: apnea, taquipnea, sibilantes, roncantos, tos, bradicardia. MAS A2. Uno de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none">· Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo· Hemocultivo positivo· cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopia con cepillo protegido o biopsia	Radiografía de tórax anormal mostrando nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación y por lo menos uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">· Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo· Hemocultivo positivo· Cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopia con cepillo protegido o biopsia· Evidencia histopatológica de neumonía

Para pacientes en ventilación mecánica:

Paciente con radiografía de tórax anormal mostrando nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación que no se modifica con kinesiterapia respiratoria si ésta se ha realizado. Y al menos uno de los siguientes:

- Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo.
- Hemocultivos positivo.

6.10.8. factores de riesgo

1. De colonización:

- Flora endógena desde secreciones de la cavidad oral y micro aspiraciones desde el tubo digestivo.
- Flora exógena proveniente de manos del personal, equipos respiratorios, ambiente.

2. Del paciente:

- Edad
- Patología basal
- Inmunosupresión
- Ph gástrico >4
- Alteración de conciencia, coma

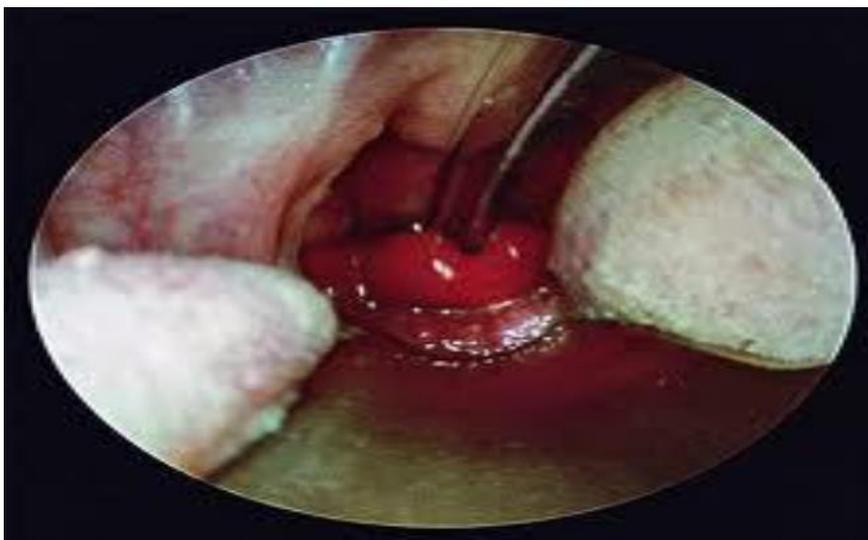
3. De la atención:

- Hospitalización prolongada
- Quiebre en las medidas de: higiene de manos en la atención de paciente; lavado, esterilización o desinfección de material; técnica aséptica en la realización de procedimientos invasivos
- Intubación de emergencia
- Re-intubaciones
- Tiempo de exposición a dispositivos invasivos en la vía aérea
- Sonda nasogástrica
- Nutrición enteral
- Posición supina

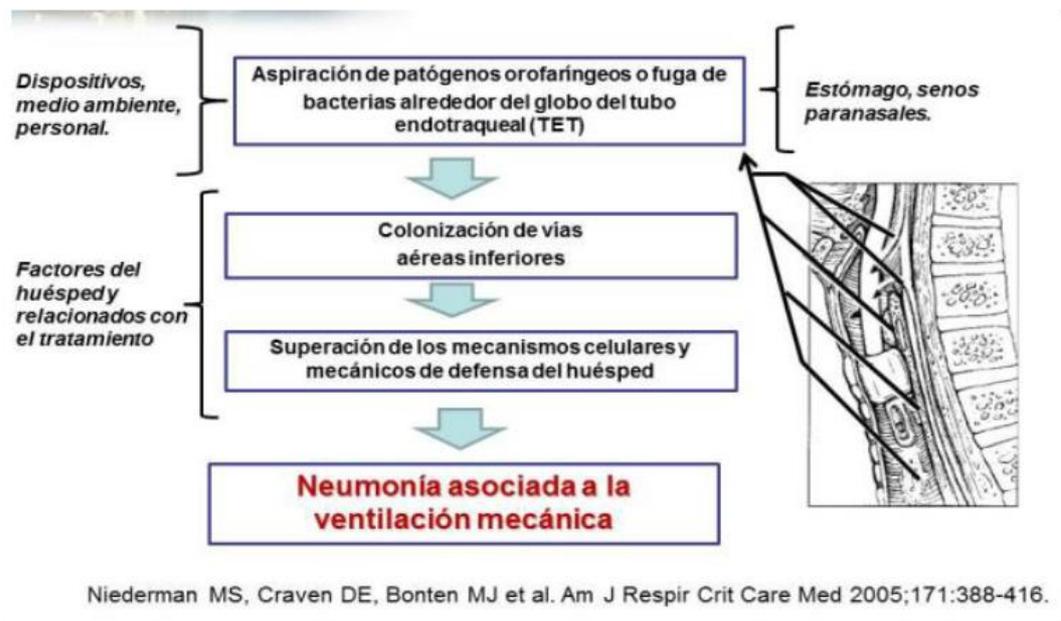
6.10. 9. Patogénesis

- Colonización del tracto aerodigestivo con bacterias patógenas
- Microaspiración orofaríngea de secreciones contaminadas
- Vía hematógena por translocación bacteriana de origen intestinal
- Inoculación directa al instalar TET, por aire o aerosoles contaminados (medicamentos), embolización de biofilm del TET
- Extensión de infección contigua (espacio pleural

PATOGENESIS



Cuando el inóculo supera la capacidad de defensa del huésped se produce la reacción inflamatoria → aparición de infiltrado agudo



6.10.10. Medidas de prevención de infecciones respiratorias y grado de evidencia

a) Aspiración de secreciones por vía artificial (tubo endotraqueal, traqueostomía)

• Utilizar técnica aséptica durante todo el procedimiento (higiene de manos, material estéril, guantes)	IA
• Realizar lavado de manos después del retiro de guantes	IA

b) Oxigenoterapia indicaciones:

• Utilizar material estéril o desinfectado.	IA
• Cambiar el material cada 48 horas y cuando haya evidencia macroscópica de secreciones.	II
• Utilizar agua destilada estéril en los frascos humidificadores.	IA

c) Intubación endotraqueal indicaciones:

• Utilizar tubo endotraqueal estéril de un sólo uso	IA
• Realizar el procedimiento con técnica aséptica: higiene de manos, uso de gorro y mascarilla, campo y material estéril, laringoscopio desinfectado	IA
• Cambiar el tubo cuando esté obstruido o se evidencia desplazamiento de éste.	IA
• Preferir la intubación oro traqueal a la intubación naso traqueal.	IB

d) Traqueostomía indicaciones:

• Utilizar cánula estéril.	IA
• Realizar el procedimiento con técnica aséptica: lavado de manos quirúrgico, uso de gorro y mascarilla, campo clínico y material estéril.	IA

e) Ventilación mecánica indicaciones:

• Utilizar circuitos estériles o sometidos a desinfección de alto nivel.	IA
• Las partes internas del ventilador sólo requieren limpieza. No esterilizar o desinfectar rutinariamente.	II B
• Uso de guantes de procedimiento para conectar y manipular el circuito.	IB
• Higiene de manos antes y después de manipular los circuitos.	IA
• Cambiar los circuitos cuando haya evidencia macroscópica de secreciones o filtración en las conexiones.	IA
• Mantener los circuitos libre de agua. Drenar con frecuencia el agua condensada y eliminarla en la trampa de agua.	IB
• Mantener al paciente en posición de fowler (30-40°).	II
• Evitar reflujo de agua condensada en los circuitos hacia el paciente.	IB
• Realizar aseo bucal al paciente.	II
• Evitar los traslados innecesarios de los pacientes con VM.	IB

f) Resucitadores manuales

• Son de uso individual	IA
-------------------------	-----------

g) Nebulizadores:

• Son de uso individual.	IA
• Los nebulizadores conectados al ventilador deben ser estéril.	IA
• Los nebulizadores utilizados sin ventilador, después de cada procedimiento se lavan, secan y guardan en una bolsa en la unidad del paciente.	IB
• Higiene de manos antes y después de realizar el procedimiento.	IA
• Eliminar en la caja de corto punzante, las agujas utilizadas para extraer la solución.	IA
• Las soluciones a nebulizar deben ser estéril.	IA
• Usar sólo un fármaco por nebulización.	IB

h) Drenaje torácico:

• Utilizar drenaje, frascos y agua destilada estéril	IA
• Utilizar técnica aséptica durante la instalación del drenaje	IA
• Higiene de manos antes y después de realizar la medición del drenaje antes y después de cambiar los frascos.	IA
• El sistema debe permanecer hermético para evitar entrada de aire.	IA

i) Equipos de anestesia:

• No esterilizar o desinfectar rutinariamente la maquinaria interna de los aparatos de anestesia.	IB
• Esterilizar o desinfectar en alto nivel los circuitos, bolsas y conectores.	IB

6.10.11 Evaluación:

Se evaluará los procedimientos incluidos en sus guías de acuerdo a las evidencias presentadas.

6.11 PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA (IHO)

6.11.1 Introducción

La infección es la complicación más frecuente del sitio operatorio y puede observarse en todo tipo de intervención quirúrgica.

La Infección de herida operatoria se caracteriza por ser multifactorial y el riesgo está determinado por tres aspectos fundamentales:

Capacidad del huésped para defenderse de la contaminación microbiana

Cantidad y tipo de microorganismos que se encuentren contaminando el sitio de la incisión. Se ha demostrado que cuando el sitio operatorio se encuentra contaminado con más de 10^5 microorganismos por gramo de tejido, el riesgo de infección de la herida quirúrgica se incrementa significativamente.

Condiciones de la herida al final de la intervención, determinadas por la técnica quirúrgica.

La microbiología de estas infecciones varía según el grado de contaminación de las heridas. Informes microbiológicos de las infecciones de herida operatoria limpia muestran un predominio de cocos Gram (+) y en las heridas sucias Bacilos Gram (-).

La contaminación puede ser por flora endógena de piel, mucosas y vísceras huecas del paciente o por flora exógena, donde el equipo quirúrgico, el instrumental y el aire son agentes importantes de difusión de microorganismos

La identificación de los factores de riesgo y la demostración de su impacto, ha permitido definir las medidas preventivas, dirigidas a disminuir la posibilidad de contaminación de la herida, a mejorar el estado general o local del paciente y a evitar la transformación de la contaminación en infección

6.11.2 Propósito:

Disminuir el riesgo de infección de herida operatoria en los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos.

6.11.3 Alcance:

Se debe aplicar durante el proceso de atención de todo paciente que requiere un procedimiento quirúrgico, en los servicios de cirugía, ginecoobstetricia, consulta externa, emergencia adultos, emergencia pediátrica y centro quirúrgico.

6.11.4 Responsabilidad:

Responsables de cumplir la norma:

Médicos, enfermeras y técnicos de enfermería.

Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Jefes, supervisores, coordinadores de los servicios y jefes de anestesia.

6.11.5 Documentos y registros:

- Ficha médica.
- Hojas de enfermería.
- Protocolos operatorios.
- Hojas de registros de pabellón.

6.11.6 Definiciones

1. Clasificación de las heridas según grado de contaminación:

- Herida limpia: aquella donde la incisión atraviesa una piel sana, sin afectar las mucosas respiratorias, digestivas, genitourinarias, ni la cavidad oro faríngea.
- Herida limpia contaminada: heridas que implican la apertura, en condiciones controladas y sin contaminación inusual, del aparato respiratorio, digestivo, genital o urinario
- Herida contaminada: heridas traumáticas o quirúrgicas en la cual ha habido una trasgresión de la técnica, gran contaminación a partir del tubo digestivo o ingreso en las vías genitourinarias o biliares en presencia de orina o bilis infectadas. Incluye incisiones que encuentran una inflamación aguda no purulenta.
- Herida sucia: Incluyen heridas traumáticas sucias o con tratamiento retardado, contaminación fecal, cuerpos extraños, víscera desvitalizada o líquido purulento visible de cualquier origen.

6.11.7 Criterios diagnósticos de infección de herida operatoria: de acuerdo a NT N° 026 - MINSA/OGE – V.01

a) Infección superficial; debe cumplir 1 y 2

- 1) Compromete piel o tejido subcutáneo dentro de los primeros 30 días de la intervención.
- 2) Por lo menos uno de los siguientes:
 - Drenaje purulento de la incisión
 - Cultivo positivo de una muestra tomada de la secreción por la herida operatoria
 - Al menos uno de los siguientes síntomas: dolor, eritema, calor, edema localizado
 - Apertura de la herida operatoria por el cirujano

b) Infección profunda; debe cumplir 1 y 2

- 1) La infección en ausencia de implantes se manifiesta dentro de los primeros 30 días de la intervención. Si se han usado implantes la infección puede presentarse hasta un año después. Compromete planos profundos (fascias, músculo).

2) Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Pus en el sitio quirúrgico.
- Absceso u otra evidencia de infección profunda demostrada por examen clínico u algún método auxiliar.
- Signos de dehiscencia de suturas de planos profundos o apertura deliberada por el cirujano con presencia de fiebre o signos inflamatorios asociados al sitio de la infección.

6.11.8 Factores que aumentan el riesgo de infección de herida operatoria:

- **Del huésped:** Edad avanzada, obesidad, colonización nasal con *Staphilococo áureus*, infecciones a distancia, Índice ASA mayor a 2
- **Del ambiente:** Contaminación del aire en las salas de operación, fallas en el proceso de esterilización, circulación y número de personas
- **De la atención:** Estadía pre operatoria prolongada, rasurado, fallas en la asepsia quirúrgica, duración de la intervención, personal colonizado con *Staphilococo áureus*,

Factores que influyen en la ISQ



Factores de riesgo Modificables

Paciente	Evidencia
Nivel de glucosa	I
Obesidad	I
Habito fumador	I

Edad	No modificable



Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals.2008

Factores de riesgo modificables

Pre operatorio	Evidencia
Remoción del vello	II
Diagnostico /tto infecciones	II
Preparación de la piel	I
Inapropiada Profilaxis ATM	I

Intraoperatorio	Evidencia
Tiempo operatorio	I
Ventilación quirófano	III
Trafico	III
Superficies ambientales	III
Equipos estériles	II



Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals.2014

6.11.9 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE IHO

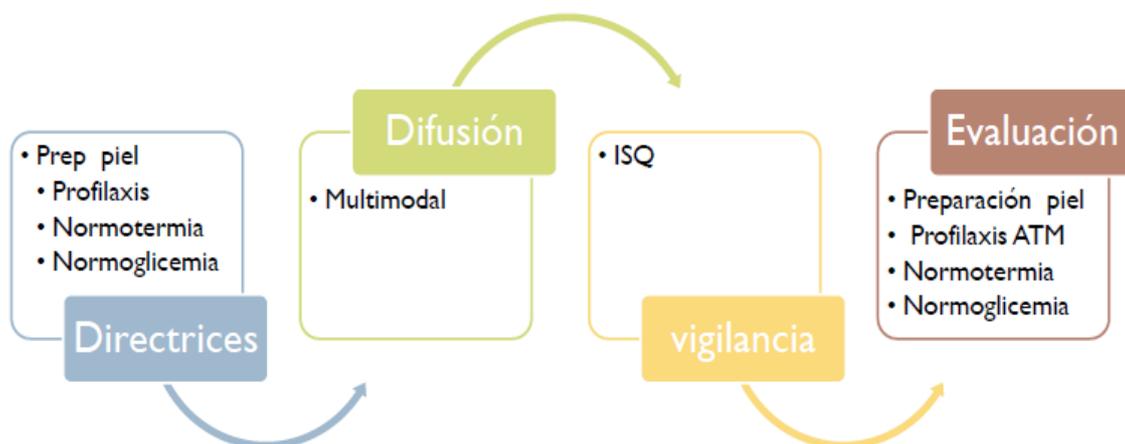
Se describen las medidas de prevención de infección de herida operatoria, señalando el nivel de evidencia científica, en relación a:

A. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRE OPERATORIAS CON LOS PACIENTES

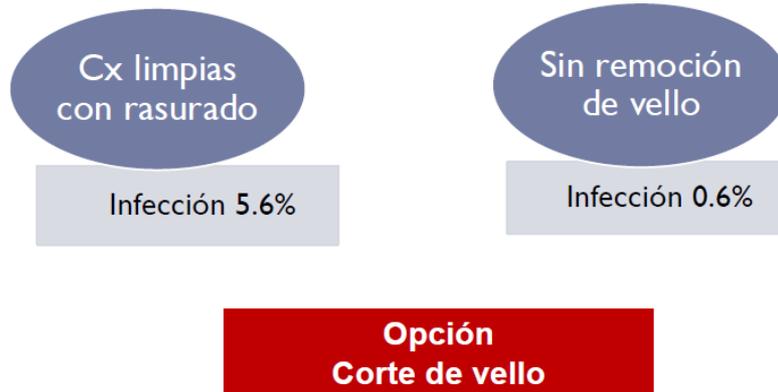
• Estadía pre operatoria breve.	IA
• Tratamiento de la obesidad.	IA
• Erradicar los focos infecciosos distales.	IA
• Baño previo a la intervención.	IB

<ul style="list-style-type: none"> No rasurar. Si se requiere eliminar el vello, hacerlo justo antes de la intervención utilizando máquina eléctrica o tijera. Cuando se requiera corte de cabello, realizar un corte previo al ingreso a centro quirúrgico, para facilitar el corte posterior con la máquina eléctrica. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Preparar el campo quirúrgico, lavando la piel con agua y jabón con antiséptico (jabón yodado o clorhexidina) y posteriormente aplicar un antiséptico (Povidona yodada 10% o clorhexidina 2%). 	IB
<ul style="list-style-type: none"> La preparación del campo quirúrgico se debe hacer antes de 30 minutos del inicio de la intervención, realizando círculos concéntricos y centrífugos (hacia la periferia), cubriendo un área extensa por posibles ampliaciones de la incisión o colocación de drenajes. 	II
<ul style="list-style-type: none"> Administrar la profilaxis antimicrobiana en forma adecuada: <ul style="list-style-type: none"> Utilizar en cirugía de alto riesgo de infección y en aquellas en que una infección puede comprometer la vida del paciente o afectar profundamente el resultado de la intervención. Seleccionar el agente antimicrobiano según su eficacia contra los microorganismos que provocan infecciones con mayor frecuencia en cada tipo de intervención. Administrar el antimicrobiano por vía endovenosa, excepto en cirugía de colon y recto. Utilizar un esquema antimicrobiano corto. Administrar el antimicrobiano lo más próximo a la inducción de la anestesia, para alcanzar una concentración bactericida en los tejidos en el momento de la incisión. No utilizar vancomicina como profiláctico de forma rutinaria. Debe ser autorizado por el infectólogo. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> Repetir la dosis sólo en las siguientes circunstancias: <ul style="list-style-type: none"> Intervenciones cuya duración es mayor a la vida media plasmática estimada del fármaco (> 3 horas). Intervenciones con una pérdida de sangre intraoperatoria importante. No prolongar la profilaxis en el post operatorio. En caso de existencia de drenajes se puede prolongar hasta 24 horas. 	IB

ESTRATEGIAS



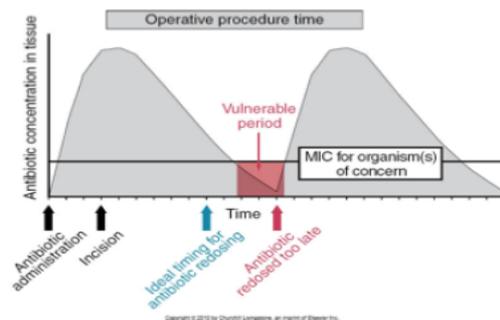
MB : Remoción del vello



- ▶ Seropian and Reynolds .Wound infections after preoperative depilatory versus razor preparation. AmJ Surg 1971

MB. Profilaxias antimicobiana

- ▶ Tiempo óptimo administración 30-60 minutos pre incisión
- ▶ Ajustar por peso del paciente
- ▶ Redosificar si se excede 2 vidas medias de ATM o hay sangramiento
- ▶ Una dosis post operatoria o continuar por < de 24 horas.



Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Health-Svst Pharm—Vol 70 Feb 1, 2013

B. MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRE OPERATORIAS CON EL EQUIPO QUIRÚRGICO:

• Utilizar ropa de circulación (pantalón y blusa).	IB
• Utilizar gorro y mascarilla quirúrgica. La mascarilla está indicada sólo en sala de operaciones y debe cubrir boca y nariz.	IB
• Llevar uñas cortas, sin esmalte y no artificiales.	IB
• Apartar del centro quirúrgico al personal con lesiones cutáneas purulentas.	IB
• Realizar lavado quirúrgico de manos y antebrazos durante 2-3 minutos con clorhexidina.	IB
• Realizar el lavado quirúrgico de manos sin escobilla.	IA
• Limpiar las uñas antes de realizar el primer lavado.	II

C. MEDIDAS DE PREVENCIÓN INTRA OPERATORIAS:

<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnica aséptica en todos los procedimientos (médicos y quirúrgicos) realizados durante la intervención quirúrgica: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavado quirúrgico de manos. ✓ Gorro y mascarilla. ✓ Ropa, guantes y material estéril. ✓ Evitar contaminación del campo quirúrgico. ✓ Verificar esterilización del material: fecha de elaboración y vencimiento condiciones de envoltorios, viraje de controles químicos internos y externos. 	IA
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar la mesa de instrumental no más allá de 30 minutos antes del inicio de la cirugía y las soluciones justo antes de su uso. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener dentro del quirófano una ventilación de aire filtrado, 15 a 25 recambios por hora y al menos 3 deben ser de aire fresco. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener presión positiva en el quirófano, con respecto a los pasillos y zonas adyacentes. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener las puertas cerradas. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Limitar al mínimo indispensable, el número de personas al interior del quirófano. 	II
<ul style="list-style-type: none"> • Manipular los tejidos con delicadeza. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una correcta hemostasia. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar los tejidos desvitalizados y cuerpos extraños. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Uso apropiado de drenajes, suturas y electro bisturí. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir hipotermia. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar espacios muertos. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Sacar los drenajes por contra abertura y conectarlos a un circuito cerrado. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Cierre de heridas contaminadas o sucias por segunda intención. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • No exceder el tiempo de la cirugía. 	IB

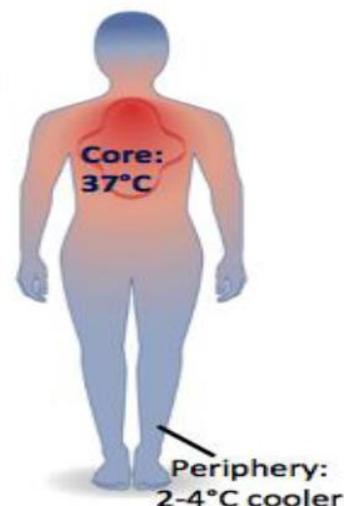
MB. Normotermia : Objetivo $\geq 36^{\circ}\text{C}$

▶ Estado termico ideal del cuerpo

- ▶ T° central 37°C
- ▶ Periferica $2-4^{\circ}\text{C} <$

▶ Modalidades:

- ▶ **Activa** –forzada- aire caliente o conducción del calor
- ▶ **Pasiva**
 - ▶ Técnica aislante



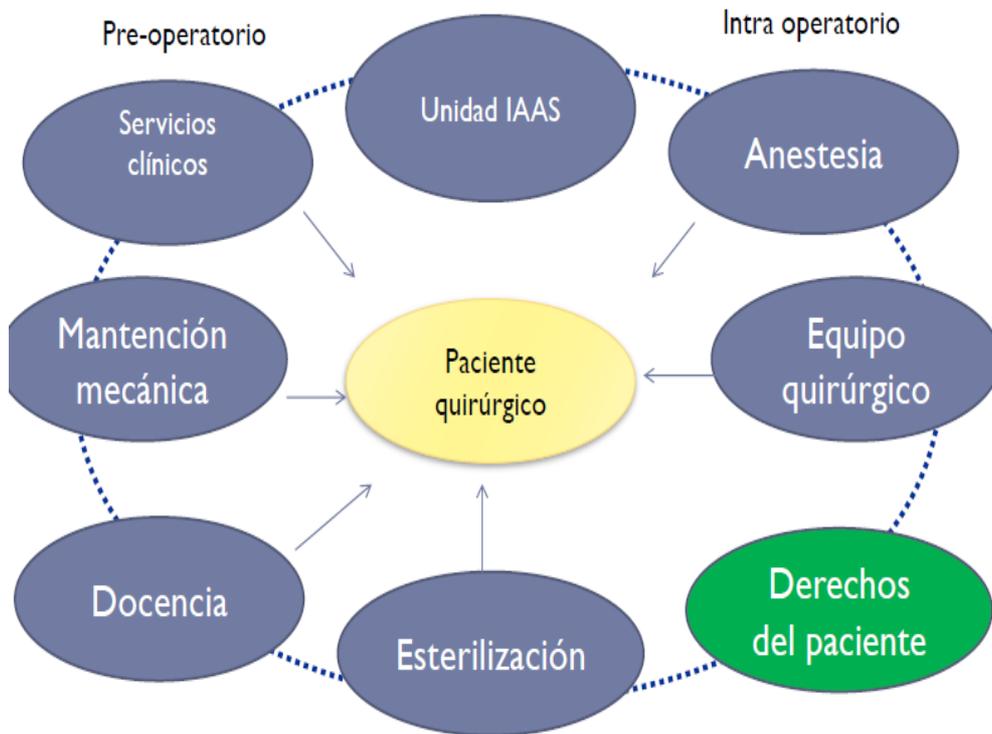
D. MEDIDAS DE PREVENCIÓN POST OPERATORIAS CON EL PACIENTE:

Proteger las heridas cerradas de forma primaria, con un apósito estéril que se mantendrá durante 24 - 48 horas	IB
• Utilizar técnica estéril durante la curación de una herida	II
• Realizar higiene de manos antes y después de retirar el apósito	IA
• Mantener los drenajes conectados a circuito cerrado estéril	IB

E. MEDIDAS DE PREVENCIÓN CON EL AMBIENTE DEL QUIRÓFANO:

• Realizar aseo de piso y superficies después de cada intervención.	IB
• Realizar aseo terminal al final de la jornada.	II
• Respetar las normas de manejo y eliminación de residuos.	IB

Prevención ISQ - trabajo en equipo



 <p>HOSPITAL CAYETANO HEREDIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL</p>	<p>MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD</p> <p>USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS</p>	<p>HCH-OESA-IAAS DT N° 001 Fecha Última Revisión: Abril 2016 Próxima Revisión: Abril 2021 Versión 1</p>
---	--	---

6.12 USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS

6.12.1 Introducción

El uso de antimicrobianos en el hospital se encuentra por encima del 30%, entre los cuales se aprecian inclusive los de uso restringido seleccionados por la Dirección General de Medicamentos, MINSA (DIGEMID)

Paralelamente se observa incremento de la resistencia bacteriana tanto a los antimicrobianos tradicionales como a los de uso restringido.

El uso excesivo o inapropiado de estos agentes es uno de los factores que contribuye al desarrollo y selección de cepas bacterianas resistentes. Se ha demostrado que estas cepas son responsables de mayor morbilidad, mortalidad, estadía hospitalaria.

No todos los médicos consideran en toda su complejidad el concepto de "uso apropiado de antimicrobianos". Este concepto no sólo comprende la actividad que el antimicrobiano pueda tener sobre el agente causal sino que también debe incluir la dosis, la vía y el tiempo de administración.

El desarrollo e implementación del uso apropiado de antimicrobianos son prioritarios para optimizar la relación costo-eficacia y costo-eficiencia y contribuir a la contención de la resistencia bacteriana y disminuir costos.

6.12.2 Propósito

Prevenir la aparición de cepas resistentes en los gérmenes hospitalarios.

6.12.3 Alcance

A todas las unidades donde se adquiera, almacene, distribuya, dispense y/o administre antimicrobianos.

6.12.4 Responsabilidades

1. Responsable de cumplir la norma

Profesionales prescriptores, profesionales farmacéuticos que adquiera, almacene, distribuya, dispense los antimicrobianos.

2. Responsabilidad de supervisar y evaluar el cumplimiento.

Médicos jefes de servicios médicos, Comité de IIH, Jefe Dpto. de farmacia, jefes de Unidades funcionales de farmacia.

6.12.5. Definiciones

- Agentes desinfectantes (o germicidas) son agentes antimicrobianos capaces de eliminar los microorganismos patógenos (infecciosos) de un material. Pueden presentar efectos tóxicos sobre tejidos vivos, por lo que se suelen emplear sólo sobre materiales inertes.
- Agentes antisépticos son sustancias químicas antimicrobianas que se oponen a la sepsis o putrefacción de materiales vivos. Presentan baja actividad tóxica hacia los tejidos vivos donde se aplican.
- Antibiótico: la eficacia, toxicidad y costo son consideraciones básicas en la elección de la droga. El antibiótico ideal es el que resulta más eficaz, menos tóxico, retarda el surgimiento de cepas resistentes, es de menor costo y de más fácil administración. Los antibióticos administrados en forma racional suelen ser muy beneficiosos. Pero pueden causar daño, efectos colaterales o tóxicos, los que aumentan cuando su empleo es inadecuado o abusivo. La decisión de emprender un plan terapéutico con antibióticos, la elección de la droga, su dosis, vía y la duración del tratamiento, deben surgir de un balance entre los beneficios que se desean obtener en el enfermo y los potenciales riesgos de su administración.
- Microorganismo patógeno: Bacteria, virus u otros organismos de tamaño microscópico que causan enfermedades.
- La resistencia a los antimicrobianos es la resistencia de un microorganismo a un medicamento antimicrobiano al que originalmente era vulnerable por resistencia a los antibióticos, se entiende específicamente la resistencia a los antibióticos que desarrollan las bacterias comunes causantes de infecciones. El término resistencia a los antimicrobianos es más amplio y comprende la resistencia a los fármacos utilizados para tratar infecciones causadas por otros microorganismos, como parásitos (por ejemplo, el que causa el paludismo), virus (por ejemplo, el VIH) y hongos (por ejemplo, la candida).

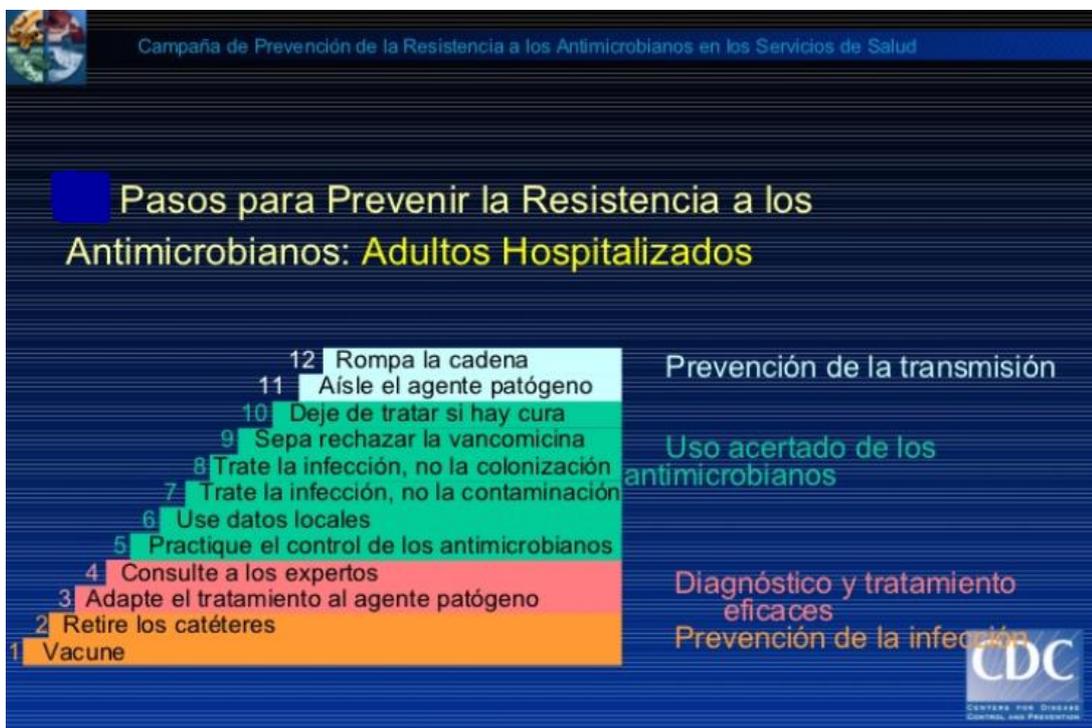
6.12.6. Medidas Comprobadas

• Educación	AIII
• Guías de práctica clínica	AI
• Ciclo de ATB	CII
• Formularios para prescribir ATB	AII
• Terapias combinadas	CII
• Terapia descalacion	AII
• Optimización de dosis	AII
• Cambio de parenteral a oral.	AI



6.12.7 Recomendaciones

- Monitorear la prescripción de antimicrobianos de uso restringido
- Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados con terapia antimicrobiana
- Promover la notificación de eventos adversos ocasionados por uso de antimicrobianos
- Promover la educación para uso adecuado de antimicrobianos.



