



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

DIRECCIÓN DE REGULACIÓN

DIRECCIÓN DE VIGILANCIA DE LA SALUD

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

EL SALVADOR, MAYO 2009



Este documento "Manual de Procedimientos Técnicos para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales", ha sido posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos bajo los auspicios del Programa de USAID para el fortalecimiento de la Salud y la Educación, en apoyo al Ministerio de Salud Pública y asistencia Social de El Salvador. Los puntos de vista /opinión emitidos en éste documento no reflejan necesariamente los de USAID o los del Gobierno de los Estados Unidos. El Salvador, mayo de 2009.

Impreso en El Salvador.

Primera Edición. Mayo de 2009. Impresión de 500.

CRÉDITOS

Dra. Alhely del Cid	Dirección de General de Salud
Dr. Carlos Roberto Torres Bonilla	Dirección de Regulación
Ing. René Cruz González	Dirección de Regulación
Dr. Herbert Xavier Abarca	Unidad Nacional Epidemiología
Lic. Maribel de Criollo	Unidad de Enfermería Central
Lic. Zandra Jiménez de Fuentes	Laboratorio Central
Arq. Rafael Portillo	Unidad de Atención al Medio Ambiente
Dra. Lourdes Dueñas de Chicas	Hospital Nacional Benjamín Bloom
Dr. Rolando Cedillos	Hospital Nacional Rosales

Asesoría Técnica. Proyecto Fortalecimiento de la Salud. URC

Dr. Víctor David Franco	URC
Lic. Felicia Rubidia Girón A.	URC
Dra. Rocío Méndez de Juárez	URC

Equipo técnico participante en la validación de este Manual

Dra. Elizabeth de Cuellar	Hospital Nacional San Juan de Dios, Santa Ana
Licda. Ana Mirna de Monroy	Hospital Nacional de Ahuachapán
Licda. Claudia Cunza de Martínez	Hospital Nacional Jorge Mazzini, Sonsonate
Dra. Ana Elizabeth de Viana	Hospital Nacional Dr. Raúl Argüello Escolán, Maternidad.
IT Ethel Rodríguez	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
Licda. Rosy de Guevara	Hospital Nacional Dr. José Molina Martínez, Soyapango,
Lic. Luis López	Hospital Nacional San Juan de Dios, Santa Ana
Licda. Lilian de Machuca	Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
Licda. Yesenia Lobo	Hospital Nacional de Santa Rosa de Lima
Dr. Stanley Ramos	Hospital Nacional Santa Teresa, Zacatecoluca
Dr. Ricardo Díaz Fuentes	Vigilancia Epidemiológica ISSS
Dra. Guadalupe de Razeghi	Asesora de Componente de Planificación Familiar, Materno y Calidad. URC.
Dr. Josué García	Facilitador. URC

AUTORIDADES

Dr. JOSÉ GUILLERMO MAZA BRIZUELA
MINISTRO DE SALUD

Dr. JOSÉ ERNESTO NAVARRO MARÍN
VICEMINISTRO DE SALUD

Dr. HUMBERTO ALCIDES URBINA
DIRECTOR GENERAL DE SALUD

Dr. JOSÉ ROBERTO RIVAS AMAYA
DIRECTOR DE REGULACIÓN

Dr. MARIO VICENTE SERPAS
DIRECTOR DE VIGILANCIA DE LA SALUD

Dra. ENA GARCÍA
DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN

Licda. JUDITH ZÁRATE DE LÓPEZ
DIRECTORA ADMINISTRATIVA

INDICE

1. Introducción	3
2. Objetivos	4
3. Marco Conceptual	4
4. Marco contextual	5
5. Comités de prevención y control de infecciones nosocomiales	6
6. Vigilancia de las Infecciones nosocomiales	19
7. Monitoreo y evaluación del Sistema de Vigilancia	37
8. Manejo de Brotes	41
9. Vigilancia del uso de antimicrobianos	43
10. Vigilancia de las bacterias nosocomiales	46
11. Prevención y control de infecciones Nosocomiales	48
12. Vigilancia al saneamiento ambiental hospitalario	73
13. Vectores, Roedores y fauna dañina	88
14. Infraestructura e instalaciones	89
15. Limpieza y desinfección en áreas Hospitalarias	90
Glosario	92
Anexos	99
Bibliografía	120

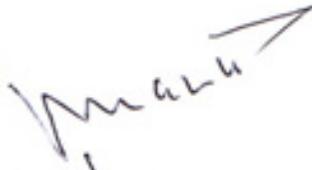
PRESENTACIÓN

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, como ente rector de la Salud a nivel nacional ha considerado necesario la elaboración del presente **“Manual para la Vigilancia, Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales”**, como una contribución técnica para la detección, prevención y control de estas infecciones, así como el control ambiental correspondiente en el ámbito hospitalario.

El presente Manual contiene los elementos técnicos para conocer y desarrollar la vigilancia epidemiológica y las medidas de prevención y control de las infecciones nosocomiales, que en los últimos años han contribuido a la morbi mortalidad de los pacientes con el consiguiente aumento del gasto en salud por el elevado costo del internamiento hospitalario.

Se pretende que los lineamientos y disposiciones incluidas en este Manual sean cumplidos estrictamente por el personal de salud de los establecimientos de la red institucional, con el propósito de mejorar la salud de las y los salvadoreños.




Dr. José Guillermo Maza Brizuela
Ministro de Salud

1- INTRODUCCIÓN

Las infecciones nosocomiales son un reconocido problema para la salud pública y de especial interés para las autoridades de salud, quienes, concientes que el control de infecciones nosocomiales es el indicador de la calidad de atención en salud hospitalaria mas importante, han propiciado una serie de actividades para la prevención y control de las infecciones nosocomiales a través de los diferentes servicios hospitalarios.

El presente manual pretende institucionalizar el Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones Nosocomiales, así como unificar criterios técnicos y procedimientos administrativos para la prevención y control de las mismas; se impulsan entonces áreas tales como la vigilancia de estas infecciones, su estrecha relación con la actividad microbiológica y la antibiótico terapia.

De especial importancia resultan las acciones de prevención y control principalmente el lavado de manos como pilar fundamental de las medidas universales y aquellas enfocadas al modo de transmisión, así como el saneamiento ambiental como parte de la prevención y control de las infecciones cruzadas.

La ejecución de las intervenciones mencionadas será desarrolladas gracias al apoyo de los comités de prevención y control de las infecciones nosocomiales, que son la base para el funcionamiento del presente Manual en los diferentes Hospitales de la red pública de salud, entendiéndose que la prevención y control de las infecciones nosocomiales es responsabilidad de todas y cada una de las personas que laboran en instituciones de salud.

En coherencia con lo antes descrito, se pone a disposición el presente manual para los profesionales de la salud a fin de su cumplimiento.

2- OBJETIVOS

2.1-Objetivo General

Establecer los lineamientos y procedimientos para la vigilancia, prevención y control de las infecciones nosocomiales, en los hospitales de la red nacional de salud sustentado en el funcionamiento de los comités de prevención y control de infecciones nosocomiales.

2.2- Objetivos Especificos

- Definir medidas orientadas a prevenir y disminuir riesgos para el paciente y trabajador de salud de contraer infecciones nosocomiales, monitoreando su cumplimiento.
- Determinar los lineamientos de vigilancia activa a seguir a nivel nacional por los diferentes equipos de atención hospitalaria para la evaluación y toma de decisiones del nivel local, regional y superior.
- Facilitar las herramientas necesarias para la supervisión del cumplimiento de las actividades realizadas para el control de las infecciones nosocomiales.

3- MARCO CONCEPTUAL

Las **infecciones nosocomiales** son aquellas contraídas durante la hospitalización o en otro servicio de asistencia y que se desarrolla en un paciente después de 72 horas de atención, dependiendo del período de incubación del agente infectante y que no estuviese presente o incubándose al momento de la admisión del paciente o una infección adquirida durante una hospitalización anterior que aparece después de 72 horas que el enfermo fue dado de alta. En el caso de las heridas quirúrgicas la infección puede manifestarse luego del alta del paciente, hasta 30 días a un año dependiendo de la colocación o no de prótesis,

3.1- Condiciones que no son infección nosocomial:

- Infección asociada a complicaciones o a extensión de una infección presente o en incubación al ingreso.
- Infección en un recién nacido adquirida a través de la placenta (Toxoplasmosis, Rubéola, Infección por Citomegalovirus, Sífilis y otros –TORCHES-) la cual se hace evidente después del parto.
- La presencia de microorganismos en piel, mucosas, heridas abiertas, excreciones o secreciones, sin evidencia clínica de infección; ésta es una colonización.
- La condición que resulta de la respuesta tisular a la injuria o a la estimulación por agentes no infecciosos como los químicos, se considera una inflamación.

3.2 Propósitos de la Vigilancia de Infecciones Nosocomiales

Los propósitos de la vigilancia de las infecciones nosocomiales son disminuir:

- la incidencia de las infecciones nosocomiales,
- la frecuencia de brotes,
- la incidencia de las exposiciones laborales con la subsiguiente disminución del costo de la estancia hospitalaria, con el valor agregado de la optimización del costo beneficio de las actividades de prevención y control locales orientadas a la seguridad del paciente.

4- MARCO CONTEXTUAL

En 1978, la OPS/OMS organizó conferencias a nivel latinoamericano sobre la prevención de infecciones nosocomiales en las que se recomendó regular el funcionamiento de los hospitales a través de la implementación de un programa de prevención y control de infecciones nosocomiales.

Siendo El Salvador uno de los participantes en tales conferencias, fundó en noviembre de 1978 el primer Comité de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales en el Hospital Nacional Rosales, el cual ha funcionado ininterrumpidamente hasta la fecha.

Con el tiempo se fundaron más comités tanto en hospitales nacionales, de la seguridad social y militares, funcionando algunos de manera irregular. En el año 2006, la Unidad de Enfermería del MSPAS, publica el documento "Manual para la enfermera. lineamientos técnicos en la prevención de las infecciones nosocomiales", el cual proporciona lineamientos y bases generales para el accionar del personal de enfermería asignado al Comité.

Actualmente el MSPAS cuenta con un Comité de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales oficializado por cada hospital de la red nacional de salud, apoyados por la asistencia técnica de URC, con el proyecto "Fortalecimiento de la Salud" MSPAS-USAID.

5- COMITÉS LOCALES DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES NOSOCOMIALES.

Para la operatividad del Sistema Nacional de Vigilancia de las Infecciones Nosocomiales cada hospital nacional debe disponer de un Comité de Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales (CPCIN) funcional y a nivel regional debe existir el personal técnico responsable de la asesoría, monitoreo, supervisión y evaluación de los mismos.

5.1- Organización, Conformación y Actividades de los comités:

El CPCIN, esta conformado de manera multidisciplinaria y desarrolla la función de asesor a la dirección hospitalaria quien le confiere la autoridad para proponer las medidas necesarias para prevenir y controlar infecciones nosocomiales; así mismo es el responsable de educar, capacitar, , evaluar, informar, investigar, supervisar el cumplimiento y proponer las intervenciones orientadas para el logro de los objetivos

del Sistema de Vigilancia, mismas que evalúa y actualiza continuamente en beneficio del usuario, la comunidad y el personal de salud

El CPCIN, debe reunir tres requisitos mínimos: Representatividad, Autoridad y Eficiencia.

Organización del CPCIN a nivel hospitalario:

5.1.1 Nivel Coordinador: Coordina la implementación y cumplimiento de las directrices dictadas en IN; es el nivel técnico asesor a la Dirección.