 PERÚ Ministerio de Salud Instituto de Gestión de Servicios de Salud	MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HOSPITALARIA	HCH-OESA-IAAS DT N° 001 Fecha Última Revisión: Abril 2016 Próxima Revisión: Abril 2020 Versión 2
--	--	---

6.13 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN HOSPITALARIA

6.13.1 Introducción

La limpieza y desinfección de superficies en los servicios de salud son elementos primarios y eficaces como medidas de control para romper la cadena epidemiológica de las infecciones.

El Servicio de Limpieza y Desinfección de Superficies en Servicios de Salud tiene como objetivo garantizar a los usuarios la permanencia en un lugar limpio y en un ambiente con la menor carga de contaminación posible, contribuyendo en la reducción de posibilidades de transmisión de infecciones provenientes de fuentes inanimadas.

Actualmente, el ambiente de los establecimientos de salud es objeto de especial atención para minimizar la diseminación de microorganismos, pues puede actuar como fuente de recuperación de patógenos potencialmente causantes de infecciones relacionadas a la atención en salud, como los microorganismos multiresistentes. Según Rutala (2004), las superficies limpias y desinfectadas consiguen reducir cerca de un 99% el número de microorganismos, en tanto las superficies que solo fueron limpiadas los reducen en un 80%.

Así, la higiene de las manos de los profesionales de la salud y la limpieza y desinfección de superficies son fundamentales para la prevención y reducción de las infecciones relacionadas a la atención en salud. Las manos de los profesionales de salud en contacto con las superficies, mantenimiento de superficies húmedas o mojadas, mantenimiento de superficies polvorientas, condiciones precarias de revestimientos y mantenimiento de la materia orgánica.

6.13.2 Propósito:

Disminuir los riesgos a la salud del personal, pacientes y visitantes del Hospital Cayetano Heredia originados por las inadecuadas prácticas de limpieza y desinfección de ambientes.

6.13.3 Alcance:

Se aplicará en todos los servicios asistenciales, oficinas administrativas, áreas de esparcimiento, áreas comunes y entorno del Hospital Cayetano Heredia

6.13.4 Responsabilidad:

a. **Responsables de cumplir la norma:**

Servicio de Limpieza terciarizada en una EPS

Personal Técnico de enfermería, según corresponda

b. **Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:**

Unidad de Salud Ambiental de la Oficina de Epidemiología del HCH

Jefes, Enfermeras (supervisores, jefas y coordinadores) de los servicios.

6.13.5 Documentos y registros:

- Ficha de supervisión de la limpieza hospitalaria
- Hojas de registros de segregación de residuos sólidos hospitalarios.

6.13.6. Definiciones

- **Detergente grado hospitalario:** Agente sintético utilizado para el proceso de limpieza, capaz de emulsificar la grasa. Los detergentes contienen surfactantes que no se precipitan en agua dura y pueden contener enzimas (proteasas/lipasas/amilasas) y blanqueadores.
- **Descontaminación o inactivación:** Proceso químico mediante el cual los objetos contaminados se dejan seguros para ser manipulados por el personal, al bajar la carga bacteriana. Es un paso previo a la limpieza o al descarte de estos.
- **Desinfectante:** Agente o sustancia química utilizada para inactivar prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana (ej.: esporas). Su aplicación solamente está indicada sobre objetos inanimados.
- **Desinfección:** Proceso químico mediante el cual se logra eliminar los microorganismos patógenos de los objetos inanimados y superficies. No se logra eliminar las esporas, las cuales se eliminan solo por procedimientos de esterilización.
- **Etiqueta ambiental / declaración ambiental:** Manifestación que indica los aspectos ambientales de un producto.
- **Higiene Hospitalaria:** Comprende las rutinas de aseo diario y terminal (limpieza y desinfección) para garantizar un entorno hospitalario, limpio y seguro en la atención de los pacientes.

La higiene requiere de tres tiempos diferentes:

- ✓ Lavado y fregado con agua jabonosa y/o detergente, la técnica es por arrastre por medios húmedos y el fregado; acción importante que provoca la remoción física de los microorganismos.
 - ✓ Enjuagado y secado.
 - ✓ Desinfección con hipoclorito de sodio (lejía) diluida al 0.1%.
- **Limpieza:** Es el proceso de separación, por medios mecánicos y/o físicos, la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo del microorganismo. El agente básico es el detergente. Su objetivo es la eliminación física de materia orgánica y de la contaminación de los objetos. Cronológicamente, la limpieza es un paso previo a la desinfección, por lo que constituye un factor de importancia prioritaria, ya que su ejecución incorrecta o defectuosa planteará múltiples problemas para la realización de posteriores procesos tales como la desinfección o la esterilización.

Limpieza y tipos:

a.- De Rutina: Es aquella que se realiza una vez por turno y cuando se encuentre visiblemente sucio o contaminado con sangre, pus o secreciones.

b.- General: Aquella que se realiza en profundidad, que incluye la limpieza de uso cotidiano, y limpieza de paredes, techos, retirando el polvo de todas las áreas, moviendo o desmontando estructura del mobiliario. Se sugiere una vez a la semana el entorno incluye pisos, paredes, techos y otras superficies.

c.- Terminal.- Aquella que se realiza cuando finaliza un proceso o después del alta del paciente, para dejar un área apta operacionalmente. También; cuando finaliza el aislamiento o se alarga la estancia hospitalaria del paciente se debe proceder a una limpieza de la habitación (aproximadamente cada 15 días).

- **Medio ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Partes por millón (ppm):** Es una unidad de medida que se refiere a los mg (miligramos) que hay en un kg de disolución; como la densidad del agua es 1, 1 kg de solución tiene un volumen de aproximadamente 1 litro. Las ppm son también número de partes de un producto o sustancia que se encuentra en un millón de partes de un gas, un líquido o un sólido en particular.
- **Procedimiento de doble balde:** Es el método más común y de elección. Se realiza con el sistema de dos baldes uno para la solución desinfectante o detergente y el otro con agua limpia para el enjuague. Con este método se minimiza la contaminación de las áreas.
- **Procedimiento de balde único:** Al utilizar este método, la solución cero (o) debe ser cambiada: cuando esté sucia, aunque no se haya finalizado de limpiar el área, y antes de pasar a otra área.

- **Superficies ambientales:** Se refiere a pisos, paredes, techos, sillas, mesas, ventanas, nocheros, escalerillas, escritorios, camillas, etc.
- **Zonas hospitalarias según riesgo:**
 - a. **Zonas de alto riesgo:** Lugares con alto riesgo de contaminación y contacto con elementos biológicos y fluidos corporales, así como otras sustancias como son: plaguicidas, sustancias químicas (citostáticos).
 - b. **Zonas de mediano riesgo:** Lugares con riesgo moderado de contaminación y contacto con elementos biológicos y fluidos corporales.
 - c. **Zonas de bajo riesgo:** Lugares con riesgo mínimo de contaminación y contacto con elementos biológicos y fluidos corporales.

6.13.7 Consideraciones Generales:

A.- Principios del Proceso de Limpieza:

1. La limpieza generalmente requiere de fricción para remover la suciedad y los microorganismos. La limpieza física y la mecánica (fricción) reducen la acumulación de microorganismos.
2. La suciedad puede proteger a los microorganismos, por lo que debe limpiarse continuamente.
3. La limpieza siempre debe realizarse desde las áreas menos sucias a las más sucias y desde las zonas más altas a las más bajas.
4. La limpieza debe realizarse de modo tal que reduzca la dispersión de polvo o suciedad que pueden contener microorganismos (no sacudir, ni desempolvar, no barrer). No limpiar las superficies con paños secos, debe hacerse con paños húmedos.
5. Los métodos de limpieza varían entre las diferentes áreas del Establecimiento de Salud, pero siempre se debe utilizar agua limpia en cada zona y cambiar el agua para cada ambiente o área de trabajo.
6. La limpieza es requerida antes de cualquier proceso de desinfección.
7. Los productos de limpieza usados para diferentes propósitos deben ser elegidos después de considerar el uso apropiado, la eficacia y la seguridad; deben contar con registro o autorización sanitaria. Un solo agente de limpieza puede no cumplir con la remoción de todo tipo de suciedad.

Las prácticas de limpieza deben ser supervisadas e incluir un cronograma de limpieza para cada área, cuya responsabilidad recae en el área de mantenimiento en coordinación con el área de Epidemiología y Salud Ambiental o las que hagan sus veces en otros subsectores.

B. Principios para la Desinfección:

1. La desinfección es necesaria para evitar la proliferación de microorganismos y,

- por consiguiente, posibles enfermedades.
2. La desinfección se realiza sobre los objetos y superficies limpias.
 3. Los desinfectantes deberán ser elegidos considerando su eficacia, seguridad y facilidad en su uso. La preferencia se da a los desinfectantes universales y de aplicación múltiple.
 4. Los desinfectantes obligatoriamente deben contar con registro o autorización sanitaria; así como manual de instrucciones, estudios de eficiencia y toxicidad.
 5. Los desinfectantes deben ser aplicados según la concentración, el modo de empleo y el tiempo de exposición indicados por el fabricante. Dicha información debe estar disponible para el usuario.
 6. La desinfección debe ser supervisada por cada área, en coordinación con el Área de Epidemiología y Salud Ambiental, y compartida con el Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias.

C. Normas Higiénicas para el personal durante la realización de la limpieza:

1. Realizar higiene de manos frecuente.
2. No utilizar joyas (anillos, pulseras, relojes, aretes) durante el período de trabajo.
3. Uso obligatorio de guantes de goma.
4. Mantener los cabellos recogidos, ordenados y las uñas limpias, recortadas y sin esmalte.
5. El personal de limpieza de sexo masculino debe mantener los cabellos cortos y la barba afeitada.
6. El uso de equipo de protección individual (EPI) debe ser apropiado para la actividad a ser ejecutada.
7. Iniciar por habitaciones de pacientes inmunodeprimidos y último las habitaciones de aislamiento de pacientes infectados.
8. Nunca barrer superficies en seco, pues este acto favorece la dispersión de microorganismos que son vehiculizados a través de las partículas de polvo.
9. Utilizar el barrido húmedo que puede ser realizado con trapeadores, mopas y paños de limpieza de pisos.
10. No barrer nunca en los ambientes hospitalarios, recoger la suciedad con mopa o protegiendo el cepillo con textil húmedo, excepto en pasillo comunes externos.

Responsabilidades del personal de limpieza con la Institución:

1. Realizar los procedimientos de limpieza y desinfección aprobados por el área competente de acuerdo al área a limpiar, el tipo de superficie y al tipo de suciedad presente en cada área.
2. Asistir a las actividades de entrenamiento y capacitación para la tarea específica, otras sobre la importancia de la prevención de las infecciones

- asociadas a la atención sanitaria y sobre medidas de bioseguridad.
3. Llevar un registro de sus actividades y utilización de insumos de limpieza para hacer los debidos requerimientos o solicitudes de reposición necesarias.
 - 4 Utilizar correctamente los insumos y materiales necesarios para la limpieza de ambientes o áreas de mayor riesgo y otros ambientes que no lo son.
 - 5 Tener un cronograma de actividades a realizar cada día, semanalmente o mensualmente, según el tipo de limpieza a realizar.
 - 6 Dar cumplimiento estricto a las Normas de Bioseguridad del Establecimiento de Salud en el que desempeñan sus actividades.
 - 7 Asegurarse de que los lugares de trabajo estén mantenidos en condiciones de limpieza y orden adecuados.

6.13.8 Disposiciones Específicas:

El método apropiado para la realización de la higiene hospitalaria sobre las superficies ambientales del Hospital Cayetano Heredia: pisos, paredes, techo y mobiliario hospitalario. Según clasificación por zonas de riesgo se distinguen las siguientes:

a) Clasificación del Hospital por Zonas de Riesgo:

<p>ZONAS DE RIESGO</p> <p>Centro quirúrgico y anexos. Servicio de recuperación. Central de esterilización: preparación del material y almacén estéril. Sala de partos. Unidades de cuidados intensivos Unidad de preparación de alimentación parenteral. Unidad de trasplante renal. Habitaciones de aislamiento Consultorios de procedimientos de cirugías Sala de procedimientos intervencionistas por radiografías Unidad de diálisis. Emergencia Unidad de quimioterapia oncológica Laboratorio central. Banco de sangre. Patología. CENEX. Mortuario Servicios higiénicos.</p>	<p>ZONAS DE MEDIANO RIESGO</p> <p>Servicios de hospitalización Nutrición Consulta externa. Farmacia Medicina física y rehabilitación. Lavandería.</p> <p>ZONAS DE BAJO RIESGO</p> <p>Oficinas administrativas Pasillos comunes externos e internos Salas de espera Vestidores Talleres de mecánica Archivo Admisión Cuerpo médico y Sindicatos. Costura Salón de conferencias Ascensores Cuna jardín</p>
--	--

b) Descripción del procedimiento de Limpieza y Desinfección

Para iniciar el procedimiento de limpieza primero se deberá realizar un diagnóstico inicial a fin de:

❖ Identificar las áreas limpias y sucias en el servicio.

Esto permite organizar la limpieza estableciendo el orden de la tarea a realizar. Las identificaciones de las áreas deben ser visibles para todos, así como el requerimiento de personal e insumos.

❖ Orden de la limpieza

Debe establecerse un orden para el inicio de actividades de limpieza a fin de no contaminar otras áreas; y por lo tanto se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Antes de iniciar la limpieza general se debe recoger la materia orgánica (sangre y otros fluidos) si hubiera y desinfectar la zona. Realizar esta limpieza con guantes descartables.
- Se debe comenzar por las áreas limpias y por último, limpiar las áreas sucias, respetando el orden de limpieza; de este modo se disminuirá el riesgo de contaminar las superficies del área limpia donde se manipula material estéril.
- La limpieza de la "unidad del paciente", estará a cargo de un Técnico (a) de Enfermería.
- La zona de limpieza del ambiente es responsabilidad del personal de limpieza.
- Limpiar siempre con guantes de goma.
- En habitaciones con pacientes en aislamiento utilizar guantes de un solo uso, para desecharlos antes de salir de la habitación, procediendo a la higiene de mano, evitando así posibles contaminaciones cruzadas.
- No crear corrientes de aire que faciliten el desplazamiento de gérmenes (al sacudir o barrer).
- Utilizar productos e insumos con registro sanitario y aprobados por farmacia y epidemiología.
- Dosificar el producto según las pautas establecidas y las instrucciones de uso del fabricante.
- Llevar siempre en el coche limpieza los envases originales tanto de detergentes como de desinfectantes, en caso contrario deben estar rotulados en forma legible y claramente visible.
- No se debe fumigar ni utilizar atomizadores en presencia de pacientes.
- A las habitaciones y quirófanos o salas de operaciones no debe entrar el coche de limpieza.
- El material utilizado para limpiar todo tipo de superficies (paños, esponjas o, mopas) debe mantenerse limpios y escurridos.
- Debe dejarse actuar el desinfectante sobre las superficies por el tiempo de exposición correspondiente, no es necesario aclarar ni secar.
- La limpieza de las habitaciones con enfermos inmunodeprimidos será priorizada y será la primera en limpiarse.
- La limpieza de las habitaciones de aislamiento será la última en limpiarse.
- El material de limpieza empleado en las zonas de alto riesgo y/o habitaciones de aislamiento, tiene que ser de uso exclusivo para el área

específica, es aconsejable utilizar material de un solo uso para las superficies, exceptuando el piso.