Integrantes:

- Médico(a) Presidente del Comité
- Enfermero(a) de control de infecciones
- Técnico Inspector de Saneamiento Ambiental
- Secretaria.

Actividades del comité a nivel coordinador:

- Estudiar la situación y análisis de los resultados.
- Plantear propuestas de solución.
- Dictar lineamientos.
- Cumplir, difundir y dar seguimiento a los acuerdos.
- Supervisar, evaluar, educar, mejoramiento continuo de la calidad, controlar de métodos de desinfección y esterilización.
- Realizar la vigilancia, formulación y evaluación de políticas y procedimientos con respecto a las infecciones nosocomiales.
- Vigilar el funcionamiento del subsistema en cuanto a la tapa de información.
- Realizar investigación de infecciones.
- Asesorar al Comité Directivo del cual es parte.
- Coordinar el cumplimiento de las directrices emanadas del nivel directivo.

5.1.2- Nivel Directivo: Define las directrices en prevención y control de IN.

Integrantes:

- Director (a), integrante *sine qua nom*
- Médico(a) presidente del CPCIN, ya que dirige las reuniones.
- Enfermera(o) del CPCIN.
- Jefe del Área Médica o su representante
- Jefe de Servicios de Apoyo o Jefe de Laboratorio
- Jefe Administrativo.
- Jefe del Departamento de Enfermería. No sería bueno que a nivel directivo solo exista la jefe de enfermería para que no se duplique con la enfermera de CPCIN.
- Técnico Inspector de Saneamiento Ambiental

Actividades del comité a nivel directivo:

- Análisis de los resultados de la vigilancia epidemiológica, y la toma de decisiones para la resolución de la misma
- Cumplir, difundir y dar seguimiento a los acuerdos tomados.
- Evaluar la efectividad de las estrategias de prevención implementadas.
- Avala las propuestas y lineamientos dictados.
- Asegura los recursos necesarios para que el Sistema se implemente.
- Dicta directrices.

Vigilar el funcionamiento del sub-sistema de información a nivel hospitalario y de los procedimientos.

5.1.3- Nivel Operativo: Cumple las medidas de prevención y control de las IN.

El nivel operativo está conformado por todos los empleados del Hospital, que incluye a los miembros del nivel directivo y coordinador.

Actividades del nivel operativo.

- Cumplir y vigilar el cumplimiento de normas, lineamientos y directrices para la prevención y control de las infecciones nosocomiales dictadas en el nivel directivo.
- Detectar y notificar pacientes en riesgo o con sospecha de infección nosocomial.

- Elaboración de resúmenes, cuestionarios y otros informes según sea requerido.
- Solicitar asesoría técnica al CIN coordinador cuando sea pertinente.

5.1.4- ORGANIZACIÓN DEL CPCIN A NIVEL REGIONAL:

Integrantes:

- Médico responsable de la provisión de servicios.
- Enfermera supervisora del área hospitalaria.
- Epidemiólogo.
- Secretaria.

Actividades del nivel regional

- Coordinar las actividades de los comités locales
- Recibir y procesar la información sobre infecciones proveniente de los comités locales remitiendo al nivel central.
- Capacitar, monitorear, supervisar y evaluar las actividades de vigilancia epidemiológica en los hospitales bajo su área de responsabilidad.
- Asesorar y emitir recomendaciones a los hospitales bajo su responsabilidad cuando sea pertinente.

5.1.5- ORGANIZACIÓN DEL CPCIN A NIVEL SUPERIOR.

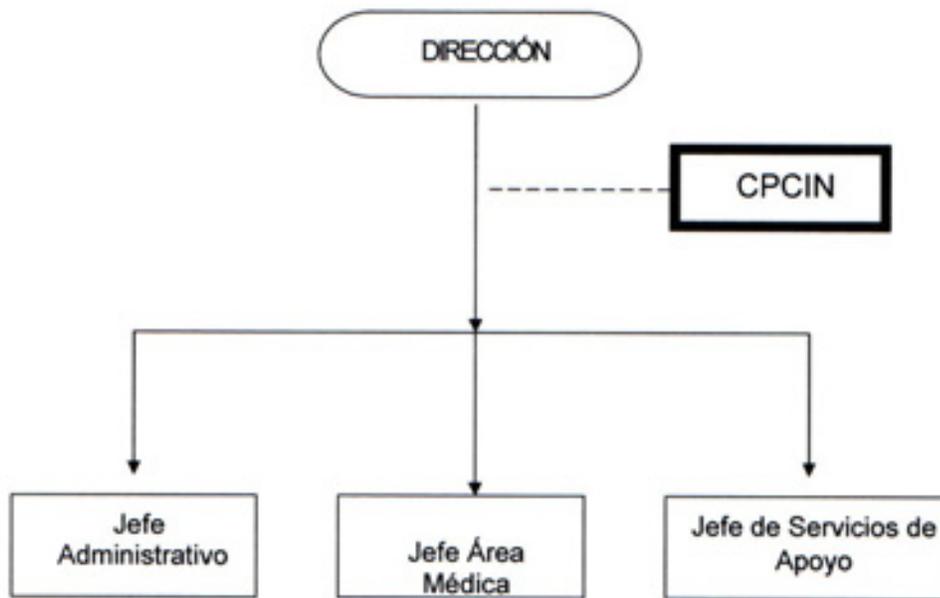
Integrantes:

- Medico de la Unidad Nacional de Epidemiología
- Enfermera de la Unidad de Enfermería

Actividades del nivel Central:

- Coordinar las actividades de los comités del nivel regional y hospitalarios
- Verificar el cumplimiento del mecanismo de información establecido en este Manual.
- Monitorear, supervisar y evaluar las actividades del Sistema de vigilancia epidemiológica en los diferentes niveles.
- Consolidar, analizar y difundir la información generada.
- Asesorar y emitir recomendaciones a los diferentes niveles.

5.2-ORGANIGRAMA HOSPITALARIO



Clave: ————— Línea de autoridad
 - - - - - Línea de asesoría

CPCIN: Comité de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales.

5.3- ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL CPCIN HOSPITALARIO

Director

5.3.1- Actividades del Director:

- Conformar el CPCIN de carácter multidisciplinario delegándole autoridad en el ejercicio de sus funciones.
- Convocar las reuniones del CPCIN de nivel Directivo.

- Asegurar que las áreas de trabajo cumplan con las condiciones sanitarias establecidas.
- Implementar y asegurar el cumplimiento de las recomendaciones y decisiones del CPCIN.
- Asegurar el cumplimiento de las normas y lineamientos nacionales y locales con respecto al control de infecciones nosocomiales.
- Establecer y aplicar las medidas disciplinarias específicas, ante las situaciones que obstaculicen el desarrollo del programa.
- Participar en la divulgación de las actividades del CPCIN.
- Participar en las reuniones programadas para el análisis y discusión de los resultados de la vigilancia de las Infecciones Nosocomiales (IN) y toma de decisiones.
- Participar en la evaluación anual de resultados del Programa de PCIN.
- Utilizar la información del CPCIN para mejorar la calidad de atención prestada.
- Garantizar la divulgación de la información a las instancias correspondientes en los tiempos establecidos.
- Hacer cumplir las directrices para prevenir y controlar las infecciones nosocomiales establecidas en el presente manual.

Médico Presidente del CPCIN

ESPECIFICACIONES: Epidemiólogo/a, Salubrista, Infectólogo/a o médico asignado

5.3-2- ACTIVIDADES:

- Presidir las reuniones del CPCIN a nivel Directivo.
- Planificar, coordinar y evaluar el Plan de Actividades del comité.
- Coordinar con todas las dependencias de la institución las intervenciones para la prevención de las infecciones nosocomiales.
- Dar seguimiento a los proyectos de investigación de IN.
- Instituir medidas de emergencia para el control de los brotes de infecciones.
- Asesorar, supervisar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones y procedimientos para la prevención y control de infecciones.
- Interpretar y divulgar la información sobre IN a las autoridades del hospital.

- Participar en la ejecución de todas las actividades programadas tanto por el Nivel Directivo como del Nivel Coordinador para el cumplimiento de las metas.
- Participar en la evaluación del cumplimiento de la normativa de la PCIN.
- Supervisar las actividades y resultados de la vigilancia de saneamiento ambiental.
- Producir y divulgar la información, resultado de la vigilancia así como las intervenciones a aplicar.

Enfermera del CPCIN.

ESPECIFICACIONES: Enfermera capacitada en control de infecciones y epidemiología hospitalaria. Depende técnicamente del médico presidente del CPCIN.

5.3.3- ACTIVIDADES:

- Realizar la búsqueda activa y tipificación de las IN para orientar las medidas de control (vigilancia).
- Supervisar y participar activamente en la recolección, registro, análisis y reporte de la información.
- Supervisa el cumplimiento de las intervenciones para la prevención y control de infecciones.
- Realizar investigaciones
- Presentar informes orales y escritos al médico presidente del Comité.
- Asesorar, supervisar y evaluar las medidas de aislamiento y disposición de pacientes con enfermedades infectocontagiosas.
- Participar en la planeación, organización, coordinación y evaluación del programa educativo para la PCIN.
- Participar en la planificación, ejecución y evaluación del programa de salud del empleado, en los aspectos relacionados con las IN.
- Participar activamente en los proyectos de investigación: brotes, incidencia, prevalencia, etc.
- Participar en la producción y divulgación de la información, resultado de la vigilancia así como las intervenciones a aplicar.
- Participar en la prevención, vigilancia y control de los aspectos relacionados con el saneamiento ambiental.

- Valorar y supervisar los factores y procedimientos clínicos de riesgo.

Jefe Administrativo

5.3.4- ACTIVIDADES:

- Asegurar que la gestión administrativa contribuya a la implementación de las decisiones del CPCIN de acuerdo a sus alcances presupuestarios.
- Procurar la continuidad del mantenimiento preventivo y que se inspeccione, identifique y corrija a la brevedad posible cualquier defecto que deteriore la calidad de atención prestada.
- Procurar que el personal bajo su dependencia esté capacitado y cumpla con los procedimientos pertinentes para la PCIN.
- Mediar entre el CPCIN y los diferentes jefes de servicio bajo su cargo y departamentos bajo su responsabilidad.
- Cumplir y hacer cumplir disposiciones y procedimientos del PCIN.
- Garantizar el abastecimiento y distribución de insumo, equipos y recursos en cantidad y calidad necesarios para la atención.
- Contribuir a mantener un ambiente seguro y libre de riesgos para el usuario, el personal y la comunidad.
- Establecer y aplicar las medidas disciplinarias específicas, ante situaciones que obstaculicen el desarrollo del programa, en coordinación con el director del hospital.
- Asegurar la disponibilidad de insumos para la prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- Aplicar y cumplir lineamientos emitidos en el CPCIN del nivel directivo, para la prevención de infecciones en todas las áreas bajo su responsabilidad.

Jefe del Área Médica

5.3.5- ACTIVIDADES:

- Asesorar, divulgar, supervisar y evaluar con su equipo de trabajo, el cumplimiento de normas y procedimientos para la PCIN.
- Cumplir y hacer cumplir los lineamientos y procedimientos contemplados en este Manual para la PCIN.

- Representar a todos los médicos del hospital en el CPCIN.
- Asegurar que el médico tratante cumpla con las disposiciones de prevención y control que sean generadas del CPCIN.
- Comunicar al Comité de IN, situaciones generadoras de riesgos para infección nosocomial e incumplimiento de normas.
- Apoyar las decisiones del CPCIN y contribuir al cumplimiento de las mismas.
- Aplicar las medidas disciplinarias específicas cuando se requiera, si persisten situaciones que obstaculicen el desarrollo del programa.
- Participar en el desarrollo de las actividades educativas del CPCIN.
- Apoyar a la enfermera coordinadora del CPCIN y recibir asesoría pertinente a la prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- Servir de mediador entre el CPCIN y sus subalternos.