- Cuando finaliza un aislamiento de contacto que se alarga la estancia hospitalaria del paciente se debe proceder a una limpieza minuciosa y profunda de la habitación combinando con la desinfección de los objetos, superficies y aire.
- Durante la manipulación de los productos de limpieza, el personal se protegerá para prevenir posibles riesgos (inhalación y/o salpicaduras sobre piel o mucosas) con equipos de protección individual (EPP).
- El personal de limpieza deberá utilizar las mismas medidas de protección que el personal sanitario, tanto en lo referente al vestuario como para la eliminación de los residuos generados siguiendo las normas de la institución.
- El material utilizado para la limpieza, debe dejarse limpio, desinfectado apropiadamente y bien escurrido en cada turno (no mayor de 12 horas).

6.13.9 Componentes del Equipo de limpieza y desinfección

Uso de Carros de Aseo y Limpieza

Es recomendable el uso de coches limpieza, especialmente diseñados para este efecto, a fin de facilitar el traslado de material de limpieza y asegurar un transporte de todo lo necesario para los diferentes ambientes. El Carro de transporte facilita que todos los materiales e insumos que se van a utilizar estén disponibles.

CARRO O COCHE DE LIMPIEZA



El Carro de limpieza tiene dos compartimentos (superior - inferior); dentro de los mismos se incluyen:

- ✓ Guantes de limpieza
- ✓ Una esponja y escobilla de fibra para el baño.
- ✓ franela del color según el área a usar

Elementos de Limpieza básicos

- ✓ Un trapo o mopa de piso (sector inferior).
- ✓ Dos baldes en la parte inferior uno con agua con detergente (rojo) y otro con agua limpia (azul).
- ✓ Dos pulverizadores o envases con dispensor debidamente etiquetados para su uso (uno para desinfectante, otro para limpiador multiuso si se desea).
- ✓ Bolsas para los residuos sólidos.
- ✓ Detergente de uso doméstico o detergente desinfectante.
- ✓ Cepillo con agarrador.
- ✓ Cepillo con mango largo para inodoro.
- ✓ Franela del color según el área a usar
- ✓ Solución preparada de desinfectante.
- ✓ Solución preparada de limpiador multiuso.
- ✓ Removedor de sarro
- ✓ Materiales de uso para la limpieza de pisos y paredes: Paños industriales, mopas secas, espátula o raspador, esponjas.
- ✓ El ambientador o perfumador de ambiente suele provocar reacciones alérgicas en pacientes y personal de limpieza, por lo tanto, no es un elemento de limpieza y su uso se limita a las áreas administrativas. Asimismo, es preferible evitar el uso de detergentes y desinfectantes que contienen sustancia perfumadoras.
- ✓

Los paños de limpieza se clasifican en tres colores según el empleo:

COLOR AZUL	COLOR AMARILLO	COLOR ROJO
Para objetos o superficies que no sean sanitarios ni Taza.	Únicamente para limpiar los sanitarios que no sean taza.	Se utilizaran solamente para limpiar la taza de baño.

6.13.10 Procedimientos de Limpieza y Desinfección

A.-Tipos de Limpieza según su frecuencia:

- a) Limpieza cotidiana o de rutina
- b) Limpieza general
- c) Limpieza Terminal

a). Limpieza cotidiana o rutinaria:

- ✓ Es el procedimiento de limpieza realizado diariamente, en todas las unidades, con la finalidad de limpiar y organizar el ambiente y recoger los residuos, de acuerdo con su clasificación. Aún durante la realización de la limpieza concurrente es posible la detección de materiales equipamiento roto, colaborando con la solicitud de pedidos y las reparaciones necesarias.
- ✓ En este procedimiento está incluida la limpieza de todas las superficies horizontales, de mobiliarios y equipamientos, puertas y manijas de puertas, marcos de ventana y la limpieza del piso e instalaciones sanitarias.
- ✓ La unidad del paciente se compone de: cama, mesita de noche, panel de oxígeno y aspiración, soporte de suero, mesa de comer, recipiente de residuos y otros mobiliarios y equipos que puedan ser utilizados durante la asistencia prestada.
- ✓ La limpieza de la unidad de internación del paciente debe ser realizada diariamente o siempre que sea necesario,
- ✓ La limpieza y desinfección de la unidad del paciente es responsabilidad del personal técnico de enfermería
- ✓ Merece mayor atención, la limpieza de las superficies horizontales que tengan mayor contacto con las manos del paciente y equipos, tales como manijas de las puertas, interruptores de luz, barandas de camas, timbres y otras .
- ✓ La limpieza concurrente del piso de los corredores se debe realizar de preferencia en los horarios de menor movimiento. En caso de uso de máquinas, deben ser utilizados los mismos procedimientos de limpieza diaria del piso.

Procedimiento

- ✓ Vaciar los recipientes de residuos comunes y biocontaminados, limpiarlos y desinfectarlos.
- ✓ Frotar los pisos y pasar el trapeador de piso en la mañana y después de las atenciones del día.
- ✓ Limpiar el polvo de escritorios, mesas, archivadores, mesones, sillas.
- ✓ Limpiar lavatorios con el producto desinfectante.
- ✓ Lavar pisos de los baños con el producto establecido por el Manual interno del Establecimiento de Salud.
- ✓ Limpiar y desinfectar con productos desinfectantes lavamanos, inodoros,

duchas, tinas; no utilizar el mismo paño para limpiar inodoro, lavamanos y bebederos.

- ✓ Limpiar espejos.
- ✓ Mantener ventanas limpias.

Frecuencia de la limpieza Rutinaria:

CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS	FRECUENCIA DE LIMPIEZA
Áreas críticas	3 vez por día. Día y horario establecidos y siempre que sea necesario
Áreas no críticas	1 vez por día. Día y horario establecidos
Áreas Semi-críticas	2 veces por día. Día y horario establecidos y siempre que sea necesario
Áreas comunes	1 vez por día, día y horario establecidos
Áreas externas	2 vez por día, día y horario establecidos

b). Limpieza General:

- ✓ Aquella que se realiza en profundidad, que incluye la limpieza de uso cotidiano o de rutina, además la limpieza de paredes, techos, ventanas retirando el polvo de todas las áreas, moviendo o desmontando estructura del mobiliario. Se sugiere una vez a la semana y en ambientes como salas de internamiento y áreas Semi-críticas y críticas, el entorno incluye pisos, paredes, techos y otras superficies.

El procedimiento de limpieza general es el siguiente:

- Retirar los residuos sólidos.
- Barrido húmedo con la mopa o trapeador.
- Utilizar un paño humedecido, en el entorno del paciente: hacia la periferia, de arriba hacia abajo,
- Desinfección de los objetos y superficies con la concentración, tiempo de exposición y modo de empleo correspondiente.
- La técnica a emplear para la limpieza y desinfección de superficies planas es la de arrastre.

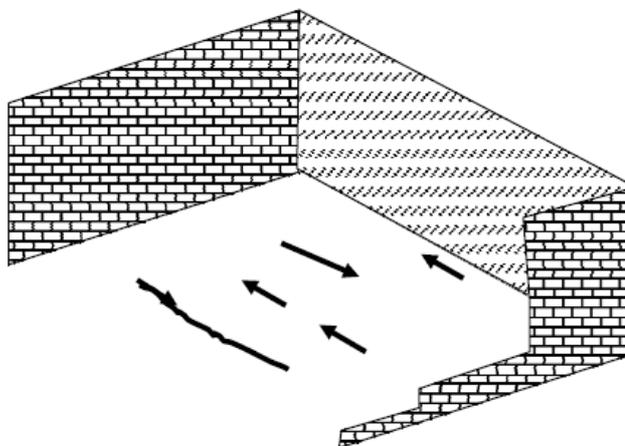
Técnica de Arrastre: Consiste siempre en limpiar de arriba hacia abajo y en el techo en un solo sentido, evitando repetir el paso del paño varias veces por el mismo sitio. Es importante hacer énfasis en las grietas en los cuales puede quedar la suciedad.

Para la limpieza de pisos se utiliza la técnica del ocho. La limpieza requiere de tres tiempos diferentes:

- ✓ Lavado con detergente.
- ✓ Enjuague y secado.

- ✓ Desinfección con productos de nivel intermedio/bajo

Se coloca el trapeador en la parte opuesta a la salida del lugar donde se presta el servicio haciendo esta operación para asegurarse que todo el piso queda debidamente trapeado.



Técnica del ocho

Semanal: de acuerdo al cronograma establecido en el servicio

- ✓ Limpieza profunda de ventanas, repisas.
- ✓ Limpiar con paño húmedo cuadros y carteleras.
- ✓ Lavar vidrios por el interior, vitrinas, entrepaños y puertas.
- ✓ Desmanchar y limpiar puertas, divisiones y paredes.
- ✓ Lavar paredes o tabiques divisorios de los baños.
- ✓ Cuartos de baños, depósitos de basura y servicios en general que así lo requieran.
- ✓ Limpiar con paño húmedo el mobiliario y estanterías de laboratorio, aulas y auditorios.
- ✓ Lavar recipientes de residuos, piso paredes y techo de depósitos.
- ✓ Limpieza de jardines o áreas circundantes.
- ✓ Desinfección de los objetos y superficies limpias incluida la desinfección del aire y por vía aérea.

Mensual: de acuerdo al cronograma establecido en el servicio

- ✓ Limpiar vidrios por el exterior
- ✓ Limpiar techos externo e interno
- ✓ Lavar las paredes y pisos de todo el hospital
- ✓ Limpiar y/o lavar las lámparas y fluorescentes

Frecuencia de la limpieza General:

CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS	FRECUENCIA DE LIMPIEZA
Áreas críticas	Semanal (día, horario, día de la semana preestablecido)
Áreas no críticas	Mensual (día, horario, día de la semana preestablecido)
Áreas Semi-críticas	Quincenal (día, horario, día de la semana preestablecido)
Áreas comunes	Semanal (día, horario, día de la semana preestablecido)
Áreas externas	Mensual (día, horario, día de la semana preestablecido)

c) Limpieza Terminal:

- Aquélla que se realiza cuando finaliza un proceso (después de finalizada una programación quirúrgica o una habitación después del alta del paciente) para dejar un área apta para una nueva cirugía o un nuevo internamiento.
- Obligatoriamente cuando un paciente es dado de alta o después de una intervención quirúrgica o atención de partos.
- Se trata de una limpieza más completa, incluyendo todas las superficies horizontales y verticales, internas y externas. Es realizada en la unidad del paciente después del alta hospitalaria, transferencias, fallecimientos o en internaciones de larga duración (programada).
- Se deben prever limpiezas programadas, realizándose en un período máximo de 15 días en áreas críticas
- En este tipo de limpieza se debe utilizar máquinas para el lavado de pisos (realizándose movimientos en ocho e unidireccional), cabo regulable con esponjas sintéticas con dos caras para paredes y los *kits* de limpieza para vidrios y techo. Las paredes deben ser lavadas de arriba abajo y el techo deber ser limpiado en sentido unidireccional.





❖ Limpieza de sanitarios

- ✓ Vaciar el recipiente de residuos, amarrando la bolsa para su traslado al almacenamiento intermedio o final.
- ✓ Limpiar con el paño en el orden siguiente: espejo, repisa, estante, pestillo de la puerta.
- ✓ Limpiar la grifería, lavatorio, ducha e inodoro.
- ✓ Secar.
- ✓ Pasar paño en grifería, lavatorio, inodoro y ducha con desinfectante.
- ✓ Limpiar el suelo con doble balde, primero la habitación y después el servicio sanitario e inodoro.

❖ Limpieza de pisos, paredes y techo

- ✓ Realizar arrastre o barrido húmedo con trapeador nunca con escoba o cepillo.
- ✓ Limpiar con el método de doble balde, comenzando por el perímetro que está cercana al zócalo o a la pared.
- ✓ En los pasillos se limpiarán primero una mitad comenzando por el perímetro que está cercana al zócalo o a la pared.
- ✓ La limpieza se realizará en el turno de la mañana.
- ✓ La limpieza en el mobiliario se debe efectuar con el paño húmedo, desde las zonas más altas a las más bajas, y de derecha a izquierda y viceversa.
- ✓ Los materiales usados después de la limpieza deben ser limpiados, desinfectados y secados.
- ✓ La limpieza de paredes y techos no será rutinaria, solo sí existen manchas visibles, la frecuencia será dependiendo del área a limpiar y desinfectar semanalmente.
- ✓ Se realizará de forma horizontal, de izquierda a derecha o viceversa y siempre de arriba abajo, pueden utilizarse métodos mecánicos como son las máquinas de

lavado si se dispone de las mismas, principalmente para el adecuado lavado de pisos y con el fin de optimizar el proceso.

❖ **Limpieza de ascensores**

- ✓ La limpieza de ascensores se realizará con el método de doble balde, y con el paño, con una frecuencia diaria, tomando en cuenta el tráfico de personas y pacientes.

❖ **Limpieza en áreas de aislamiento**

- Mantener el sistema de ventilación mientras se limpia, evitar abrir puertas y ventanas. El sistema de filtración debe tener filtros en buenas condiciones.
- Después de la limpieza, esperar para entrar en la habitación un tiempo, hasta que todas las superficies estén secas.
- Semanalmente y siempre que las unidades queden vacías o un paciente infeccioso desocupe una habitación de aislamiento, se hará una limpieza y desinfección más meticulosa de pisos y superficies.
- Las paredes y los techos se mantendrán permanentemente limpios. Los implementos de limpieza serán exclusivos de cada ambiente de aislados.

6.13.11 Evaluación

Se evaluará los procedimientos incluidos en el manual de acuerdo a las evidencias a través de un formato de **acuerdo a la norma.**

	PERÚ Ministerio de Salud	Instituto de Gestión de Servicios de Salud	MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	HCH-OESA-IAAS DT N° 001 Fecha Última Revisión: Abril 2016 Próxima Revisión: Abril 2020 Versión 2
---	------------------------------------	--	---	---

6.14 GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

6.14.1 Introducción

Los desechos generados en los establecimientos de atención de salud, denominados residuos hospitalarios, se caracterizan por ser muy heterogéneos; algunos de ellos revisten un grado importante de peligrosidad por contener sustancias que comprometen la salud de las personas y afectan al medio ambiente.

El manejo de los residuos generados en establecimientos de atención de salud comprende un conjunto de actividades y procesos a las que se someten los residuos luego de su generación y cuya eficacia depende de una adecuada segregación inicial, incluyendo su transporte dentro del establecimiento, almacenamiento, transporte fuera del establecimiento y eliminación. En algunos casos, el manejo puede también incluir el tratamiento de los residuos al interior del establecimiento.

El manejo de estos residuos es más eficaz cuando se emplean procedimientos adecuados en cada etapa, desde la planificación y adquisición de insumos o equipos, hasta la eliminación.

Como institución de atención de salud, nuestro hospital debe minimizar el riesgo de exposición a residuos generados en su cadena de producción, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población, razón por la que se ha elaborado el siguiente plan de manejo de residuos.