Jefe de Servicios de Apoyo

5.3.6- ACTIVIDADES:

- Representar en el CPCIN, a los servicios de apoyo. (radiología, laboratorio, anestesiología, odontología, nutrición, farmacia, etc.) del hospital. De carecer este puesto, la farmacia y el laboratorio clínico tendrán representante por separado.
- Comunicar al Comité situaciones generadoras de riesgo de IN e incumplimiento de las normas.
- Divulgar en su grupo de las actividades del CPCIN.
- Aplicar las decisiones del CPCIN.
- Aplicar las medidas disciplinarias específicas, cuando se requiera si persisten situaciones que obstaculicen el desarrollo del programa.
- Participar en el desarrollo de las actividades educativas del CPCIN.
- Asesorar, supervisar y evaluar en su grupo el cumplimiento de las directrices y normativas del CIN.
- Proponer y participar en investigaciones operativas en relación a IN.

Jefe del Departamento de Enfermería

5.3.7- ACTIVIDADES:

- Promueve la implementación y cumplimiento de actividades y procesos normados por el CPCIN.
- Solicitar a cada jefatura de unidad el reporte de riesgos a infecciones nosocomiales.
- Comunicar al Comité situaciones irregulares que ameriten su intervención.
- Promover entre su personal el cumplimiento de decisiones emanadas del CPCIN.
- Apoyar a la enfermera del CPCIN y recibe de ella asesoría pertinente con respecto a la prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- Servir de mediadora entre el CPCIN y sus subalternos.
- Identificar, coordinar, participar y facilitar las actividades de educación continua en prevención de infecciones del personal bajo su cargo
- Cumplir y hacer cumplir normas y procedimientos para la PCIN.
- Aplicar las medidas disciplinarias específicas cuando se requiera, si persisten situaciones que obstaculicen el desarrollo del programa de PCIN.
- Supervisar la puesta en práctica de las técnicas de prevención.
- Planificar, gestionar, participar en selección y asignar una enfermera a tiempo completo por cada 250 camas registradas de la institución.

Jefe de Laboratorio.

5.3.8- ACTIVIDADES:

- Facilitar la información de los microorganismos patógenos para apoyar el diagnóstico de la infección nosocomial.
- Divulgar los lineamientos para la adecuada toma, transporte, manipulación y rechazo de muestras.
- Rechazar muestras que no cumplan con los lineamientos establecidos.
- Facilitar la información de los hallazgos de laboratorio durante la investigación epidemiológica de los diferentes brotes.

- Asegurar que el responsable del área vigile y reporte inmediatamente el aumento en la incidencia o apareamiento de determinados patógenos o casos nuevos de multiresistencia bacteriana.
- Asegurar que el responsable del área lleve la estadística sobre la presencia de los microorganismos patógenos según el origen de la muestra y área hospitalaria.
- Mantener actualizada y dar a conocer la información (al menos cada 6 meses) sobre los patrones de resistencia y susceptibilidad de las bacterias a los antimicrobianos.
- Realizar o participar en el control de calidad de diferentes equipos y servicios que requieren control programado asociados a Infecciones Nosocomiales.
- Cumplir y hacer cumplir el marco regulador, para la prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- Difundir en el laboratorio todos los aspectos de control y prevención de infecciones pertinentes al área.
- Compartir con el equipo interdisciplinario todas las actividades que se planean a nivel de CPCIN.
- Aplicar las medidas disciplinarias específicas, cuando se requiera si persisten situaciones que obstaculicen el desarrollo del programa.
- Asegurar la notificación oportuna al CIN sobre el aislamiento de nuevas bacterias hospitalarias o cualquier cambio en los patrones usuales de resistencia en bacterias de aislamiento común de procesos nosocomiales.
- Realizar informe de incidencia y prevalencia de agentes infecciosos hospitalarios.
- Mantener actualizada la información sobre los patrones de resistencia, susceptibilidad de las bacterias a los antimicrobianos, así como cambio de reportes, a las diferentes áreas involucradas.
- Brindar capacitación de acuerdo a necesidades detectadas y de formación en técnicas específicas en PCIN.

Jefe de Farmacia.

5.3.9- ACTIVIDADES:

- Llevar un registro de los antibióticos de uso controlado dispensados a los diferentes servicios de atención médica e informar al CPCIN y al Comité de Uso de Antibióticos, sobre las tendencias en el uso de dichos productos.
- Participar en el desarrollo de las actividades educativas relacionadas al uso adecuado de antibióticos.
- Apoyar las decisiones del CPCIN ante el grupo que representa.
- Mediar entre el CPCIN y sus subalternos.
- Cumplir y hacer cumplir el marco regulatorio para la prevención y control de las infecciones nosocomiales
- Alertar sobre incrementos en el uso de los antibióticos vigilados y sus posibles consecuencias.
- Vigilar que las indicaciones estén de acuerdo con las disposiciones establecidas en dosis, frecuencia, días de tratamiento.
- Orientar la elaboración de las necesidades del cuadro básico local de antibióticos según población y flora bacteriana local.
- Evaluar la información periódica sobre uso de de 2 o más antibióticos por área, servicio o departamento.
- Reportar al CPCIN casos de pacientes que simultáneamente reciban tratamiento con más de 2 antibióticos o por más de 10 días.
- Comunicar al CPCIN situaciones irregulares que ameriten su intervención.
- Vigilar calidad de insumos médicos.
- Promover la capacitación sobre uso adecuado de antibióticos.
- Participar en actividades de educación continua del personal de farmacia.
- Participar en la elaboración de políticas locales y protocolos terapéuticos del uso de insumos médicos, y vigilar su cumplimiento.
- Planificar y organizar mejoras de la calidad, así como elaborar protocolos terapéuticos
- Participar en la evaluación del PPCIN.

- Participar activamente en las actividades del CPIN

Técnico en Saneamiento Ambiental. Depende técnicamente del médico presidente del CPCIN

5.3.10- ACTIVIDADES:

- Vigilar, intervenir y recomendar medidas sanitarias contribuyendo a un saneamiento ambiental hospitalario libre de riesgos para el usuario y al personal de salud (alimentación, roedores, vectores, desechos sólidos, calidad del agua, disposición de excretas humanas).
- Cumplir y hacer cumplir las normas para la prevención y control de infecciones nosocomiales.
- Comunicar al CPCIN situaciones irregulares que ameriten su intervención.
- Participar en el desarrollo de las actividades educación y promoción, en los componentes básicos de saneamiento ambiental.
- Participar en investigaciones operativas del CPIN
- Educar al personal de la institución, usuarios y proveedores de servicios (alimentación, limpieza, etc.).

Secretaria del CPCIN

ESPECIFICACIONES: Secretaria diplomada, capacitada en programas estadísticos y computacionales. Responde técnicamente al médico presidente del CPCIN

5.3.11- ACTIVIDADES:

- Recibir la información de los diferentes servicios sobre infecciones nosocomiales.
- Elaborar correspondencia del CIN coordinador.
- Digitar en los programas adecuados, la información correspondiente al programa de PCIN.
- Llevar la agenda del equipo del PPCIN.
- Enviar la información generada del CPCIN a los diferentes lugares de notificación.
- Enviar las invitaciones para las actividades educativas del CPCIN.
- Llevar archivo de toda la información del CPIN.
- Conservar copias de respaldo de la información del CPIN.

6- VIGILANCIA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales es un proceso lógico, sistemático y continuo, de la tendencia y distribución de casos prevenibles asociados a la atención de salud, la vigilancia permite utilizar la información para implementar intervenciones en los eventos modificables en función de la calidad de atención mediante el seguimiento de aquellos eventos o factores determinantes y condicionantes que puedan modificar el riesgo de ocurrencia.

El proceso de vigilancia consta de las siguientes etapas:

- 6.1.** Trasladarse a las salas enlistadas para la vigilancia.
- 6.2.** Identificar pacientes con los factores de riesgo descritos en este Manual y completar hoja de recolección de datos (anexo 1)
- 6.3.** Constató el cumplimiento de medidas de prevención de infecciones específicas para cada factor de riesgo, dando educación oportuna al personal pertinente para lograr su cumplimiento.
- 6.4.** Corroborar o descartar el diagnóstico de infección nosocomial por medio del cumplimiento de criterios clínicos, epidemiológicos y microbiológicos, de acuerdo a las definiciones, a través de examen clínico, entrevistas al paciente, familiar y personal, revisión de expediente clínico, entre otros.
- 6.5.** Completar la hoja de estudio de caso en aquellos que reúnan los criterios diagnósticos.
- 6.6.** Consolidar información, construir indicadores y cuadros.
- 6.7.** Interpretar y analizar causas elaborando informe con propuestas de intervención
- 6.8.** Divulgar el informe y resultados.
- 6.9.** Monitorear el cumplimiento de las medidas de intervención para la prevención y control.

6.1- VIGILANCIA ACTIVA DE INFECCIONES NOSOCOMIALES.

Se entiende por vigilancia activa la que se realiza a través de la búsqueda intencional y dirigida de posibles infecciones que se presenten en pacientes ingresados en un servicio hospitalario y debe ser realizada por todo el personal de salud hospitalario encargado de la atención directa de pacientes.

El diagnóstico de una infección nosocomial debe estar sustentado por la combinación de hallazgos clínicos, epidemiológicos y pruebas de laboratorio que incluye resultados de cultivos, pruebas de detección antígeno anticuerpo y visualización microscópica del agente y de gabinete, la observación directa del sitio de la misma, revisión de otras fuentes de datos como el expediente clínico, otros datos de apoyo que se derivan de estudios diagnósticos como Rayos "X", ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia magnética nuclear, procedimientos endoscopios, biopsia o aspiración por aguja, entre otros; el diagnóstico puede surgir de la observación directa durante un procedimiento o del juicio clínico.

El caso detectado deberá ser reportado al médico presidente o a la enfermera de prevención y control del CPCIN para su confirmación.

6.1.1- Eventos a Vigilar:

Los factores de riesgo y las respectivas áreas hospitalarias en las cuales se llevará a cabo su vigilancia se detallan a continuación:

6.1.2 Riesgos, infecciones y áreas a vigilar en el sistema:

FACTOR DE RIESGO	INFECCIONES	ÁREAS HOSPITALARIAS
Parto vaginal y cesárea	Endometritis post parto vaginal y cesárea	Obstetricia
	Infecciones de tejidos blandos	Obstetricia
Derivación ventricular	Infecciones del Sistema Nervioso Central	Cuidados Intermedios, Intensivos adultos, pediátricos y neonatales
Colecistectomía convencionales	Infección de Sitio quirúrgico en herida limpia o limpia-contaminada	Cuidados Intermedios e Intensivos adultos, pediátricos y neonatales. Medicina, Cirugía, Pediatría, Neonatología
Herniorrafias		
Apendicectomías		
Osteosíntesis con implante		
Catéter urinario	Infección de vías urinarias relacionada a sonda transuretral	Medicina, cirugía, Pediatría, Obstetricia, Cuidados Intermedios e Intensivos adultos y neonatales
Catéter venoso central	Infección relacionada a catéteres centrales y/o umbilicales	Unidad de cuidados Intermedios e Intensivos adultos, pediátricos, neonatales y Oncología
Acceso vascular	Infecciones del torrente sanguíneo (Bacteriemia, septicemia)	Todas las áreas de hospitalización
Ventilación mecánica	Neumonía relacionada a ventilación	Cuidados intermedios e Intensivos adulto, pediátrico y neonatal
Categoría de peso al nacer	Onfalitis	Cuidados Mínimos, Intermedios e Intensivos Neonatales
	Enterocolitis necrosante	Cuidados Mínimos, Intermedios e Intensivos Neonatales
Agua/Alimentos contaminados	Gastroenteritis Aguda en Niños	Cuidados Mínimos, Intermedios e Intensivos Neonatales, Servicio de pediatría

Los cuadros infecciosos que serán vigilados prioritariamente por los comités de infecciones nosocomiales deben ser clasificados utilizando las siguientes definiciones de caso según la infección:

6.1.2- ETAPA 1. DEFINICIONES DE CASO DE LAS INFECCIONES A VIGILAR.