6.14.2 Propósitos

Prevenir efectos adversos asociados a desechos infecciosos y que pueda darse en el personal, pacientes y en la comunidad

6.14.3 Alcance

Estas medidas se aplicarán en todas los servicios y oficinas del hospital.

6.14.3 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

Todo el personal hospitalario.

2. Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Jefes, supervisores y coordinadores de los servicios hospitalarios, emergencia, sala de operaciones y salas de procedimientos ambulatorios, jefe de oficina de epidemiología y servicios generales.

6.14.4 Documentos y registros

Registros de residuos enviados a eliminación.

3.14.5 Definiciones

1. Residuo o desecho:

Sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.

2. Residuos biodegradables:

Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente y que pueden ser transformados fácilmente en materia orgánica.

3. Residuos inertes:

Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en material prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el polietileno expandido, algunos tipos de papel (papel carbón) y plásticos.

4. Residuos comunes:

Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios, y en general en todos los sitios del establecimiento del generador. Incluye restos de la preparación de alimentos.

5. Residuos peligrosos:

Son aquellos residuos que por sus características o el manejo al que van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Se consideran peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad, los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos o con sustancias o productos peligrosos.

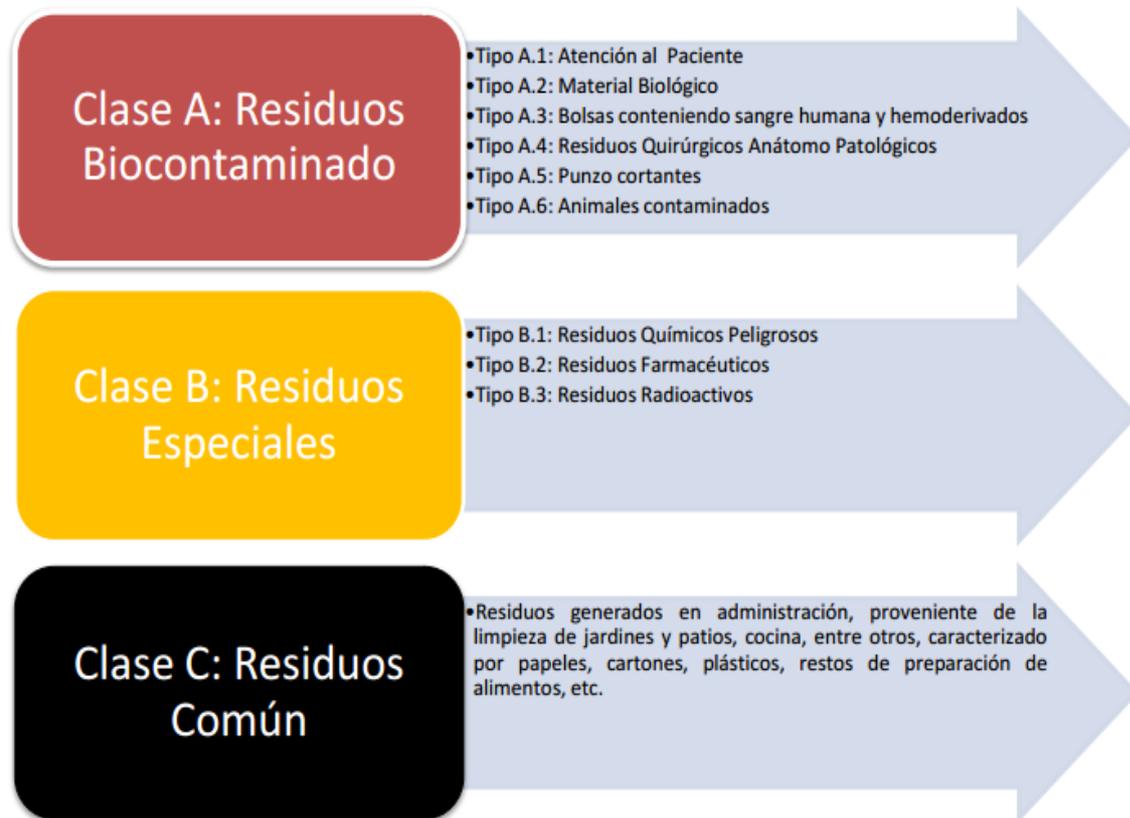
6. Segregación:

Es la acción de separación, en el lugar de la generación, de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente.

3.14.6 Clasificación de los residuos sólidos.

Los residuos generados en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo se basan en su naturaleza y en sus riesgos asociados. Cualquier material del EESS o SMA tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, o se usa, y sólo entonces puede hablarse de residuo, el mismo que puede tener un riesgo asociado.

CLASIFICACION DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS



Clase A: Residuos Biocontaminados

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

Clase B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.

Clase C: Residuo común

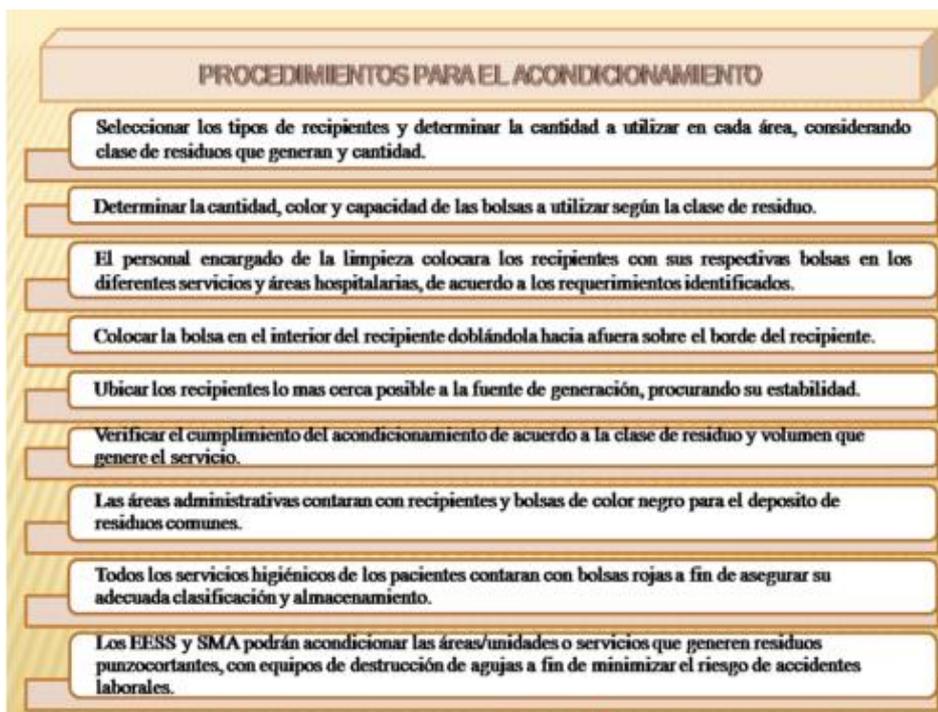
Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, por ejemplo los residuos generados en áreas administrativas entre otros, caracterizados por papeles, cartones, cajas, plásticos, los provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos y en general todo material que no puede clasificar en las clases A y B

3.14.7 Etapas del manejo de residuos sólidos del hospital Cayetano Heredia



a) Acondicionamiento

Consiste en preparar o acomodar los servicios y áreas con insumos (tales como bolsas), recipientes (tales como tachos, recipientes rígidos, etc.) adecuados para los diversos clases de residuos que generen dichos servicios u áreas. En esta etapa se considera la información del diagnóstico de residuos sólidos teniendo en cuenta el volumen de producción y las clases de residuos que genera cada área/servicio/unidad del EESS o SMA. Este acondicionamiento deberá ir de acuerdo con la clasificación de los residuos para ello deben estar debidamente identificados las bolsas por colores. Por ejemplo en cada punto de acopio (servicios) se implementara con tachos de acuerdo a la norma y a la cantidad de generación de residuos sólidos los siguientes tachos.



Requerimientos:

1. Clase de Residuo y Color de Bolsa/Recipiente y Símbolo

- Residuos Biocontaminados: Bolsa Roja sin símbolo de bioseguridad
- Residuos Comunes: Bolsa Negra Sin Símbolo
- Residuos Especiales: Bolsa Amarilla Sin Símbolo
- Residuos punzocortantes: recipiente **rígido** y con símbolo de bioseguridad.



Las bolsas/recipientes deben ser del color indicado según clase de residuos y con el logo de bioseguridad en el caso de residuos punzocortantes:

BOLSAS PARA REVESTIMIENTO			
ITEM	ALMACENAMIENTO		
	PRIMARIO	INTERMEDIO	CENTRAL
CAPACIDAD	20% mayor al recipiente seleccionado		
MATERIAL	Polietileno		
ESPESOR	2 mil (1mil=1/1000 de pulgada) o 50.8 micras	3 mil (1mil=1/1000 de pulgada) o 72.6 micras	3 mil (1mil=1/1000 de pulgada) o 72.6 micras
FORMA	Variable		
COLOR	R. comun: bolsa negra		
	R. Biocontaminado: bolsa roja		
	R. especial: bolsa amarilla		

Procedimientos

- ❖ Seleccionar los tipos de recipientes y determinar la cantidad a utilizar en cada servicio, considerando capacidad, forma y material de fabricación;
- ❖ Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas (las que deben ser 20% mayor de la capacidad del recipiente) a utilizar según la clase de residuo.
- ❖ El personal encargado de la limpieza colocará los recipientes con sus respectivas bolsas en los diferentes servicios y áreas hospitalarias, de acuerdo a los requerimientos identificados en los cuadros anteriores.
- ❖ Colocar la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia afuera sobre el borde del recipiente.
- ❖ Ubicar los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación.
- ❖ Ubicar el recipiente para el residuo punzo cortante de tal manera que no se caiga ni se voltee.
- ❖ Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuo y volumen que genera el servicio. Es importante verificar la eliminación de los residuos con la bolsa correspondiente.

- ❖ Las áreas administrativas contarán con bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes y las áreas restantes contarán con los demás tipos (rojo, negro y amarillo según corresponda). Todos los servicios higiénicos contarán con bolsas rojas a fin de asegurar su adecuada clasificación y almacenamiento.

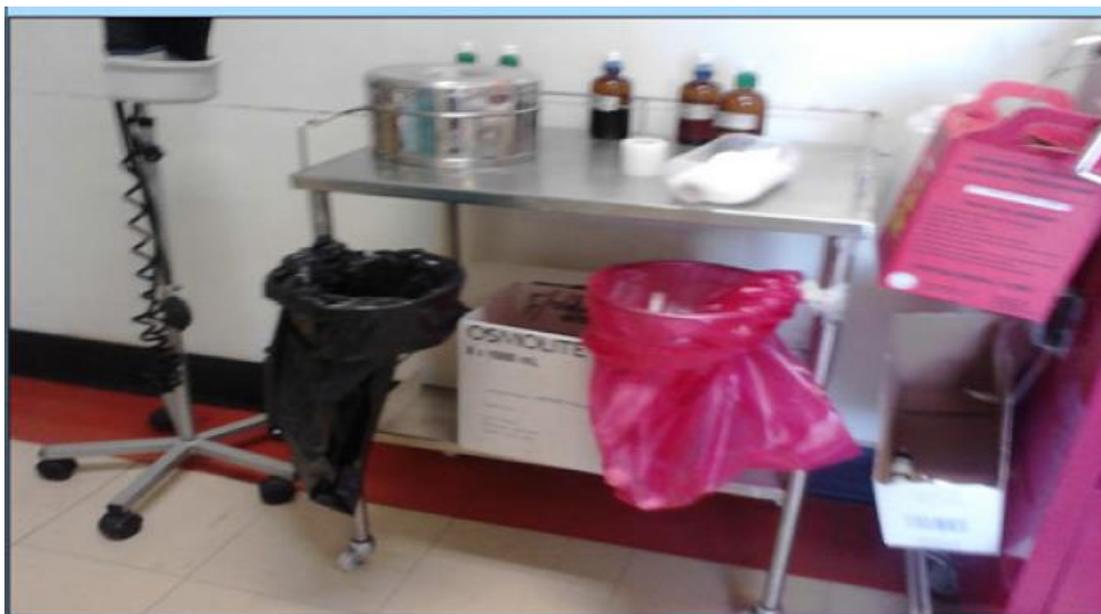
b) Segregación y almacenamiento primario

Todo el personal debe participar de manera activa y consciente en colocar los residuos en el recipiente correspondiente en el punto de generación de acuerdo a su clasificación.

Todo residuo punzocortante debe ser depositado en un recipiente rígido.

Así mismo es acá donde en los tachos o recipientes con residuos adecuadamente segregados que se convierte en el almacenamiento primario, como por ejemplo los recipientes o “tachos” de consultorios donde se eliminan los papeles. O los tachos ubicados en los coches de curaciones

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, los clasificados como comunes se encuentran en el rango de 75-90% del total cuando las técnicas de segregación y reaprovechamiento se aplican correctamente, esta fracción denominada residuos generales de atención de salud está representada por el papel, plástico, alimentos, etc. que no han estado en contacto con pacientes. Una proporción más pequeña del 10-25% es considerada como residuos peligrosos que requieren tratamiento especial, esta fracción es el motivo por el cual se realiza este plan principalmente debido a los riesgos tanto a la salud humana como al medio ambiente. Si estas dos categorías básicas de residuos no estuvieran segregadas (separados) adecuadamente, todo el volumen de residuos sólidos generados se considerarían como infeccioso según el principio preventivo lo que aumentaría los costos operativos.

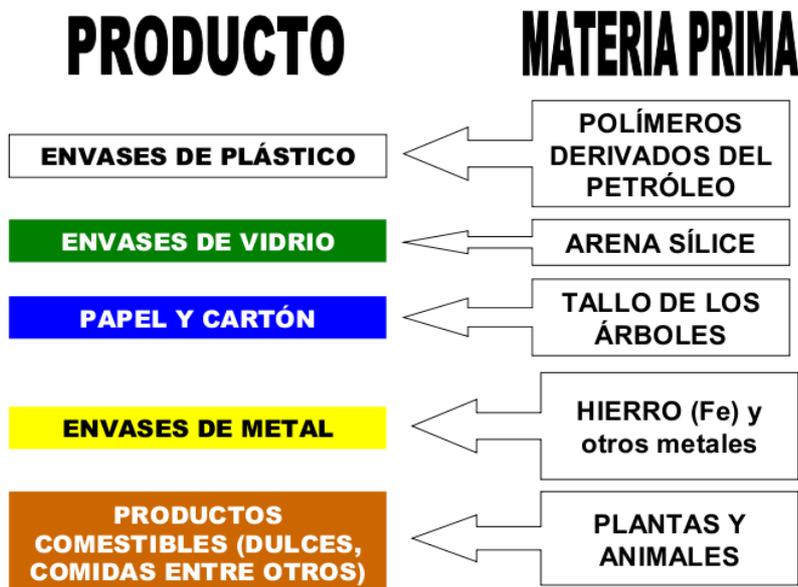


PROCEDIMIENTO PARA LA SEGREGACION

- a. Identificar y clasificar el residuo y disponerlo según su clase.
- b. Desechar los residuos con un mínimo de manipulación.
- c. Las jeringas deben descartarse conjuntamente con la aguja en el recipiente rígido. Nunca debe "encapucharse" o reencapsularse la aguja en la jeringa. Nunca separar la aguja de la jeringa con la mano.
- d. En caso de que las jeringas o material punzo cortante, se encuentren contaminado con residuos radioactivos, se colocaran en recipientes rígidos, los cuales deben estar rotulados con el símbolo de peligro radioactivo - IPEN.
- e. Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínico, hemoterapia e investigación microbiológica tienen que ser sometidos a tratamiento en la fuente generadora.

c) Alternativas de minimización

A fin de disminuir los costos de la recolección y destino final de los residuos, siempre es conveniente realizar la reducción, el rehúso y reciclaje de los residuos comunes. El reciclaje se realiza en recipientes de colores para facilitar la correcta segregación de los residuos. Se sugiere usar los siguientes colores, según la Norma Técnica Peruana 900.058.2005: Código de colores de los dispositivos de almacenamiento de residuos



CONTENEDOR VERDE “VIDRIO”	
SI	NO
<ul style="list-style-type: none"> • Botellas de vidrio vacías de cualquier tipo y color. • Frascos de conservas, frascos de cosméticos y perfumería. • Frascos de vidrios de soluciones endovenosas (cloruros, dextrosas, poli-electrolítico, etc.) NO contaminadas con fluidos ó secreciones corporales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cristal, bombillas, espejos, cristales de ventana, tubos fluorescentes. • Botellas que contengan restos de sustancias tóxicas o contaminantes.

Recomendación: Cierre las tapas de los envases de vidrio, vierta restos de bebidas, jugos o alimentos antes de llevarlos a su contenedor, para evitar la presencia de roedores e insectos.

CONTENEDOR AZUL “PAPELES Y CARTONES”	
SI	NO
<ul style="list-style-type: none"> • Papel bond, periódicos, revistas. • Todo tipo de folletos. • Cajas pequeñas de cartón. • Bolsas de papel, cartulinas y sobres de todo tamaño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tetrapack. • Pañales. • Papeles, carbón, con grasa o cera. • Envolturas metalizadas (snack). • Servilletas, papel toalla. • Empaques de galleta.

Recomendación: Pliegue los cartones antes de introducirlos al contenedor, no hacer pedazos, no arrugar, para evitar el incremento de volumen.

CONTENEDOR BLANCO “ PLASTICO”	
SI	NO
<ul style="list-style-type: none"> • Botellas de plástico vacías de cualquier tipo y color. • CD (Disco compacto), Bolsas de plástico. • Frascos de plásticos de soluciones endovenosas (cloruros, dextrosas u otros) NO contaminadas con fluidos o secreciones corporales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Botellas que contengan restos de sustancias tóxicas o contaminantes.

Recomendación: Cierre las tapas de los envases de plástico, vierta restos de bebidas, jugos, alimentos, u otros, antes de llevarlos a su contenedor, para evitar la presencia de roedores e insectos.

CONTENEDOR AMARILLO “ METALES”	
SI	NO
<ul style="list-style-type: none"> • Latas de bebidas, conservas, leche, etc. • Material de aluminio para conservar alimentos. • Piezas de metal, conductores eléctricos, restos de alambres, virutas metálicas. • Chatarra en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restos orgánicos, envases de plástico o vidrio, papel y cartón, utensilios de cocina, pilas.

Recomendación: No colocar ningún resto líquido porque reacciona con los metales generando lixiviados de óxido (sustancia tóxica).

CONTENEDOR MARRON “ ORGANICO”	
SI	NO
<ul style="list-style-type: none"> • Restos de jardinería. • Restos de verduras, cáscaras de tubérculos, huevos y frutas. • Restos de alimentos de cocina y comedor de trabajadores y cafeterías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vasos, platos de tecnopor. • Vasos, platos y Cubiertos descartable. • Servilletas, papel toalla, bolsas, etc.

Recomendación: Tiempo de almacenaje menor a 12 horas por presentar malos olores, roedores o insectos.

No obstante, no siempre hay espacio para colocar todos los contenedores en todos los ambientes del hospital y además los costos del sistema no permiten la compra de tantos recipientes. Ante esto, se viene realizando el reciclaje en algunos servicios de manera tal que en un solo contenedor se ha convenido segregar tanto vidrio como plástico, de esta manera se recicla los residuos sólo con dos recipientes en los ambientes donde el espacio es reducido, uno para papel y cartón y otro para plástico y vidrio con el rotulado adecuado que permita identificar que se debe colocar en el contenedor. El programa de reciclaje que se realiza en el hospital ha contemplado la ordenanza N° 295 donde se indica el uso de las bolsas color verde para los residuos reciclados, esta bolsa plástica debido al color claro permite ver con facilidad lo que se encuentra adentro segregado, esto ayudara al operario de limpieza a ver si hay algún tipo de contaminación en su interior y proceder a su manejo adecuado, es decir la colocación en la celda de peligrosos o en la celda de comunes en el centro de almacenamiento final. Es importante que la bolsa de reciclados sea transparente para que el funcionario de limpieza pueda ver si hay algún tipo de contaminación en su interior. Debido a que la identificación es muy importante, todos los contenedores que se encuentran en el hospital están rotulados o etiquetados en un lugar visible de este para que los usuarios puedan saber qué tipo de residuos disponer en cada recipiente, además de ello, se supervisa el acondicionamiento correcto de estos contenedores

Otros componentes reciclables, a parte de los mencionados anteriormente se vienen trabajando, tal es el caso de las luminarias fluorescentes, las cuales contienen una cantidad mínima de mercurio, el cual es un metal peligroso, por ello se ha tomado las **siguientes consideraciones:**

- En caso de encontrar lámparas rotas se debe proceder de la siguiente manera: el almacenamiento de las lámparas que estén rotas se hará en un área reservada, los restos de vidrio y pedazos de lámparas rotas se deben retirar y almacenar en recipientes rígidos, resistentes y con tapas herméticas, además se deben rotular de la siguiente manera: **LÁMPARAS FLUORESCENTES ROTAS QUE CONTIENEN MERCURIO**. Después de retirar los pedazos de vidrio y acondicionar los residuos, se debe lavar el área, para evitar la presencia de restos del interior de los tubos fluorescentes, pues entrar en contacto con los mismos es peligroso.
- Cuando los tubos de las luminarias se encuentren íntegras deberán ser colocadas en los recipientes plásticos destinados para su almacenamiento a fin de evitar que se rompan, recomendamos no romper o intentar cambiar la forma física de las lámparas y cuando se cuente con una cantidad suficiente, se contactará al representante de la EC-RS para su comercialización, acompañadas de los **siguientes datos:**

NOMBRE: del proveedor (nombre y dirección de la empresa o institución), de la transportadora y del reciclado, NÚMERO DE LÁMPARAS ENVIADAS y FECHA DE CARGA. Las facturas se deberán mantener en registro al menos por tres años.

Es importante recordar que las lámparas comunes y económicas también se consideran residuos comunes, siempre que no estén rotas.

- En cuanto a las **pilas y baterías**, se tiene datos de mantenimiento que en el hospital se desechan por lo menos unas 500 a 600 pilas al mes, estas no son alcalinas ni recargables, son de un sólo uso y son perjudiciales para el ambiente, lo que incrementa su peligrosidad; por ello lo primero que se ha realizado como estrategia es el cambio de patrones de consumo promoviendo el uso de las pilas recargables.
- Así mismo se tiene como tarea ubicar dos contenedores o puntos de acopio en el hospital para el recojo de pilas, los cuales deberán estar ubicados estratégicamente y deberán ser de conocimiento público estos puntos de recolección. Sin embargo, debemos de tener en cuenta lo siguiente: las baterías que no estén totalmente descargadas se deben almacenar de manera que sus electrodos no entren en contacto con los electrodos de las demás baterías ni entren en contacto con objetos de metal; las baterías de níquel-cadmio que no estén totalmente descargadas se deberán colocar individualmente, en bolsas plásticas antes de ser colocadas con otras baterías de Ni-Cd; de la misma forma, las pilas o baterías que presenten fugas se deberán acondicionar individualmente en bolsas plásticas antes de ser descartadas en recipiente rígido.
- **El aceite** que se ha venido retirando de la cocina del hospital como residuo peligroso, actualmente se viene almacenando para su reaprovechamiento, luego de una evaluación favorable del representante de la empresa comercializadora, al considerar el aceite de la cocina como un aceite limpio y apto para la producción de jabones entre otros que el comprador final decida realizar.
- En el caso del **uso de los rayos X, los fijadores usados, los reveladores no usados y las soluciones concentradas**, se someten a un proceso de recuperación y se acondicionan en frascos o recipientes, con características determinadas; la producción del líquido para el revelado ha disminuido en estos dos años debido al cambio en el uso de equipos de rayos X, ya que la tendencia es usar sistemas PACS RIS para tener un almacenamiento seguro y evitar ocupar espacios con archivadores ya que este sistema permite el almacenamiento digital en las computadoras.

Sin embargo es importante tomar en cuenta que los envases donde se almacenan estos líquidos deben ser fabricados en material compatible con el líquido, resistente, rígido, hermético, con tapa rosca y sellada, que cumpla las exigencias de compatibilidad de cada residuo con los materiales de los embalajes.

Almacenamiento Intermedio

Por su complejidad y magnitud, generen durante la jornada grandes cantidades de residuos sólidos deben contar con un almacenamiento intermedio que concentre temporalmente los residuos de los servicios cercanos.

Es el lugar ó ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio. Este almacenamiento se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el hospital. Los generadores que produzcan por área/piso/servicio menos de 200 ltrs. /día pueden obviar el almacenamiento intermedio y llevar los residuos desde los puntos de generación directamente al almacenamiento central.

Procedimiento

- a. Deben depositar los residuos debidamente embolsados provenientes de los diferentes puntos de acopio del servicio, en los recipientes acondicionados, según la clase de residuo.
- b. No comprimir las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.
- c. Los recipientes deben estar debidamente rotulados y permanecer tapados.
- d. Mantener la puerta del almacenamiento intermedio siempre cerrada con la señalización correspondiente.
- e. Una vez llenos los recipientes en sus 2/3 partes, no deben permanecer en este ambiente por más de 12 horas. Los residuos deben permanecer en estos sitios durante el menor tiempo posible, esto va a depender de la capacidad de recolección y almacenamiento que tenga cada generador.
- f. Verificar que los residuos del almacén intermedio hayan sido retirados de acuerdo al tiempo establecido.
- g. Los ambientes y recipientes deben estar sujetos a limpieza y desinfección en forma diaria para evitar la contaminación y proliferación de microorganismos patógenos y vectores.

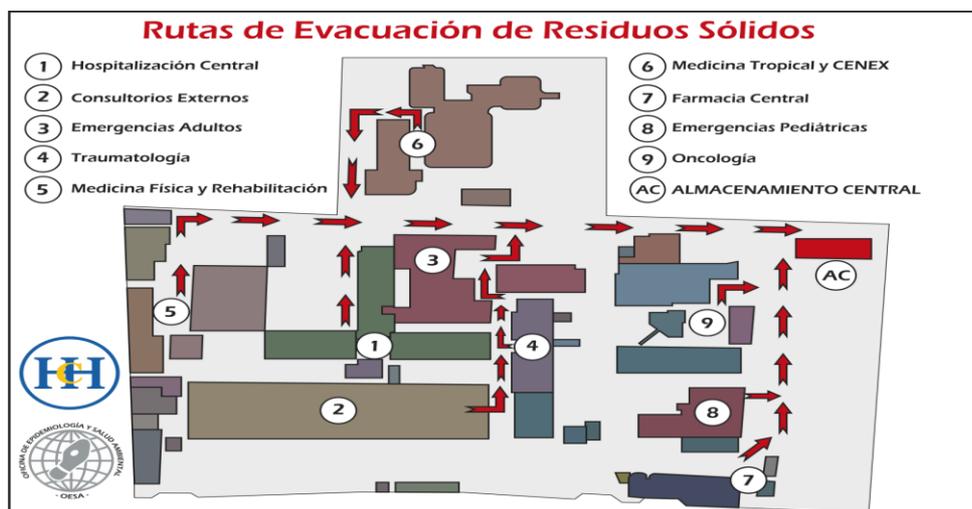
d) Transporte Interno

Es la actividad realizada para recolectar los residuos de cada unidad o servicio del hospital de su almacenamiento intermedio dentro del hospital. esta actividad se realiza con personal debidamente equipado con la indumentaria de protección e implementos de seguridad necesarios para efectuarla.

Por otro lado es necesario contar con vehículos adecuados para la recolección por separado de los residuos comunes y biocontaminados y especiales. El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación o almacenamiento intermedio debe ser el mínimo posible, especialmente en áreas donde se generan residuos peligrosos, la frecuencia de recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento y la clase de residuo; no obstante, se recomienda dos veces al día en instituciones grandes y una vez al día en instituciones pequeñas o según su requerimiento.

**Horarios ejecutados para la Recolección y Transporte de RRSS
HCH por turnos.**

SERVICIO (Acopios Intermedios)	TURNOS (horas)		
	MAÑANA	TARDE	NOCHE
Pabellón Central de Hospitalización (1°, 2° y 3° piso)	10:00	17:00 / 20:00 / 21:00 / 22:00	00:30
Emergencia Adultos	09:00 / 10:30 / 11:30 12:30 / 13:45	16:00 / 17:30 / 19:00 / 21:00 / 22:00	00:30 / 02:00 / 06:00
Traumatología	*	19:00 / 20:00 / 21:30	-
Consulta Externa	*	19:00 / 20:00	1:00 / 02:30 / 06:30
Medicina Física y Rehabilitación, Psicología y Servicios Generales	11:00	-	22:30



e) Almacenamiento Central O Final

En esta etapa se selecciona un ambiente apropiado a nivel intra-hospitalario para acopiar los residuos en espera de ser transportados al lugar de la disposición final.

El hospital Cayetano Heredia cuenta con el Centro de almacenamiento final de residuos sólidos que consta de 04 celdas, tres de ellas destinadas al almacenamiento de residuos comunes, peligrosos y reciclables; la otra restante está destinada al área de higienización. La celda de comunes cuenta con tres contenedores de 300 litros para el reciclaje de restos orgánicos, la celda de residuos biocontaminados cuenta con seis contenedores para residuos biocontaminados con capacidad de 1000 litros cada uno, tres contenedores de capacidad de 300 litros para almacenar residuos especiales, anatomo patológicos y residuos de nutrición. La celda de residuos comunes requiere que se le implemente con contenedores para que se coloquen las bolsas con residuos comunes



Debe ser acondicionado con pisos limpios y desinfectados después de cada rutina diaria.

- a. El personal de limpieza que ejecuta el almacenamiento debe contar con la indumentaria de protección personal y los implementos de seguridad necesarios para dicho fin.
- b. La estructura debe ser de hormigón como mínimo con piso y muros lavables.
- c. Debe ser amplio y de buena capacidad de almacenamiento
- d. El lugar debe estar señalizado, ventilado, aislado de materiales ajenos, vectores y roedores (malla metálica fina para éste último en ventanas).
- e. Debe tener acceso independiente y restringido en forma de pendiente a la entrada para movilización autos, con zona aislada para residuos comunes).
- f. Los contenedores deben ser nuevos de capacidad de 770 lts según tipo de residuos.

Procedimiento

Almacenar los residuos de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada tipo de residuo (biocontaminados, común y especial).

- a. Colocar los residuos biocontaminados sin compactar.
- b. Las diversas clases de residuos deben estar dentro de contenedores.
- c. Colocar los residuos punzo cortantes, dentro del área de residuos biocontaminados, en una zona debidamente identificada con un rótulo que indique "Residuos Punzo-cortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad presentado, no tocando ni descartando del interior del embase rígido..
- d. Los residuos sólidos se almacenarán en este ambiente por un período de tiempo no mayor de 24 horas;
- e. Limpiar y desinfectar el ambiente luego de la evacuación de los residuos para su tratamiento o disposición final.
- f. Almacenamiento de residuos químicos: el almacenamiento de sustancias residuales químicas, incluyendo los de medicamentos y fármacos, debe efectuarse teniendo en cuenta las siguientes medidas:
 - Antes de almacenarlos deben ser identificados según clasificación y procedencia del residuo.
 - Debe manipularse por separado los residuos que sean incompatibles.
 - Conocer los factores que alteran la estabilidad del residuo tales como: humedad, calor y tiempo.

g. El acceso a la zona de almacenamiento debe ser restringido y tanto los contenedores como la zona misma deben estar señalizados

η . Se debe garantizar las condiciones de seguridad que impidan el acceso de personal no autorizado y el hurto de las fuentes.