6.1.2.1-Infección de Sitio Quirúrgico con Herida Limpia o Limpia-Contaminada:

Es aquella que ocurre en cualquier región que se halla manipulado durante el procedimiento quirúrgico, dentro de los 30 días posteriores a la cirugía o en un año si se colocó prótesis o implante.

La definición incluye aspectos clínicos y de laboratorio. Y se clasifica en Incisional Superficial (IS), Incisional Profunda (IP) y Órgano Espacio (OE).

6.1.2.2 Infección de Sitio Quirúrgico Incisional Superficial (ISQIS):

Es la infección que ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días después de la cirugía y que involucra piel y tejido celular subcutáneo y que cumple con al menos uno de los siguientes criterios:

- Drenaje purulento de la herida con o sin confirmación de laboratorio.
- Organismos aislados de cultivo obtenido de muestra aséptica de fluido de la herida.
- Y al menos uno de los siguientes signos y síntomas de infección:
 - Fiebre o hipotermia
 - Edema
 - Dolor localizado
 - Eritema
 - Herida abierta deliberadamente por el cirujano, a menos que el cultivo de la herida sea negativo
 - Diagnóstico de infección de la herida por el cirujano o médico tratante

No se reportan como ISQIS:

- Mínima inflamación o drenaje proveniente de los puntos de sutura
- Infección de episiotomía o circuncisión del recién nacido
- Quemaduras infectadas
- Infección superficial que se extiende hasta la fascia y músculo

6.1.2.3- Infección de Sitio Quirúrgico Incisional Profunda (ISQIP):

Es la infección que ocurre en el sitio quirúrgico dentro de 30 días posteriores a la cirugía o en un año si se colocó prótesis o implante, que involucre tejidos o espacios por debajo de la fascia subyacente y que presente al menos uno de los siguientes criterios:

- Drenaje purulento de la incisión profunda, por debajo de la fascia pero no del espacio u órgano por debajo de la incisión quirúrgica.
- Herida que se abre espontáneamente o es abierta por un cirujano, y que presenta al menos uno de los siguientes criterios: Fiebre ($> 38.4^{\circ} \text{C}$), o hipotermia en pacientes menores de un año de edad, dolor localizado, sensibilidad a la palpación, excepto que el cultivo de la incisión sea negativo.
- La presencia de un absceso u otra evidencia de infección que involucra la incisión profunda, que se encuentra por examen directo durante la intervención o por examen histopatológico o radiológico.
- Diagnóstico de una infección de sitio quirúrgico incisional profunda por un cirujano o médico tratante.

6.1.2.4- Infección de Sitio Quirúrgico de Órgano/Espacio:

Es la infección que ocurre en el sitio quirúrgico dentro de los 30 días posteriores a la cirugía o en un año si se colocó prótesis o implante, que involucra cualquier región (excepto incisión) y para su localización se asignan *sitios específicos* y que incluye uno o más de los siguientes criterios:

- Secreción purulenta del órgano o espacio del drenaje colocado por contrabertura.
- Organismos aislados de cultivo obtenido de muestra aséptica de fluido o del tejido de órgano espacio.
- Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección que involucra órgano espacio vista por examen directo o encontrado durante la reintervención o por examen radiológico o histopatológico.
- Diagnóstico de infección de sitio quirúrgico de órgano/espacio por un cirujano o médico tratante.

6.1.2.5-Infección de Vías Urinarias relacionadas a sonda transuretral

Para que la Infección de vías urinarias sea asociada a catéter, el catéter urinario debe haber estado colocado en los 7 días anteriores y cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

Criterio 1

El paciente tiene **al menos uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), urgencia miccional, poliaquiuria, disuria o hipersensibilidad suprapúbica y tiene un urocultivo positivo, es decir $> 10^5$ microorganismos por cm^3 de orina con no más de dos especies de microorganismos

Criterio 2

El paciente tiene **al menos dos** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa identificable: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), urgencia miccional, poliaquiuria, disuria o hipersensibilidad suprapúbica y al menos **uno** de los siguientes:

- Tira reactiva positiva para esterasas leucocitarias y /o nitritos, piuria.
- Prueba de Gram en sedimento urinario.
- Al menos dos urocultivos con aislamiento reiterado del mismo uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) con 10^2 colonias /ml.
- Menos de 10^5 colonias /ml de un único uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) en un paciente tratado con un agente antibiótico efectivo para infecciones urinarias.
- Diagnóstico médico de infección urinaria.
- El médico instituye una terapia adecuada para una infección urinaria

Criterio 3

Paciente < 1 año de edad que tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos y el paciente tiene cultivo de orina positivo, o sea, $> 10^5$ microorganismos por cm^3 de orina con no más de dos especies de microorganismos.

Criterio 4

Paciente < 1 año de edad que tiene al menos **uno** de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: fiebre (>38° C), hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos **y** por lo menos **uno** de los siguientes:

- Tira reactiva positiva para esterasas leucocitarias y/o nitritos.
- Piuria (muestra de orina con 10 GB /mm³ o 3GB /campo de alta resolución de orina no centrifugada)
- Prueba de Gram en sedimento urinario.
- Al menos dos urocultivos con aislamiento reiterado del mismo uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) con 10² colonias /ml.
- Menos de 10⁵ colonias /ml de un único uropatógeno (bacteria Gram negativa o *S. saprophyticus*) en un paciente que viene siendo tratado con un agente antibiótico efectivo para infecciones urinarias.
- Diagnóstico médico de infección urinaria.
- El médico instituye una terapia adecuada para la infección urinaria

6.1.2.6-Infecciones del torrente sanguíneo (Bacteriemia, Septicemia)

Bacteriemia

Son las infecciones del torrente sanguíneo confirmadas por laboratorio o bacteriemia primaria cumplen al menos **uno** de los siguientes criterios:

Criterio 1

El paciente tiene un patógeno reconocido cultivado en uno o más hemocultivos **y** el organismo cultivado en la sangre no está relacionado a una infección en otro sitio.

Criterio 2

El paciente tiene **al menos uno** de los siguientes signos o síntomas:

- Fiebre (> 38° C), escalofríos o hipotensión;

y al menos uno de los siguientes:

- Se cultiva microorganismo contaminante común de la piel (*diphtheroides*, *Bacillus sp*, *Propionibacterium sp*, *Staphylococcus coagulasa-negativos*, o *micrococcos*) en dos o más hemocultivos obtenidos en forma separada.

- Se cultiva microorganismo contaminante común de la piel (*diphtheroides*, *Bacillus sp.*, *Propionibacterium sp.*, *Staphylococos coagulasa-negativos*, o *micrococos*) en al menos un hemocultivo de un paciente con catéter vascular y cuadro clínico sugestivo.

Criterio 3

Para pacientes <1 año de edad que tienen por lo menos uno de los siguientes signos y síntomas: fiebre (>38°C), hipotermia, apnea, bradicardia o taquicardia; y por lo menos uno de los siguientes:

- Cultivo de microorganismos contaminantes comunes de la piel (*diphtheroides*, *Bacillus sp.*, *Propionibacterium sp.*, *staphylococos coagulasa negativo* o *micrococos*) en dos o más hemocultivos tomado en un paciente con catéter venoso central y uno tomado periférico, simultáneamente.
- Cultivo de microorganismos contaminantes comunes de la piel *diphtheroides*, *Bacillus sp.*, *Propionibacterium sp.*, *estafilococo coagulasa negativo* o *micrococos*) en por lo menos un hemocultivo obtenido de un paciente con acceso intravascular.
- Cuando el médico instituye tratamiento antimicrobiano apropiado

6.1.2.7- Infección relacionada a catéteres centrales y/o umbilicales (Venoso o Arterial)

Para considerar una bacteriemia como relacionada a catéter, un catéter debió ser usado en las últimas 48 horas del diagnóstico o del inicio de síntomas; en caso contrario no se considera relacionado a catéter.

Los siguientes son considerados grandes vasos para el propósito de reportar infecciones de catéter y conteo de días/catéter vena cava, tronco braquio-cefálico, vena yugular, umbilical y vena subclavia.

6.1.2.8-Sepsis

La sepsis clínica debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

Criterio 1

El paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas clínicos sin otra causa identificable: fiebre (>38°C), hipotensión, oliguria

- y hemocultivos no realizados o sin crecimiento ni microorganismo detectado en la sangre por test de antígenos
- y sin infección aparente en otro sitio
- y el médico instituye tratamiento para sepsis.

Criterio 2

Paciente < 1 año de edad que tiene por lo menos uno de los siguientes signos o síntomas clínicos sin otra causa reconocida: fiebre (>38°C), hipotermia, apnea, bradicardia o taquicardia

- y hemocultivos sin crecimiento o no realizados ni microorganismo detectado en sangre por test de antígenos
- y sin infección aparente en otro sitio
- y el médico instituye tratamiento para sepsis.

6.1.2.9-Onfalitis

Todo neonato (≤ 28 días de vida) para ser catalogado como caso de onfalitis, debe cumplir al menos uno de los siguientes:

Criterio 1

Paciente con eritema con un diámetro ≥ 2 cms. y/o secreción serosa del ombligo y al menos uno de los siguientes:

- Microorganismo cultivado de la secreción o del material aspirado con aguja
- Microorganismo cultivado de la sangre

Criterio 2

Paciente con eritema con un diámetro ≥ 2 cms. y purulencia en el ombligo

6.1.2.10-Neumonía asociada a ventilador.

Es la Neumonía definida en base a criterio radiológico y clínico

Criterio radiológico (sensibilidad 50 – 100%):

- Infiltrado alveolar
- Broncograma aéreo
- Infiltrado nuevo o empeoramiento de un infiltrado previo

TAC torácico (sensibilidad 69%)

- Opacidad alveolar

Criterios microbiológicos:

Para bacterias comunes y hongos filamentosos, se requiere por lo menos uno de los siguientes:

- Hemocultivo positivo no relacionado a otra fuente de infección.
- Cultivo positivo del líquido pleural.
- Cultivo cuantitativo positivo de una muestra obtenida por un método que minimice la contaminación del material del tracto respiratorio inferior (LBA, CP).
- Mas del 5% de células obtenidas del lavado bronco-alveolar con bacterias intracelulares en el examen microscópico directo.
- Examen histológico mostrando por lo menos una de las siguientes evidencias de neumonía:
 - a) Absceso.
 - b) Foco de consolidación con intensa acumulación polimorfo nucleares (PMN) en bronquios y alvéolos.
 - c) Cultivo positivo parénquima pulmonar.
 - d) Evidencia de invasión del parénquima pulmonar por hifas o pseudo-hifas fúngicas

Criterios para cualquier paciente:

Criterio radiológico y por lo menos uno de los siguientes:

- Fiebre $> 38.4^{\circ} \text{C}$ sin otra causa.
- Leucopenia $< 4.000/\text{mm}^3$ o leucocitosis $> 2.000 \text{ GB}/\text{mm}^3$
- En adultos > 70 años, estado mental alterado sin otra causa aparente y con por lo menos dos de los siguientes:

- Cambio en las características las secreciones respiratorias, aumento en la producción o en la necesidad de aspiraciones.
- Tos nueva o progresiva o disnea o polipnea
- Foco de estertores o ruidos bronquiales
- Deterioro del intercambio gaseoso (aumento de los requerimientos de O₂, de saturación o caída del Pa O₂/FI O₂ o aumento de la demanda ventilatoria).

Criterios Alternativos para Lactantes (< 1 año): debe cumplir las siguientes condiciones:

Criterio radiológico y deterioro del intercambio gaseoso (aumento de los requerimientos de O₂, de saturación o aumento de la demanda ventilatoria) y por lo menos tres de los siguientes:

- Inestabilidad de la temperatura sin otras causa reconocida
- Leucopenia (<4.000 GB/mm³) o leucocitosis (>15.000 GB/mm³) con desvío a la izquierda de la fórmula (>10% de formas inmaduras -en banda-)
- Cambio en las características de las secreciones respiratorias, aumento en la producción o en la necesidad de aspiraciones.
- Apnea, polipnea, aleteo nasal con retracción del tórax, quejido.
- Sibilancias, estertores o roncus.
- Tos
- Bradicardia (<100 latidos por minuto) o taquicardia (>170 lpm).

Criterios Alternativos para niños mayores de un año y menores de 12 años.

Debe cumplir las siguientes condiciones:

Criterio radiológico y por lo menos tres de los siguientes:

- Fiebre (>38,4 ° C) o Hipotermia
- Leucopenia (<4.000 leuc/mm³) o leucocitosis (>15.000 leuc/mm³) con desvío a izquierda de la fórmula (>10% de formas inmaduras -en banda-)
- Cambio en las características o aumento de las secreciones respiratorias o de los requerimientos de aspiraciones.
- Apnea, polipnea, aleteo nasal con retracción del tórax, quejido.

- Sibilancias, estertores o roncus.

Neumonía definida clínica y microbiológicamente; Requiere:

Criterio radiológico

y por lo menos uno de los siguientes:

- Fiebre > 38,4 °C sin otra causa.
- Leucopenia <4.000 o leucocitosis > 12.000 GB/mm³
- Cambio en las características de las secreciones bronquiales, aumento en la producción o en la necesidad de aspiraciones.
- Apnea, polipnea, aleteo nasal con retracción del tórax, quejido.
- Sibilancias, estertores o roncus.
- Tos
- Bradicardia (<100 lpm) o taquicardia (>170 lpm).

6.1.2.11 Endometritis postparto vía vaginal

Es la infección aguda del endometrio o decidua en post evento obstétrico que debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

Criterio 1

La paciente tiene microorganismos cultivados del líquido o tejido del endometrio obtenido durante cirugía, por aspiración con aguja o por cepillado biopsico.

Criterio 2

La paciente tiene al menos dos de los siguientes signos o síntomas sin otra causa reconocida: fiebre, dolor abdominal, útero doloroso o secreción purulenta desde la cavidad uterina.

6.1.2.12- Gastroenteritis aguda nosocomial en el niño.

Todo niño menor de 10 años que inicia diarrea aguda (deposiciones líquidas por más de 12 horas) con o sin vómitos o fiebre, por lo menos 48 horas después de su ingreso.

6.1.2.13-Infecciones de tejidos blandos (Infección de episiotomías)

Debe cumplir al menos uno de los siguientes criterios:

Criterio 1

Paciente con parto vaginal con salida de material purulento de la episiotomía.

Criterio 2

Paciente con parto vaginal con absceso en la episiotomía

6.1.3-Infecciones nosocomiales en neonatos

Las infecciones nosocomiales (IN), suelen presentarse, aproximadamente, en el 10% de los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos y son causantes año con año de un importante número de discapacidades permanentes y de las muertes producidas directa o indirectamente por éstas. En neonatos se usa la siguiente definición:

6.1.3.1-Sepsis en neonatos:

Es la presencia de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) asociado a infección.

Definición de Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica: es la presencia de inestabilidad térmica $>37.5^{\circ}\text{C}$ o $< 36^{\circ}\text{C}$, o cuenta leucocitaria anormal $> 34.000 \times \text{mm}^3$ o leucopenia $< 5000 \times \text{mm}^3$, acompañada de uno de los siguientes criterios:

- Frecuencia cardíaca, mayor a dos desviaciones estándar (DS)/edad (>180 lpm) o menor al percentil 10 para la edad, en ausencia de reflejo vagal (<100 lpm)
- Frecuencia respiratoria arriba de 2 DS/edad (mayor de 60 rpm) con quejido y desaturaciones o dependencia de soporte ventilatorio en ausencia de enfermedad neuromuscular de base.

6.1.3.2- Infección del tracto urinario en neonatos:

Es la presencia de más de 100000 unidades formadoras de colonia (UFC) de no más de dos bacterias, en cultivo tomado por bolsa colectora; 50000 UFC tomado por cateterismo vesical; 1000 UFC asociadas con cuadro clínico contundente y piuria, o

una o más UFC tomado por punción suprapúbica. En el caso de infecciones por *Candida* se hará diagnóstico ante un cultivo a *Candida no albicans* y dos cultivos con *Candida albicans*.

6.1.3.3-Bacteriemia en neonatos:

Se diagnóstica con hemocultivo positivo a bacteria patógena u hongos tomado al menos 48 horas posterior al ingreso, excepto en *Staphylococcus coagulasa* negativo que requiere dos hemocultivos para diagnóstico negativo, *Corynebacterium* y otras bacterias dérmicas.

6.1.3.4-Neumonía en neonatos:

Aparición progresiva de nuevos infiltrados en la radiografía de tórax, acompañado de deterioro en la función respiratoria, gasometría arterial y evidencia de infección en los exámenes de laboratorio.

6.1.3.5-Enterocolitis necrosante:

Inflamación intestinal importante e injuria producto de la isquemia y la inmadurez.

Clasificación (Escala de Bell):

Estadio I: sospecha clínica no comprobada.

Estadio II a: Enterocolitis comprobada leve.

Estadio II b: Enterocolitis comprobada moderada.

Estadio III a: Enterocolitis avanzada grave, sin perforación.

Estadio III b: Enterocolitis avanzada grave con perforación intestinal

Etapa	Clasificación	Signos sistémicos	Signos intestinales	Radiología
I	Sospecha de ECN	Inestabilidad térmica, apnea, bradicardia, letargia	Residuos, distensión leve, vómito, sangre oculta en heces, rectorragia	Normal o leve distensión
II	ECN comprobada	ECN comprobada	Igual a I, más acidosis metabólica y leve trombocitopenia	Dilatación intestinal, ileo marcado, neumatosis, gas portal con ascitis o sin ella
III	A	Intestino intacto	Igual a II, más hipotensión, bradicardia, apnea, acidosis mixta, *CID, neutropenia	Igual a II más ascitis
	B	Intestino perforado	Igual que III A pero más compromiso del paciente	Igual a III A, más neumoperitoneo local o aire libre.

* CID: coagulación intravascular diseminada

Otras infecciones

De acuerdo con el cuadro clínico específico y la definición de infección nosocomial.

6.2- Fuentes de información para la definición de caso.

- El paciente por observación e interrogatorio
- El personal por observación e interrogatorio
- El expediente clínico, el cual debe contener lo siguiente:
 - a) Hoja de identificación
 - b) Hoja de signos vitales (curva febril)
 - c) Historia clínica, notas de evolución (médica, de enfermería, otros)
 - d) Indicaciones médicas en busca de inicio de antibióticos o cambios en los esquemas instaurados
 - e) Revisión de reporte de cultivos (cotejar antibiograma – evolución – antibiótico, leucogramas, exámenes generales de orina, heces, tinción de Gram, reportes de patología y de estudios de gabinete.
 - f) Reportes operatorios

6.3- ETAPA 2. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- La recolección de información por servicio será diaria para obtener los denominadores tales como días de uso de catéter, de ventilación mecánica, de uso de sonda vesical, uso de catéter periférico, día cama ocupado o pacientes con antibioticoterapia y debe ser realizada por la jefe de Enfermeras de cada servicio.
- La recolección de la información correspondiente a cada caso de infección nosocomial debe ser realizada de inmediato por la enfermera del CPCIN en las visitas de vigilancia activa rutinaria, utilizando para ello, el formulario especificado en el Anexo 2,

6.4 FRECUENCIA DE LAS VISITAS DE MONITOREO A LAS ÁREAS HOSPITALARIAS.

La frecuencia de monitoreos (visitas) en los servicios seleccionados estará supeditada a los siguientes criterios:

a) Promedio de estancia hospitalaria del servicio: Cuanto menor sea la estancia hospitalaria del servicio, mayor será la frecuencia de visitas del equipo de vigilancia con el fin de no perder pacientes por egresos frecuentes.

b) Tasa de infecciones nosocomial: Mientras mayor sea la tasa de infecciones detectada en algún servicio, mayor deberá ser la frecuencia de visitas.

c) Concentración de factores de riesgo vigilados: En aquellos servicios donde se encuentren concentrados un mayor número de factores de riesgo seleccionados a vigilar, ya sea por la naturaleza del servicio u otras circunstancias, deben ser sometidos a una mayor frecuencia de visitas del equipo de vigilancia.

d) Aparición de brotes: Se vigilará con mayor frecuencia aquellos servicios con un mayor número de brotes de infecciones nosocomiales en los últimos doce meses.

6.5- ETAPA 3. LINEAMIENTOS PARA LA CONSOLIDACIÓN, ANÁLISIS, DIVULGACIÓN Y FLUJO DE LA INFORMACIÓN.

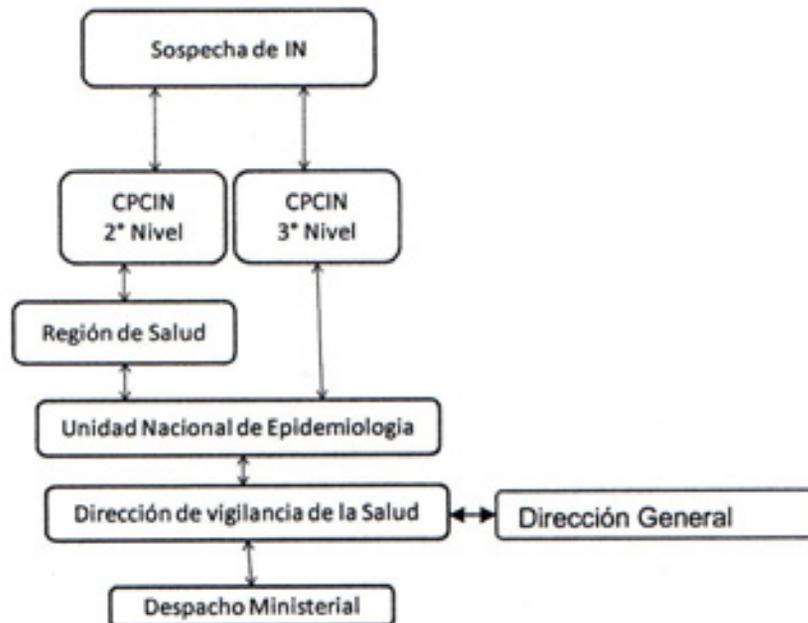
Cada mes los CPCIN locales a nivel coordinador deben consolidar la información, realizar los controles de calidad correspondientes y analizar los resultados utilizando las herramientas informáticas necesarias de acuerdo a los formularios establecidos y generar los reportes respectivos al nivel directivo del CPCIN, quien será el responsable de realizar la divulgación. El nivel coordinador del CPCIN realizará las actividades de vigilancia en todas sus etapas y garantizará la calidad de los resultados

La información generada de la vigilancia local (Anexo 3) debe ser enviada por el director hospitalario de segundo nivel a su respectiva región y a la Unidad de Epidemiología en los primeros 10 días hábiles del mes posterior al que se informa.