El personal encargado de la recolección de los residuos debe adoptar las siguientes medidas:

- Conocer el horario de trabajo, responsabilidades y riesgo al que está expuesto.
- Protegerse mediante vacunas contra tétanos y hepatitis B.
- Debe haber pasado un chequeo médico general que comprenda como mínimo la prueba de tuberculosis y hemoglobina para verificar su buen estado de salud.
- Debe encontrarse en perfecto estado de salud, no tener problemas gripales leves ni heridas pequeñas en la mano o brazo.
- Debe comenzar su trabajo con el equipo de protección personal puesto, ya que los riesgos están presentes siempre. El equipo de protección personal básico estará compuesto por: guardapolvo o mameluco, guantes, botas de caucho. En el caso de manejo de residuos infecciosos se complementará con una mascarilla y gafas cuando trabaja con fluidos corporales y volátiles.
- Debe usar guantes reforzados en la palma y dedos para evitar cortes y punzadas, estos deben colocarse por encima de la manga del guardapolvo o mameluco.
- Debe sujetarse el cabello para que no se contamine; de preferencia debe ponerse un gorro.
- Debe colocarse el pantalón dentro de la bota.
- Debe retirarse del lugar en caso de sentir náuseas Norma Técnica de Salud N° -2010-MINSA/DIGESA-V.01: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional"
- No debe comer, beber, fumar o maquillarse durante el trabajo.
- En caso de corte o micro traumatismo, lavar la herida con agua y jabón y acudir al médico de emergencia. En este caso siempre se debe notificar el accidente.
- Debe tener bolsas de repuesto para introducir la rota sin dejar restos en el piso
- Lavar y desinfectar el equipo de protección personal, especialmente los guantes al final de cada jornada.
- Debe desechar de inmediato los guantes en caso de rotura y por ningún motivo deben ser reutilizados.
- Acudir inmediatamente a urgencias en caso de exposición a residuos.
- Tomar un baño de ducha una vez terminada la jornada diaria.

HOSPITAL CAYETANO HEREDIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL	MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD MODIFICACIONES EN PLANTA FÍSICA	HCH-OESA-IAAS DT N° 001 Fecha Última Revisión: Abril 2016 Próxima Revisión: Abril 2020 Versión 1
---	---	--

6.15 PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A MODIFICACIONES DE LA PLANTA FÍSICA

6.15.4.1 Introducción

La realización de obras o reformas estructurales en el hospital es una situación de riesgo para los pacientes, porque el polvo y los escombros que se generan pueden ser vehículo de transmisión de microorganismos oportunistas.

El grupo más susceptible son los pacientes inmunocomprometidos y las infecciones más frecuentes son las producidas por inhalación de esporas de hongos; el *Aspergillus* es uno de ellos. Las esporas, por sus características, se diseminan fácilmente y alcanzan largas distancias.

Por tal motivo el personal de Control de Infecciones debe estar involucrado en todas las fases del proyecto y de esta forma poder asegurar que pacientes, visitas y personal de salud estén protegidos de exponerse a agentes infecciosos, a la vez de permitir satisfacer las necesidades e implementar las medidas de control de infecciones. Además de evaluar que la estructura física sea funcional, segura, amplia y de fácil limpieza, debe planear las vías para disminuir los riesgos de infección, contemplando las normas, leyes o disposiciones que existan al respecto.

Es por lo anterior suponen un reto muy especial y requieren para la seguridad de los pacientes, de la participación de un grupo multidisciplinario, incluyendo a integrantes del equipo de vigilancia de infecciones intrahospitalarias y saneamiento ambiental, que deberá participar en todas las fases de las obras para asesorar y asegurarse del cumplimiento adecuado de las medidas de prevención y control de la infección.

6.15.2 Propósito

Minimizar el riesgo de adquirir infecciones asociadas a modificaciones mayores y menores de la planta física

6.14.3 Alcance

Esta norma debe considerarse en toda remodelación, construcción y refacción realizada en cualquier área del hospital

6.15.4 Responsabilidad

1. Responsables de cumplir la norma:

Director administrativo, Jefe de Servicios Generales, jefe de la Oficina de Epidemiología y personal de Mantenimiento.

2. Responsables de supervisar el cumplimiento de la norma:

Director de Administración.

6.15.5 Documentos y Registros

- Bases administrativas
- Contratos
- Pautas de chequeo
-

6.15.6 Definiciones

1. **Bases administrativas:** conjunto de exigencias y definiciones de índole administrativa que regulan los procesos de ejecución de obras de mantenimiento o servicios técnicos contratados a terceros.
2. **Construcción:** ejecución de un nuevo local.
3. **Reparación:** tiene como finalidad recuperar el deterioro ocasional sufrido por una infraestructura ya **construida**.
4. **Remodelación:** Modificación interior o exterior de una construcción para adecuarla a nuevas condiciones de uso mediante transformación, sustracción o adición de elementos constructivos estructurales, conservando los aspectos sustanciales o las fachadas del inmueble original.

6.15.7 Recomendaciones Generales

• Toda modificación de la planta física de esta institución debe ser planificada en coordinación conjunta con el comité de infecciones intrahospitalarias (IIH)	IB
• Las modificaciones mayores (construcciones, demoliciones) realizadas por empresas externas o licitadas deben tener a su haber contractualmente un acápite en que se acuerda respetar las normas vigentes relacionadas con prevención de infecciones	IB
• Las modificaciones de planta física realizadas por la Unidad de Mantenimiento deben respetar y cumplir las medidas de prevención de IIH	IB
• La ejecución de las modificaciones en la planta física, independiente de su magnitud, debe estar coordinada entre la Empresa u Oficina de Servicios Generales y la jefatura del servicio involucrado	IB

6.15.8 Medidas a considerar según categoría de riesgo de paciente

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el riesgo de exposición a esporas de hongos en el polvo generado durante el proyecto, para los pacientes inmunocomprometidos 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes con alto riesgo de infecciones fúngicas invasoras, deben mantenerse retirados de las áreas cercanas a la construcción. Estos pacientes son: inmunodeprimidos con neutropenia prolongada, terapia inmunosupresora, uso prolongado de antibióticos y esteroides y pacientes en diálisis. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Si se requiere trasladar pacientes inmunocomprometidos a áreas cercanas a construcción colocarle mascarilla quirúrgica o N° 95 	IB

a. MEDIDAS DE CONTROL DE POLVO Y PARTICULACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Antes de comenzar una construcción o demolición se debe aislar el área con barreras impermeables al polvo. La sugerencia es el uso de cierre con madera y plástico. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Para evitar la particulación aérea se debe colocar una malla, la que debe estar permanentemente húmeda con un sistema de goteo continuo. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas clínicas con pacientes hospitalizados deberán mantener las puertas cerradas durante la vigencia de la obra. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Colocar paños húmedos en puerta de acceso al área donde se realizan los trabajos, para atrapar el polvo. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar zonas de trabajo con frecuencia, el aseo debe ser prolijo y con paño húmedo. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Si el área intervenida tiene conexión de aire en red con otras áreas de la institución, estas tomas de aire deben ser selladas. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • En las áreas con filtro en que se realicen modificaciones y en áreas vecinas se debe vigilar la vigencia de los filtros HEPA. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • El área de construcción y sus áreas vecinas deben estar libres de acumulación de escombros. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Los escombros deben ser retirados en bolsas selladas, por fuera de las instalaciones (no deben recorrer áreas de pacientes). El retiro debe ser realizado 1 vez al día, en horario de menor tránsito, a menos que el traslado de escombros no involucre áreas comunes a áreas clínicas. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Los escombros que se mantengan dentro del recinto hospitalario deben estar en un contenedor cerrado, hasta ser eliminados fuera del área. 	IB

<ul style="list-style-type: none"> • Toda obra terminada debe incluir un flusheado de las cañerías, previo a la entrega de obra. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Al término de la obra, realizar aseo prolijo, se exige aspirado y posterior lavado de las áreas. Las barreras sólo se retiran después de realizar aseo final. 	IB

b. MEDIDAS DE CONTROL DE CIRCULACIÓN EN ÁREAS EN REMODELACIÓN O CONSTRUCCIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Restringir la circulación en las áreas de remodelación o construcción. Colocar señal de restricción. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores de la obra no deben circular por áreas clínicas comunes, los encargados de las obras deben facilitar la circulación de trabajadores idealmente por fuera de la institución. 	IB
<ul style="list-style-type: none"> • De existir circulación de los trabajadores dentro de la institución las áreas de circulación deben ser restringidas y la salida de la obra debe incluir limpieza de los zapatos, idealmente con agua. 	IB

Previo a la construcción

- ✓ Proteger contorno de área en construcción
- ✓ Un diseño que apoye la práctica del control de infección.
- ✓ El diseño, número y tipo de cuartos de aislamiento.
- ✓ Calefacción, ventilación y sistemas de aire acondicionado.
- ✓ Sistemas mecánicos que involucren el suministro de agua y plomería.
- ✓ Número, tipo y lugar de las instalaciones del lavado de manos, expendedores de jabón para manos, toallas de papel y loción.
- ✓ Lugar de la unidad para depositar objetos cortantes.
- ✓ Lugar para almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios
- ✓ Lugar para higienización del material de limpieza
- ✓ Lugar para guardar el equipo de protección para el personal.
- ✓ Superficies (techos, paredes, mesadas y muebles).
- ✓ Habitación de materiales.
- ✓ Almacenamiento de equipos móviles y módulos.

FORMAS DE PROTECCIÓN DEL ENTORNO DEL AREA DE CONSTRUCCION



Posterior a la construcción

- ✓ Retiro de escombros previa humidificación
- ✓ Retiro de escombros en contenedores cerrados
- ✓ Limpieza: paños húmedos áreas clínicas en forma permanente: piso , mobiliario, otros
- ✓ Control del N° de personas circulantes: las mínimas
- ✓ Colocar tapetes húmedos cambiables para abandonar la zona de reparación: Retención de tierra – polvo en zapatos
- ✓ Cambio final de filtros de los equipos de aire ocupados o presentes en área de reparaciones
- ✓ Aseo final exhaustivo con técnica húmeda de todas las áreas y/o superficies antes de “vestir” sector.
- ✓ Uso de aspiradoras con filtros de agua u otro seguro

VII. RESPONSABILIDAD

1. La Oficina de Comunicaciones es responsable de la publicación para su difusión del presente manual.
2. Las Direcciones Ejecutivas, Jefaturas de Departamento y de los servicios asistenciales y administrativos del HCH, son responsables de la difusión, implementación y cumplimiento de las normas del presente manual
3. Son responsables del cumplimiento de de las normas contenidas en el presente manual: Todo el personal, asistencial y administrativo, pacientes y familiares y público en general que se encuentre en las instalaciones del hospital Cayetano Heredia
4. El Equipo de Supervisión, conformada por la Dirección General del HCH, será responsable de evaluar la aplicación de las Normas contenidas en el presente documento.
5. La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental será responsable de la actualización de las normas la misma que será evaluada por la Dirección General.

VIII ANEXOS

FORMATO 1

DE MEDICION DE LA ADHERENCIA A LA HIGIENE DE MANOS

 World Health Organization	 PERÚ	Ministerio de Salud	Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Hospital Cayetano Heredia
---	--	---------------------	--	---------------------------

Formulario de observación

Servicio:		Fecha: (dd/mm/aa)	/ /	Observador: (Iniciales)	
Hora de inicio/fin: (hh:mm)		Duración sesión: (mm)		Nº de páginas	

Cat. prof	Cat. prof	Cat. prof	Cat. prof								
Código	Código	Código	Código								
Nº personas observadas	Nº personas observadas	Nº personas observadas	Nº personas observadas								
Op	Indicación	Acción a HI	Op	Indicación	Acción a HI	Op	Indicación	Acción a HI	Op	Indicación	Acción a HI
1	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	1	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	1	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	1	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante
2	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	2	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	2	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	2	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante
3	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	3	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	3	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	3	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante
4	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	4	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	4	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	4	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante
5	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	5	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	5	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	5	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante
6	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	6	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	6	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	6	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante
7	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	7	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	7	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	7	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante
8	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	8	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	8	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante	8	<input type="checkbox"/> eq. pac. <input type="checkbox"/> anti.asept. <input type="checkbox"/> desep. to. <input type="checkbox"/> desep. pac. <input type="checkbox"/> desep. anti-g	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guante

Recomendaciones generales

(Releer el Manual técnico de referencia para la higiene de las manos)

1. En el contexto de observaciones abiertas y directas, el observador se presenta al profesional sanitario y al paciente en caso necesario, explica en qué consiste su tarea y propone devolver la información de manera inmediata e informal.
2. El profesional sanitario, que garantiza a una de las cinco categorías profesionales enumeradas a continuación (ver más abajo), se somete a la observación durante la prestación de actividades relacionadas a los pacientes.
3. Los datos directos y observados deben registrarse con lápiz para poder corregirlos de inmediato, en caso necesario.
4. La parte superior del formulario (cabecera) se cumplimenta antes de empezar a recoger datos (exceptuando la hora de finalización y la duración de la sesión).
5. La sesión no debe durar más de 30 minutos (+/- 10 minutos en función de la actividad observada); la hora de finalización y la duración de la sesión deben anotarse al término de la sesión de observación.
6. El observador puede observar simultáneamente hasta tres profesionales, si lo permite la densidad de oportunidades para la higiene de las manos.
7. Cada columna de la cuadrícula de registro de las prácticas de higiene de manos está dedicada a una categoría profesional específica. Por lo tanto puede incluirse secundariamente a números profesionales durante una sesión en la columna dedicada a su categoría. Alternativamente cada columna puede dedicarse a un solo profesional, cuya categoría profesional ha de especificarse.
8. En cuanto detecta una indicación para la higiene de las manos, marca una oportunidad en la columna apropiada y marca el cuadro correspondiente a la(s) indicación(es) que ha detectado. Debe marcar todas las indicaciones que se aplican y las acciones de higiene de manos relacionadas observadas u omitidas.
9. Cada oportunidad se refiere a una línea de cada columna, cada línea es independiente de una columna a la siguiente.
10. Marque los cuadros (pueden aplicarse varios a una sola oportunidad) o círculos (sólo puede aplicarse uno en un momento determinado).
11. Cuando varias indicaciones coincidan en una oportunidad debe registrar cada una marcando los cuadros.
12. Las acciones realizadas u omitidas siempre deben registrarse en el contexto de una oportunidad.
13. El uso de las guantes sólo puede registrarse cuando se omite la acción de higiene de manos mientras el profesional sanitario lleva guantes.