Los directores de hospitales de tercer nivel, deben enviar en el mismo periodo la información directamente a la Unidad Nacional de Epidemiología.

Los Equipos Técnicos de las Regiones de Salud enviarán los consolidados mensuales (Anexo 4) de sus hospitales los primeros 15 días hábiles del mes siguiente al evaluado a la Unidad Nacional de Epidemiología.

Flujo grama de notificación



La Unidad Nacional de Epidemiología consolidará la información por nivel de atención, esta unidad se encargará de caracterizar la situación de las infecciones nosocomiales a nivel nacional, brindar asesoría técnica a los niveles regionales, evaluar y dar seguimiento a los niveles regionales sobre los componentes del sistema y asesoría técnica al nivel local.

La Dirección de Vigilancia de la Salud enviará informe ejecutivo a la Dirección General de Salud para la toma de decisiones.

7. ETAPA 4. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE LAS IN.

Monitoreo:

El monitoreo de un proceso debe ser de carácter permanente y va dirigido a medir y valorar la actividad o prestación de servicio a través de indicadores y a corregir las posibles desviaciones que se produzcan. La medición tiene por objetivo indicar los aspectos pendientes a desarrollar como parte del proceso de atención. se verificará

diariamente en los servicios, mediante la búsqueda de los pacientes con factores de riesgo según la lista en la pág 21..

Todos los hospitales deben realizar en forma obligatoria la vigilancia de estos indicadores los cuales debe de reportar los 12 meses del año, en los servicios señalados en los anexos 1, 3 y 4

Se utilizarán como indicadores los presentados en la siguiente tabla:

7.1 Indicadores para la búsqueda de incidencia.

TABLA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES OBLIGATORIOS

Infección	Numerador	Denominador	Constante
Infección urinaria relacionada a catéter vesical permanente	# de infecciones urinarias en pacientes con catéter urinario permanente ≥ 24 h	# de días catéter urinario en el servicio	1000
Neumonías relacionadas a ventilación mecánica	# de neumonías en pacientes con ventilación mecánica ≥ 72 hrs	# de días de ventilación mecánica del servicio.	1000
Bacteriemia relacionada a catéter central/umbilical	# de bacteriemias en pacientes con catéteres centrales/umbilicales	# de días de catéter central/umbilicales del servicio	1000
Infección de sitio quirúrgico	# de infecciones de sitio quirúrgico de determinada cirugía	Total de ese tipo de cirugías realizadas en el periodo	100
Endometritis post parto vaginal	# de endometritis post parto vaginal	Total de partos vaginal del periodo.	100
Mortalidad proporcional debida a Infecciones nosocomiales	# de pacientes fallecidos a causa de una infección nosocomial	Total de pacientes fallecidos después de 48 horas del periodo.	100
Letalidad de las infecciones nosocomiales	# de fallecidos por una infección nosocomial específica	Total de casos de pacientes con esa misma infección nosocomial del periodo	100
Infecciones gastrointestinales en Neonatología o Pediatría	# de infecciones gastrointestinales en el servicio	Total de días de hospitalización del servicio	100
Tasa de infección nosocomial	# de pacientes con infección nosocomial	Total de egresos (vivos más fallecidos) en el mismo periodo	100

Nota: para la población neonatal se deberá establecer los mismos indicadores pero distribuidos según peso al nacer (< 1000 g, entre 1000 y 1500 g, 1500 a 2000 g > 2000 g)

7.2- INDICADORES DE PREVALENCIA:

Numerador:

- Número de casos de infección urinaria por catéter urinario permanente
- Número de casos de neumonía relacionado a ventilador mecánico
- Número de casos de infecciones relacionados a catéter venosos o arteriales.

Para la población en neonatologías o en unidades de cuidados intensivos se debe de considerar el peso al nacer para fines de tabulación.

Denominador:

Es el total de expuestos con la condición clínica específica.

- Número de pacientes con catéter urinario permanente
- Número de pacientes con ventilador mecánico
- Número de pacientes con catéter venoso o arterial

7.3- INDICADORES REPORTADOS POR EVENTOS O INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

- Infección de sitio quirúrgico (Cesáreas, apendicectomías, hernioplastias, colecistectomías convencionales, derivaciones ventrículo peritoneales, osteosíntesis con implante)
- Onfalitis del recién nacido.
- Endometritis posparto vaginal.
- Dehiscencia de episiotomía.

7.4 - INDICADORES CONDICIONALES

Como indicadores condicionales se consideran aquellos que según la realidad local sean importantes de desarrollar al tener por lo menos el 20% de pacientes expuestos al año.

La obligatoriedad de los indicadores para la vigilancia nacional no es un obstáculo para que los hospitales generen indicadores para sus problemas prevalentes y que pueden escapar a características generales de la mayoría de hospitales.

Evaluación:

La información generada por el Sistema Nacional de Vigilancia debe evaluarse anualmente y cuando se experimenten cambios significativos en las tasas de infección nosocomial a fin de detectar posibles deficiencias y situaciones que requieran corrección.

La evaluación se realiza determinado la sensibilidad del sistema de vigilancia. La metodología recomendada son los denominados estudios de prevalencia.

Un estudio de prevalencia consiste en: La investigación transversal en un periodo de tiempo y lugar establecidos de la casos nuevos y antiguos existentes en el momento del estudio.

La evaluación será llevada a cabo de **manera obligatoria** por los CPCIN de cada centro durante el mes de Junio, realizando el estudio de prevalencia puntual el cual debe ser analizado en un informe con los resultados, sugerencias y comentarios al director hospitalario, responsable de divulgar la información a los niveles requeridos y coordinar para que se establezcan las acciones necesarias.

El informe también deberá ser enviado al nivel regional y éste a su vez lo enviará al nivel superior para su consolidación.

El estudio de prevalencia se realiza calculando la proporción de detección de casos de la siguiente forma:

Sensibilidad de la vigilancia para todas las Infecciones Nosocomiales.

NUMERADOR	DENOMINADOR	MULTIPLICADO POR
Total de IN detectadas por la vigilancia habitual	Total IN detectadas por el estudio de la Prevalencia	100

Interpretación de los resultados del estudio de prevalencia.

No existe un criterio estandarizado sobre sensibilidad óptima de la vigilancia. Este manual sugiere que la sensibilidad rutinaria debe ser capaz de detectar a más del 60% de todos los casos de infecciones nosocomiales del hospital y más del 80% en grupo de pacientes sujetos a vigilancia activa selectiva.

EL CPCIN analizará el estudio comparando si las infecciones nosocomiales han sido detectadas por el sistema de vigilancia habitual, si existe coincidencia entre los datos del paciente, la localización de la infección nosocomial y los microorganismos identificados; además identificará a nuevos grupos de riesgo para incorporarlos a las actividades de rutina que componen la vigilancia.

8. MANEJO DE BROTES

Podrá considerarse brote:

- Un aumento excepcional e inesperado del número de casos esperados
- Aparecimiento de un caso de infección nosocomial no esperado en un servicio u hospital, dentro de un periodo de tiempo específico

Estos brotes pueden ser sospechados por los trabajadores de salud, sobre la base del incremento de diagnósticos clínicos o múltiples incapacidades del personal con el mismo diagnóstico.

Los brotes de infecciones nosocomiales usualmente están relacionados con la alteración o modificación de los mecanismos de control y/o normas y procedimientos de los cuidados de pacientes.

Las investigaciones de brotes de infecciones nosocomiales son prioritarias para el control de la morbilidad, mortalidad y los gastos institucionales. La investigación ayuda a identificar pacientes susceptibles, reservorios, vías de transmisión, el origen

del brote en curso y prevenir nuevos casos. Aún si el brote ya ha terminado deberá hacerse la investigación, esto servirá para proponer recomendaciones o estrategias para evitar nuevos brotes en el futuro, además sirve para evaluar estrategias de control existentes y responder a las preocupaciones de la población.

8.1- Los componentes de una investigación de brote de infección nosocomial son:

8.1.1- Informarse sobre la presencia de un brote. Antes de realizar la investigación habrá que cerciorarse que realmente existe un brote, que no hay errores en el laboratorio o en la información consignada.

8.1.2-Corroborar o descartar su existencia. Deberá verificarse el diagnóstico, comparar las tasas entre el periodo pre epidémico y el epidémico y descartar los "brotos" asociados a cambios en la vigilancia epidemiológica tales como: cambios en la definición de caso o en los criterios de infección, introducción de nuevos métodos de recolección de datos, mejora en métodos diagnósticos, entre otros. Si la tasa epidémica es mayor, se puede pensar que se está frente a un brote y se deberá reportar inmediatamente al CPCIN.

8.1.3-Planear el estudio de brote. Establecer los objetivos del estudio de brote que guiarán la investigación. Organizar el estudio consultando bibliografía o expertos para documentarse sobre la patología que se estudia, seleccionar a los pacientes a estudiar y definir el muestreo y el tamaño de la muestra cuando corresponda, seleccionar el diseño del estudio que se utilizará, construir las definiciones operacionales de caso y los criterios de exclusión.

8.1.4-Dirigir la recolección de la información. La confirmación de caso requiere hacer investigación de campo: examen clínico, entrevistas, aplicación de la definición de caso a todos los expuestos para encontrar más casos y conocer las características epidemiológicas de ese grupo, investigar la situación durante los mismos periodos en años anteriores.

Se debe caracterizar el brote de acuerdo a **tiempo**, graficando una curva epidémica del número de casos de acuerdo a la fecha de inicio de los síntomas relacionados con la infección; de acuerdo al **lugar**, describiendo las tasas de ataque por sala, servicio o área física hospitalaria y de acuerdo a **persona**, describiendo las tasas de ataque por sexo, edad, estado inmunológico, estado civil, entre otros.

Con los primeros datos de pacientes, se podrá informar preliminarmente acerca de sexo, raza, edad, ocupación, residencia, movilizaciones recientes de los casos investigados, elaborar hipótesis y gráficas. Se deberá estructurar una hipótesis orientada a entender por que ha ocurrido el brote y prevenir brotes similares, reconociendo la fuente y evitando más exposiciones.

8.1.5- Evaluación de la hipótesis. Esta se logra evaluando y analizando la información, para poder explicar la ocurrencia del brote a través de la asociación entre una exposición y la enfermedad, considerando la posibilidad de múltiples fuentes de exposición, posiblemente debido a la contaminación cruzada, sin olvidar el periodo de incubación de la enfermedad en estudio.

8.1.6-Controlar el avance del brote. Estas actividades deben estar presentes desde el inicio del proceso, entre ellas están el recomendar modificaciones generales que se volverán más específicas según la información obtenida y serán orientadas a la fuente de infección, el agente, las vías de transmisión, el reservorio y hacia los susceptibles.

8.1.7- Medidas de control. La implementación oportuna de estas medidas es crucial para evitar el contagio y evitar la mortalidad, estas deberán estar respaldadas por la investigación ambiental y el análisis ya que algunas tienen implicaciones económicas y legales.

8.1.8- Presentar el informe final.

Este será dirigido a las autoridades locales inicialmente, posteriormente se divulga la información según anexo 5.

9- VIGILANCIA DEL USO DE ANTIMICROBIANOS.