Breve descripción

Servicio:	A completar según la denominación local	
	Medicina A o B	Neurología
	Cirugía A o B	Emergencia, Trauma, Trauma, Observación, Pediatría y Mujeres, Niños (Medicina, Cirugía General, Pediatría)
	Odontología o Odontología	Traumatología, Ortopedia, Ortopedia
	Psiquiatría (a) o (b)	Unidad Psiquiátrica
	Medicina Tropical	Cuidados Intensivos (Medicina, Cirugía, Pediatría, Neonatología)
	Salud de personas	Cuidados Intensivos
Fecha:	Día (D) / Mes (M) / Año (A)	
Horario (Fin):	Hora (H) / minuto (m)	
Duración sesión:	Diferencia entre la hora de inicio y la de fin, que resulta en los minutos de observación	
Nº de sesión:	Desarrollar en el momento de introducir los datos para el análisis	
Observador:	Iniciar la observación (el observador es responsable de la recogida de datos y de revisar los datos de entrada al formulario para su análisis)	
Nº de página:	Número de observación en una página de un formulario para una sola sesión	
Categoría profesional:	Según la siguiente clasificación:	
	1. Enfermería	
	2. Auxiliar	
	3. Médico	
	4. Odontólogo	
Número personas:	Número de profesionales observados que pertenecen a la misma categoría profesional (mismo código) al entrar en el campo de observación durante cada sesión de oportunidad	
Oportunidad:	Definida como mínima por una indicación	
Indicaciones:	Cada (a) que omite (a) la acción de higiene de manos, deben registrarse todas las indicaciones que pueden aplicarse en un momento dado.	
	no para antes del contacto con el paciente	Después/Después del riesgo de exposición a fluidos corporales
	no para antes de un procedimiento limpio/estéril	Después/Después del contacto con el paciente
		Después/Después del contacto con el entorno del paciente
Acción de HM:	Respuesta a la(s) indicación(es) para la higiene de manos, puede ser una sesión para el profesional de salud o para el paciente o una sesión para el profesional de salud o para el paciente	
	HM acción de HM que comienza con un preparado de	Omitido, no visible, ninguna acción de HM
	Quemado/Alcohol	
	UM acción de HM que comienza con alcohol con agua y jabón	

FORMATO 2 MEDICION DE HIGIENE DE MANOS CON AGUA Y JABON



FICHA Nº2

LISTA DE VERIFICACION DE LA TECNICA DE HIGIENE DE MANOS CON AGUA Y JABON

Servicio: _____ Código: _____ Profesión: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Años de servicio: _____

Fecha: _____ Hora: _____ Turno: _____

N° Camas: _____ N° Pacientes: _____

	ACTIVIDADES		SI	NO	OBSERVACIONES
	Se moja las manos con agua corriente.				
1	Se aplica jabón para cubrir la superficie de la mano.				
2	Se frota las palmas con palma.				
3	Se frota la palma con dorso y viceversa.				
4	Rotación de interdigitales.				
5	Se frota las palmas de las manos con los dedos entrelazados.				
6	Se frota con un movimiento de rotación el pulgar sujetándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.				
7	Se frota la punta de los dedos de la mano contra la palma de la mano haciendo un movimiento de rotación y viceversa.				
8	Se enjuaga las manos con agua.				
9	Se seca con una toalla desechable.				
10	Utiliza el papel toalla para cerrar el grifo.				
	Duracion	40-60 Seg			
	TOTAL				%

FORMATO 3

MEDICION DE HIGIENE DE MANOS CON SOLUCION ALCOHOLICA



FICHA N° 3

LISTA DE VERIFICACION DE LA TECNICA DE HIGIENE DE MANOS CON SOLUCION ALCOHOLICA

Servicio: _____ Código: _____ Profesión: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Años de servicio: _____

Fecha: _____ Hora: _____ Turno: _____
 N° Camas: _____ N° Pacientes: _____

	ACTIVIDADES		SI	NO	OBSERVACIONES
1	Deposita en la palma de la mano una cantidad de producto suficiente para cubrir toda la superficie a tratar.				
2	Se frota las palmas con palma				
3	Frota la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.				
4	Frota las palmas de las manos entre si, con los dedos entrelazados.				
5	Frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta.				
6	Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo rotándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.				
7	Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.				
	DURACION	20-30 Seg			
	TOTAL				%

FORMATO 4

INSPECCION DE LIMPIEZA HOSPITALARIA



HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

FICHA DE INSPECCIÓN DE LIMPIEZA HOSPITALARIA DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

SERVICIO INSPECCIONADO:..... HORA:..... FECHA...../...../.....

N°	SITUACIÓN O ASPECTO EVALUADO	CUMPLE			OBSERVACIONES
		SI	NO	NA	
DEL PERSONAL DE LIMPIEZA					
1	El personal se encuentra en el servicio(s) asignado(s), realizando sus tareas de limpieza y desinfección.				
2	El personal cuenta con uniforme de trabajo limpio, en buen estado de conservación y porta su carné de identificación.				
3	El personal hace uso del EPP de acuerdo a la actividad o al servicio en el cual se encuentra.				
DEL SERVICIO U OFICINA					
1	Los pisos, paredes y ventanas (superficies verticales y horizontales) se encuentran limpias y desinfectadas.				
2	El área se encuentra despejada y libre de objetos ajenos a las funciones del servicio u oficina.				
3	Se realiza la limpieza en húmedo, de acuerdo a normativa, con los materiales e insumos adecuados.				
4	Se observa la presencia de restos de alimentos, excrementos de vectores (insectos, roedores, aves, etc).				
DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS					
1	Los SSHH. DE PECIENTES (pisos, paredes, puertas y ventanas) se encuentran limpios, desinfectados y aromatizados.				
2	Los SSHH DE PERSONAL (pisos, paredes, puertas y ventanas) se encuentran limpios, desinfectados y aromatizados.				
3	Los inodoros están limpios y cuentan con contenedor con bolsas rojas para residuos biocontaminados.				
4	Las duchas están limpias, sin charcos de agua ni restos de útiles de aseo y listos para su uso.				
5	Los lavaderos de manos se muestran limpios, libre de objetos extraños.				
6	El lavadero de manos cuenta con jabon líquido y papel para la higiene de manos				
DE LOS MATERIALES E INSUMOS					
1	El área de almacenamiento de artículos de limpieza se muestra limpia, ordenada y con frascos cerrados.				
2	Se cuenta con: mechones, mopas, franelas, recogedores, espátula, detergente, desinfectantes y baldes de dos colores.				
3	Los equipos y materiales de limpieza se encuentran en adecuadas condiciones de conservación e higiene				
PUNTAJE (Sumar 'SI')					CRITERIO DE VALORACION
Acciones asumidas:		Muy deficiente			Hasta 8
		Deficiente			De 9 a 12
		Aceptable			De 13 a 15
		Satisfactorio			Igual a 16
SUPERVISOR		RESPONSABLE DE TURNO			

FORMATO 5

VERIFICACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ACONDICIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

	PERÚ	Ministerio de Salud	Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Hospital Cayetano Heredia	HOSPITAL CAYETANO HEREDIA OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL
LISTA N°1 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA HOSPITAL CAYETANO HEREDIA					
SERVICIO:.....			FECHA:...../...../.....		
PUNTAJE: Si=1 punto; No=0 punto; Parcial=0.5 punto; NA X					
ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN				
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica	
1. Acondicionamiento					
1.1. El servicio cuenta con el tipo y cantidad de recipientes con bolsas de colores según el tipo de residuos a eliminar (residuo común: negro, biocontaminante: rojo, residuo especial: amarillo). Dicha bolsa debe estar doblada hacia el exterior recubriendo los bordes del recipiente.					
1.2. Para el material punzocortante se cuenta con recipientes rígidos especiales, que estarán bien ubicados de tal manera que no se volteen o caiga y se ubique cerca a la fuente de generación.					
2. Segregación y almacenamiento primario					
2.1 El personal asistencial elimina los residuos en el recipiente respectivo de acuerdo a su clase con un mínimo de manipulación y utilizan recipientes hasta las dos terceras partes de su capacidad.					
2.2 Otros tipos de residuos punzocortantes (vidrios rotos), se empaquetan en papeles o cajas debidamente sellados.					
2.3 Los residuos procedentes de fuentes radiactivas encapsuladas como Cobalto (Co-60), Cesio (Cs-137), o el Iridio (Ir-192) son almacenados en sus contenedores de seguridad así como los residuos procedentes de fuentes radioactivas no encapsuladas tales como agujas, algodón, vasos, viales, papel, etc, que hayan tenido contacto con algún radioisótopo líquido.					
3. Almacenamiento intermedio					
3.1. Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio y los residuos embolsados provenientes de los diferentes servicios se depositan en recipientes acondicionados para tal fin, los mismos que se mantienen debidamente tapados, y la puerta cerrada.					
3.2. Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente más de 12 horas y el área se mantiene limpia y desinfectada.					
Puntaje Parcial					
Puntaje (Sumar SI + PA)					
	Criterios de Valoración				
	Muy deficiente	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio	
	Puntaje menor a 3.5	Puntaje entre 3.5 y 5	Puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor de 7	Puntaje de 7	
En caso de responder NO al ítem 3.1 se considera como muy deficiente independientemente del puntaje obtenido.					
OBSERVACIONES:					
Realizado por:			Firma:		

FORMATO 6

VERIFICACIÓN DE MANEJO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS



HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

LISTA N°2 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

SERVICIO:.....

FECHA:...../...../.....

PUNTAJE: Si=1 punto; No=0 punto; Parcial=0.5 punto; NA X

ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN			
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica
4. Transporte de recolección Interna				
4.1 El personal de limpieza recoge los residuos de acuerdo a la frecuencia de generación del servicio o cuando el recipiente está lleno hasta los 2/3 de su capacidad en caso del almacenamiento primario y cuando esté totalmente lleno en el caso de almacenamiento intermedio.				
4.2 El personal de limpieza tiene y hace uso del EPP respectivo: Ropa de trabajo, guantes, mascarilla de tela y calzado antideslizante.				
4.3 Las bolsas cerradas se sujetan por la parte superior y se mantienen alejadas del cuerpo durante su traslado, sin arrastrarlas por el suelo.				
4.4 El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.				
4.5 Los residuos de alimentos se trasladan directamente al almacenamiento final según sus rutas y el horario establecido SIN DESTINARLO para otros usos.				
4.6 El uso de los ascensores, el uso de estos es exclusivo durante el traslado de los residuos de acuerdo al horario establecido y son desinfectados después de su uso.				
4.7 El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa NUEVA respectiva para su uso posterior.				
4.8 Los residuos procedentes de fuentes radioactivas encapsuladas y no encapsuladas son transportados por el personal del IPEN según norma.				
Puntaje Parcial				
Puntaje (Sumar SI + PA)				
	Criterios de Valoración			
	Muy deficiente	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio
	Puntaje menor a 3.5	Puntaje entre 3.5 y 5	Puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor de 8	Puntaje de 8
OBSERVACIONES:				
Realizado por:			Firma:	

FORMATO 7

VERIFICACIÓN DE MANEJO ALMACENAMIENTO FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS



HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
CINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

LISTA N°3 DE VERIFICACIÓN PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EESS Y SMA HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

SERVICIO:.....

FECHA:...../...../.....

PUNTAJE: Si=1 punto; No=0 punto; Parcial=0.5 punto; NA X

ETAPAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	SITUACIÓN			
	Si cumple	No cumple	Parcialmente cumple	No aplica
5. Almacenamiento Final				
5.1 El establecimiento de salud cuenta con un ambiente exclusivo para el almacenamiento final de los residuos y acorde con las especificaciones técnicas				
5.2 En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y				
5.3 Los RSH permanecen en el almacén final por un período de tiempo no mayor de 24 horas, luego de la evacuación de residuos se limpia y desinfecta el almacén.				
6. Tratamiento de los Residuos Sólidos				
6.1 Los procedimientos de tratamiento de los residuos se realizan de acuerdo a lo establecido por el proveedor del equipo (autoclave, horno microondas, incinerador)				
6.2 Los trabajadores que realizan el tratamiento de los residuos, tienen las competencias técnicas para realizar este trabajo cuentan y usan el EPP: ropa de trabajo, guantes, zapatos de seguridad, respiradores.				
6.3 En el área de tratamiento existen: cartel con el procedimiento de operación y señalización de seguridad.				
6.4 El transporte de las bolsas de los residuos del almacenamiento final al área de tratamiento se realiza con coches de transporte a fin de evitar el contacto con el cuerpo así como no arrastrarlas por el piso a las bolsas				
6.5 Los operadores de los equipos de tratamiento verifican que se mantengan los parámetros de tratamiento (T°, humedad, volumen de llenado, tiempo de tratamiento, etc.) en los niveles establecidos.				
7. Recolección externa				
7.1 Los residuos se pesan evitando derrames, contaminación, así como el contacto de las bolsas con el cuerpo del operario.				
7.2 Las bolsas de residuos se trasladan a las unidades de transporte a travez de rutas establecidas y utilizando equipos de protección(guantes, botas de PVC, respirador y ropa de trabajo)				
Puntaje Parcial				
Puntaje (Sumar SI + PA)				
	Criterios de Valoración			
	Muy deficiente	Deficiente	Aceptable	Satisfactorio
	Puntaje menor a 3.5	Puntaje entre 3.5 y 5	Puntaje igual o mayor a 5.5 hasta menor	Puntaje de 8
OBSERVACIONES:				

IX BIBLIOGRAFIA

1. Directrices de la OMS sobre la higiene de las manos en la atención sanitaria, 2005
2. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Dirección General de Epidemiología. Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica Hospitalaria, año 2012.. <http://www.who.int/gpsc/es/> consultado el 11 de noviembre de 2014
3. CDC/NHSN: Surveillance Definition of Healthcare- Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting.2013
4. Ministerio de Salud, Dirección general de epidemiologia .Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias. Año 2004 Lima Perú.
5. Normas prevención y control de infecciones intrahospitalarias, hospital de niños Roberto del Río comité infecciones intrahospitalarias servicio de salud metropolitano versión 3. año 2014
6. CDC, (2002). "Guideline for hand in Health-Care Setting". Vol 51.N°16.
7. Normas de antisépticos y desinfectantes, Hospital Van Bouren Valparaíso, 1993.
8. La garantía de calidad, el control de las I.IH., Guía APIC, OPS. 1993
9. MINSAL. (2001).Normas Técnicas sobre Esterilización y Desinfección de elementos clínicos y manual para su aplicación.
10. Castillo, P. (2003). "Mantenimiento de la Esterilidad ligada a Eventos". Revista El Autoclave 15 (2), 27-30
11. Riveros, S "Vencimiento del Material Esterilizado". Sociedad Chilena Enfermeras de Pabellones Quirúrgicos y Esterilización
12. Manual de prevención y control de I.IH. y Normas del Programa Nacional de I.IH. - MINSAL, 1993.
13. Diseños de estudios epidemiológicos, Salud Pública de México, Marzo-Abril, vol. 42, número 2
14. Rev. Chil Infect 2003, vol. 20, n°1, p 41-50
15. Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica. Evidencia 2006; Complejo Hospitalario de Jaén
16. Dirección de Enfermería de Pablo Casas M, Penas Ríos JL.: Guía para la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con catéteres intravenosos. [en línea] [fecha de consulta]. Disponible en www.meiga.info/guias/Cateteres.asp
17. Rev. Chil. Infect (2003); 20 (1): 51-69 Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales
18. Revista Chilena de infectología: Consenso nacional sobre infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales (diagnostico, tratamiento y prevención) vol. 20(1):pag.39-75 año 2003
19. Revista Chilena de cirugía: Complicaciones infecciosas asociadas a catéteres

- venosos centrales, consenso nacional, vol. 54- N° 3, Junio 2002 pag. 216-224
20. Centers for Disease Control and Prevention, Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infection, Feb 1981, revised 2002.
 21. Hospital Epidemiology and Infection Control. C. Glen Mayhall. 3ª edición. (267 – 280).
 22. Urinary Catheter management. D. Cravens and S. Zweig. University of Missouri Columbia School of Medicine. American Family Physician. Jan 15, 2000.
 23. Carolyn V. Gould, MD, MSCR; Craig A. Umscheid, MD, MSCE ; Rajender K. Agarwal, MD, MPH ; Gretchen Kuntz, MSW, MSLIS ; David A. Pegues, MD, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC).
 24. Arguello C, Guías Prevención de infección de herida operatoria relacionada con la intervención quirúrgica, Hospital Santiago Oriente 2004.
 25. Gil P y col, Tasa de infección en cirugía limpia, seguimiento hasta 30 días de la intervención, Rev. Cirugía Española, Abril 2005.
 26. Bannura G, Infección de la herida operatoria en hernio plastia inguinal, Rev. Ch Cirugía, Octubre 2006.
 27. Morales y col, Tiempo de administración profiláctica de antibióticos y riesgo de infección de herida operatoria
 28. Norma Técnica de Salud N° 096: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional" . RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 554-2012/MINSA Lima, 3 de julio del 2012.
 29. Vanegas Morales Stella, Papel del comité de control de infecciones durante actividades de construcción o reparación en las instituciones de salud.
 30. MINSAL Abril 2008, Revisión de evidencia científica y recomendaciones para el manejo ambiental de pacientes trasplantados de médula.
 31. CDC, (2002). "Guideline for hand in Health-Care Setting". Vol. 51.N°16.
 32. MINSAL. (2001). "Normas Técnicas sobre Esterilización y Desinfección de elementos clínicos y manual para su aplicación".
 51. Iribarren O, Las construcciones y obras civiles aumentan el Riesgo de infección de herida operatoria, Rev. Chilena cirugía, Junio 2004.