La resistencia antimicrobiana es un importante problema de salud pública que afecta a la mayoría de los países del mundo. El incremento del uso de antibióticos, su mal uso y otros factores han dado lugar en las últimas décadas a la emergencia de resistencia antimicrobiana entre diversos microorganismos.

Con el objetivo de mejorar el uso de antibióticos en el hospital, disminuir el desarrollo de resistencia antimicrobiana y reducir gasto el Comité Terapéutico y farmacológico de cada hospital (COTEFAR) realizará una vigilancia al uso de antimicrobianos en particular como parte del Sistema de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales. Este comité deberá apoyarse, según la realidad de cada hospital, en un grupo de trabajo multidisciplinario integrado por farmacéuticos, infectólogos, médicos especialistas, personal de laboratorio y donde sea posible un microbiólogo; además de la asesoría del presidente del comité de prevención y control de infecciones nosocomiales.

Las estrategias del trabajo de éste grupo multidisciplinario se centrarán en:

- Formular y actualizar guías para la antibioticoterapia empírica de las infecciones más frecuentes en salas generales y en el departamento de emergencia; además de profilaxis antibiótica en cirugía.
- Promover el uso escalonado y secuencial de antibióticos, yendo del de menor a mayor espectro, entre otros.
- Observar el uso de antibióticos, cantidad y modalidad de uso:
 - Restringir el recetario al mínimo necesario
 - Rotación de antibióticos cada cinco años, según hallazgos locales
 - Requerir la interconsulta previa con el especialista en situaciones definidas y en tratamientos de larga duración (comité de terapéutica)
- Vigilar permanentemente la susceptibilidad antimicrobiana:

- Revisar periódicamente las pruebas de sensibilidad e identificar los microorganismos causantes de infecciones nosocomiales
- Realizar auditorías cuando sea necesario, avalado por la opinión de un especialista
- Vigilar el laboratorio de microbiología con el objetivo de usar sólo discos oficiales, que contengan sólo nombres genéricos de antibióticos, que el resultado pueda extrapolarse al sitio y microorganismo a ser tratado
- Vigilar que la indicación del antibiótico sea acorde a la bacteria aislada (espectro) y al antibiograma (bacterias sensibles).
- Disminuir el uso de Vancomicina
- Llevar la Estadística hospitalaria local y nacional (consumo de antibióticos, resistencia bacteriana, etc.)
- Evaluar los efectos del uso inadecuado de antibióticos y el cumplimiento de recomendaciones e intervenciones.

Indicadores:

Susceptibilidad antimicrobiana, es uno de los indicadores más sensibles del uso racional de los antibióticos y el control se realizará según las bacterias sujetas a vigilancia en este documento.

Consumo de antibióticos, indicador de la prescripción y puede modificarse por variaciones en la frecuencia de la enfermedad prevalente y en los hábitos de prescripción y existencias hospitalarias, para el consumo de éstos en la atención al adulto se reportará siguiendo el sistema de Dosis Diarias Definidas (DDD). Esta unidad nominada (DDD), sirve de base para comparar datos y es independiente de las diferencias internacionales en los precios y en las formas farmacéuticas. La DDD, se define como "la dosis promedio diaria de mantenimiento de un medicamento, usado para su indicación principal en el adulto"; ejemplo una dosis diaria definida de Vancomicina son 2 gramos, de Ceftriaxona es 1 gramo. Es una unidad técnica de medida que expresada por 1000 habitantes / día, por 100 camas/día, etc., permite varios tipos de estadísticas sobre utilización de medicamentos con datos comparables, incluso entre países.

En farmacia del registro mensual de medicamentos, deben obtener el consumo de antibióticos por cada servicio y facilitar información que permita elaborar políticas hospitalarias de control sobre el uso adecuado de antibióticos.

El laboratorio llevará la información específica de la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos y la compartirá con los CPCIN y debe ser enviada directamente a la sección de bacteriología del Laboratorio Central con copia a la Unidad de Epidemiología en programa EXCEL o WHONET.

El personal de farmacia presentará un informe quincenal (Anexo 6) con el detalle del consumo de antimicrobianos vigilados por los miembros del CPCIN y disgregados por servicio; este informe se debe detallar en cientos de tabletas y en número de ampollas, frascos viales o bolsas empleadas, para convertir estos datos al formato de dosis diarias definidas¹ y dosis diarias definidas por cada 100 días-cama (preferentemente por servicio)

El flujo de esta información se esquematiza en el Anexo 7.

10. VIGILANCIA DE LAS BACTERIAS NOSOCOMIALES

La estrategia de monitoreo de la flora bacteriana hospitalaria es una actividad de gran importancia complementaria a la vigilancia del uso de antimicrobianos, pues el no contar con información real genera decisiones terapéuticas inadecuadas y limitación en la interpretación de la resistencia bacteriana de cualquier hospital.

La utilidad de la vigilancia de la resistencia bacteriana se basa en que:

1. Provee información referente a los microorganismos prevalentes en la institución y los niveles de resistencia a los antimicrobianos.

¹ La Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1969 reconoció la importancia de una estrategia asociada de investigación que incluya estudios sobre consumo de medicamentos⁽⁹⁾ y se estableció el Grupo de Investigación de la Utilización de Medicamentos de la OMS (DURG). Dicho grupo, en conjunto con el Nordic Council on Medicines, estableció una medida de utilización de medicamentos en unidades internacionalmente reconocidas.

2. Su monitoreo es importante ya que la resistencia antibiótica impacta directamente en las alternativas terapéuticas disponibles repercutiendo directamente en los costos de atención al paciente al ser necesario el uso de antibióticos de mayor espectro y de generación más reciente.
3. Fortalece al personal hospitalario con información local de relevancia que permita diseñar guías de manejo con antibióticos de las principales patologías infecciosas nosocomiales.
4. Permite ajustar esquemas de profilaxis quirúrgica.
5. Permite dar seguimiento a cepas con resistencia antibiótica múltiple.
6. Facilita información que ayuda a restringir o retirar temporalmente de uso los productos que presenten niveles de resistencia peligrosos ayudando con esto a prolongar la vida útil de los mismos y generación de resistencia cruzada.
7. Permite localizar áreas de generación de multiresistencia dentro del mismo hospital que puedan dar origen a la aplicación de medidas de aislamiento.

La vigilancia de las bacterias nosocomiales, debe llevarse a cabo en las unidades de cuidados críticos y en aquellas áreas de mayor incidencia de casos.

Los antimicrobianos cuyos niveles de resistencia se monitorearán por cada bacteria se describen en el Anexo 8.

10.1- Microorganismos a Vigilar

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Escherichia coli</i> | 6. <i>Enterococo faecalis y faecium</i> |
| 2. <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 7. <i>Pseudomona aeruginosa.</i> |
| 3. <i>Enterobacter sp</i> | 8. <i>Acinetobacter baumannii</i> |
| 4. <i>Estafilococo aureus</i> | 9. <i>Candida spp</i> |
| 5. <i>Estafilococo coagulasa negativo</i> | 10. <i>Aspergillus.</i> |

10.1.1- Los microorganismos antes descritos deben ser vigilados en las siguientes muestras:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Sangre | 5. Otros líquidos normalmente estériles |
| 2. Orina | 6. Secreción bronquial |
| 3. Biopsias | |
| 4. Catéteres centrales | |

10.2 FLUJO DE INFORMACIÓN DE LA VIGILANCIA DE BACTERIAS NOSOCOMIALES

Luego de que la información ha sido recopilada por el laboratorio local, este debe informar al comité de infecciones nosocomiales quien deberá analizar los datos para el reporte semestral, el cual se debe realizar en enero y junio, en la reunión de comité a nivel directivo para la toma de decisiones a nivel local.

La información recabada por cada hospital ya sea secundario o terciario, deberá ser enviada a través de la dirección hospitalaria por vía electrónica en formato EXCEL o WHONET al Laboratorio Central y a la región de salud respectiva en los primeros 10 días hábiles de cada mes siguiente al período reportado para la toma de decisiones e intervención a nivel regional (anexo 8).

El Laboratorio Central consolidará los datos, mismos que hará llegar por vía electrónica los primeros 20 días hábiles del mes siguiente al período reportado, a la Unidad Nacional de Epidemiología para análisis y toma de decisiones e intervenciones conjuntamente con la Dirección General de Salud a nivel nacional.

Esta información deberá ser vertida según el Anexo 8.

11.- PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES NOSOCOMIALES

La prevención y control de las infecciones nosocomiales es una responsabilidad de todo el personal que labora en salud y requiere de un programa integrado y que vigile, el cumplimiento de las siguientes medidas de prevención:

- Limitar la transmisión de microorganismos entre los pacientes que reciben atención directa por medio de prácticas apropiadas de lavado de manos, uso de guantes y asepsia, estrategias de aislamiento, esterilización, desinfección, lavado de ropa, etc.
- Controlar los riesgos ambientales de infección.
- Proteger a los pacientes con el uso apropiado de antimicrobianos profilácticos, nutrición y vacunación.
- Limitar el riesgo de infecciones endógenas con reducción al mínimo de los procedimientos invasores y fomento del uso óptimo de antimicrobianos.
- Prevenir la infección de los miembros del personal.
- Vigilar las infecciones e identificar y controlar brotes.
- Mejorar las prácticas de atención de pacientes a seguir por el personal de salud
- Implementar la educación continua del personal de salud.

El CPCIN supervisará el cumplimiento y funcionamiento de las medidas de prevención y control, antes expuestas; los procedimientos clínicos, las medidas de bioseguridad, los principios de asepsia y antisepsia, especialmente en procedimientos invasores, además de realizar intervenciones preventivas y correctivas de manera inmediata con el poder de decisión del que ha sido investido.

11.1 INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES.

TÉCNICAS RECOMENDADAS.

11.1.1-Técnica Aséptica.

Se refiere a las prácticas por medio de las cuales se alcanza la destrucción o inhibición de agentes infecciosos en piel y mucosa para prevenir o reducir la transmisión de microorganismos de persona a persona.

Estas prácticas son:

- Higiene de manos
- Uso de métodos de barrera para reducir la transmisión microbiana entre el paciente y el personal.
- Manipulación mínima o uso de guantes estériles para evitar la contaminación. (Practica de "No tocar")
- Uso de vestimenta restrictiva para cada área especial de trabajo
- Uso de guantes limpios para el contacto de material infeccioso
- Selección de un área en el servicio de acuerdo al riesgo de transmisión del paciente.
- Provisión de ambientes controlados para reducir la transmisión microbiana
- Uso de un sistema de presión negativa en los servicios de pacientes con agentes infecciosos transmitidos por vía aérea.
- Limpieza rutinaria de las áreas de trabajo contemplando:
 - Equipo de limpieza y suplementos.
 - Detergentes para remover los sólidos.
 - Agentes desinfectantes para limpieza de sangre y otros fluidos corporales.

Técnica Antiséptica

Es la eliminación o inhibición de microorganismos patógenos en piel y mucosas a través de la aplicación de sustancias antisépticas.

Para reducir al mínimo posible los microorganismos en la piel íntegra y reducción de la carga bacteriana en tejidos dañados, debiendo realizarse las siguientes actividades:

- Uso inicial de jabón para remover sólidos.
- Aplicar fricción con torundas de gasa en el área donde se hace el procedimiento.
- Uso de agentes antisépticos; con el mayor efecto residual posible.
- Realizar antisepsia de la piel del paciente antes del procedimiento invasor.
- Remover el pelo o cabello solo cuando sea necesario e inmediatamente antes del procedimiento por medio de recorte o depilación **¡NO AFEITE!**
- Indicar profilaxis con antibióticos de vida media prolongada.

11.1.2-Técnica Aséptica para procedimientos invasores y quirúrgicos

Se refiere a las prácticas orientadas a mantener objetos y áreas, libres al máximo de microorganismos antes y durante los procedimientos quirúrgicos, esto se logra a través de:

Métodos de barrera para disminuir la transmisión de microorganismos del personal al paciente

- Uso de guantes estériles y, cuando se requiera, gabachón estéril para conservar la esterilidad del área dependiendo de la complejidad del procedimiento.
- Ocupar la vestimenta apropiada según esté indicada según el riesgo del procedimiento y el área del hospital donde el procedimiento se realizará.

Proveer control ambiental para maximizar la reducción de microorganismos durante la realización de procedimientos quirúrgicos por medio de:

- Aplicar desinfección terminal y recurrente en salas de alto riesgo como las salas de: operaciones, aislamiento y partos.

- Controlar la actividad local para reducir la transmisión aérea si los procedimientos son hechos al lado de la cama cumpliendo las siguientes recomendaciones:
 - Mantenga las puertas cerradas durante el procedimiento
 - Use barreras físicas como biombos para desviar el tráfico
 - Excluya visitantes y personal innecesario
 - Suspnda actividades de limpieza en el área durante el procedimiento quirúrgico
- Provea controles ambientales para reducir la contaminación al mínimo realizando las siguientes indicaciones:
 - Sistema de ventilación con alta frecuencia de recambios de aire.
 - Mantenga la presión positiva en el cuarto
 - Considere equipamiento especial para la ventilación:
 - Filtros de alta eficiencia para partículas de aire (HEPA)[†]
 - Flujo laminar.
- Limpie y desinfecte los ambientes y superficies de sangre y fluidos corporales rutinariamente con detergente germicida y aplique posteriormente un desinfectante.

A efecto de mantener la técnica aséptica se recomienda dar cumplimiento a los procedimientos siguientes:

Higiene de Manos.

Lavado de manos:

Es la remoción física de sólidos o materia orgánica usando agua, jabón y acción mecánica. Existen tres clases de lavado de manos: el social, el clínico y el quirúrgico; cada uno cumple un objetivo específico.

Indicación de cuando lavarse las manos. 5 momentos OMS

- Antes y después del contacto con el usuario.

[†] Por sus siglas en ingles.

- Antes de un procedimiento aséptico
- Después de manipular objetos en contacto con el paciente y otros objetos contaminados (material, dinero, guantes, desechos, por ejemplo)
- Antes de manipular material estéril
- Después de entrar en contacto con sangre o secreciones ajenas o propias y otros fluidos corporales de riesgo

Prohibiciones en el lavado de manos.

- Portar alhajas en las manos.
- Usar uñas postizas.
- Usar esmalte de uñas o brillo.
- Usar uñas largas. (Las uñas no deben sobrepasar el nivel del pulpejo).
- Portar reloj de puño.

Materiales para el lavado de manos.

Lavado de manos social

- Agua limpia
- Jabón sólido en trozos pequeños con jabonera que permita el escurrimiento.
- Toalla limpia (de papel o de tela de un solo uso).
- Alcohol gel al 60 – 90% (para higiene de manos)

Lavado de manos clínico:

- Agua limpia tratada químicamente o filtrada
- Jabón antiséptico
- Toalla limpia (de papel o de tela de un solo uso)

Lavado de manos quirúrgico:

- Agua limpia filtrada o tratada químicamente
- Jabón antiséptico en recipiente original

- Toalla estéril

Procedimiento del Lavado Clínico de Manos.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- a) Humedezca las manos
- b) Aplique jabón



- c) Si no cuenta con papel toalla, enjabone el grifo y ciérrelo.
- d) Cubra ambas manos de jabón haciendo abundante espuma



- e) Friccione por 10 segundos (o más si las manos se ven sucias) toda la superficie de las manos: palmas, dorsos, espacios interdigitales, dedos incluyendo pulgares , muñecas y realice limpieza de uñas
- f) Abra el grifo y enjuáguese ambas manos, manteniéndolas hacia arriba



- g) Si enjabonó el grifo, enjuáguelo.
- h) Séquese con toalla limpia de un solo uso, papel toalla o deje secar al aire.



- i) Cierre el grifo con la toalla y descártela.



Procedimiento del Lavado de Manos Quirúrgico.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- a) Realizar el lavado de manos clínico
- b) Humedezca las manos y antebrazos.



- c) Limpie debajo de cada uña con un palillo o con cepillo.



- d) Mantenga las manos por encima del nivel de la cintura, alejadas del cuerpo y aplique el antiséptico.

- e) Lávese con cepillo o esponja, realizando movimientos circulares en el siguiente orden:

- 1°. Punta de los dedos de la mano hábil.
- 2°. Cuatro caras de cada dedo de lo distal a lo proximal.
- 3°. Palma de la mano

- 4°. Dorso de la mano
- 5°. Muñeca
- 6°. Antebrazo

- 7°. Codo
- 8°. Brazo (tercio distal)



- f) Repita el procedimiento con la otra mano, brazo y antebrazo.
- g) Complete el lavado en 3 a 5 minutos.
- h) Enjuague cada brazo separadamente comenzando de la punta de los dedos y manteniendo las manos por encima del nivel de la cintura.



- i) Seque sus manos con toalla estéril comenzando por la punta de los dedos hasta el codo usando un lado diferente de la toalla para cada mano.



- j) Mantenga las manos por encima del nivel de la cintura y no toque nada antes de ponerse los guantes estériles.

11.1.3-Técnica de Asepsia en Procedimiento Invasor no Quirúrgico.

Se requiere de esta técnica para eliminar microorganismos o inhibir su crecimiento en los órganos, tejidos o fluidos corporales.

1. Material y Equipo:

- a) Gorro y mascarilla limpia
- b) Guantes estériles
- c) Campo estéril
- d) Antiséptico
- e) Depósito para desechos.

2. Procedimiento:

- a) Colóquese gorro y mascarilla.
- b) Practique lavado de manos clínico o quirúrgico, de acuerdo al tipo de procedimiento a realizar.
- c) Cálcese guantes estériles.
- d) Seleccione el antiséptico a utilizar.
- e) Realice la antisepsia de manera circular del centro a la periferia en un radio amplio. Pase solamente una vez la torunda impregnada con antiséptico y descártela.
- f) Repita la antisepsia con una nueva torunda, disminuyendo el radio del segundo círculo y descarte la torunda.
- g) Deje actuar el antiséptico, el tiempo indicado por el fabricante.
- h) Coloque un campo hendido estéril y no lo arrastre para acomodarlo.

11.1.4- Técnica para aspirar en paciente con ventilación asistida.

Material y equipo estéril:

- a) Vasijas (1 para solución salina y 1 para clorhexidina)
- b) Sondas para aspiración bronquial
- c) Guantes
- d) Curación o torundas

Material y equipo no estéril:

- a) Taza con agua bicarbonatada
- b) Tubo conector de succión desinfectado
- c) Gorro, mascarilla y gabachón
- d) Vasija con solución antiséptica
- e) Aparato de succión
- f) Resucitador manual
- g) Cepillo de dientes o baja lenguas.
- h) Depósito para desechos

Procedimiento para aspirar secreciones

1. Identificar al paciente
2. Preparar taza con agua bicarbonatada, baja lenguas, jeringas con solución salina normal (SSN), cepillo dental con dentífrico.
3. La persona que realizara el procedimiento deberá colocarse lentes, gorro, mascarilla, gabachón y guantes estériles.
4. Efectuar lavado de manos clínico
5. Orientar al paciente sobre el procedimiento
6. Hiper oxigenar antes de comenzar a aspirar
7. Descubrir equipo de vasijas y verificar que este contenga curación o torundas y SSN.
8. Verificar el funcionamiento del equipo para aspirar
9. Colocar el tubo conector de succión en aparato de succión
10. Calzar guantes estériles y colocar guantera en el tórax del paciente con el objetivo de aislar el extremo de los tubos corrugados de la piel del paciente.
11. Determinar la mano hábil como estéril y la menos hábil como contaminada.
12. Tomar con la mano contaminada el extremo del tubo conector de la succión y con la mano estéril la sonda para aspirar.
13. Colocar sobre la guantera la curación o las torundas para limpiar la sonda.
14. Encender el aparato de succión, con la mano no hábil
15. Desadaptar el dispositivo de aporte de oxígeno del tubo endotraqueal con la mano contaminada y colocarlo sobre la guantera.

16. Introducir la sonda sin aplicar succión para aspirar en el tubo endotraqueal con la mano estéril en un tiempo no mayor de 10 segundos en adultos y en neonatos, menos de 10 segundos.
17. Aplicar succión y retirar la sonda en forma suave y rotativa.
18. Limpiar la sonda con la curación o las torundas estériles y aspirar SSN.
19. Adaptar dispositivo de aporte de oxígeno al paciente
20. Observar de 2 a 3 ciclos de inspiración antes de realizar la nueva aspiración.
21. Vigilar oximetría de pulso y frecuencia cardíaca.
22. Repetir los pasos anteriores hasta evacuar las secreciones
23. Proceder, luego de aspirar el tubo endotraqueal, a aspirar las fosas nasales si fuera necesario, y luego la boca, estrictamente en ese orden, utilizando una sonda para cada vía.
24. Realizar previamente, al aspirar la boca, aseo oral con agua bicarbonatada.
25. Aspirar suficiente SSN y luego solución antiséptica, después de finalizar el procedimiento.
26. Asegurar que el frasco del aparato de succión no sobrepase el límite de su capacidad.
27. Descartar la sonda y guantes utilizados luego de que el procedimiento ha finalizado.
28. Colocar el tubo conector dentro de la bolsa que contenía la sonda de aspirar.
29. Descartar las secreciones, lavar el frasco del aparato de succión y colocarle solución antiséptica que cubra por arriba de 1 cm del fondo del frasco.
30. Dejar el equipo de aspirar cubierto y listo para la próxima aspiración.
31. Cambiar el campo que cubre el equipo por uno estéril para evitar su contaminación, si se humedeciera.
32. Realizar las anotaciones correspondientes en el expediente del paciente.
33. Realizar diariamente la desinfección del tubo conector de succión de cada paciente

11.1.5- Técnica de Venopunción Periférica.

Inicie verificando la prescripción del tratamiento intravenoso, luego se debe realizar el lavado de manos clínico y preparar el equipo.

1. Materiales y Equipo

- a) Esparadrapo
- b) Catéter percutáneo de diferentes calibres
- c) Equipo de venopunción individual, conteniendo: hisopos o gasa estéril
- d) Deposito para desechos
- e) Alcohol al 70%
- f) Solución yodada al 2%
- g) Torniquete
- h) Guantes limpios, o estériles en pacientes neutropénicos y de alto riesgo.
- i) Sistema de venoclisis o sello para requerimientos necesarios

2. Procedimiento:

- a) Realizar lavado de manos clínico
- b) Identificar al paciente y orientarlo acerca del procedimiento que se le realizará
- c) Elegir el sitio de venopunción.
- d) Realizar las técnicas de asepsia: limpiar la piel utilizando algodón humedecido con antiséptico de efecto residual, frotar el área con movimientos circulares del centro hacia la periferia en un radio de 4 a 6 centímetros y deje actuar
- e) Repetir el procedimiento utilizando alcohol.
- f) Aplicar un torniquete arriba del área seleccionada.
- g) Colocar guantes
- h) Introducir el catéter con la punta del bisel hacia arriba, siguiendo la trayectoria de la vena.
- i) Extraer. si es visible el flujo retrógrado de sangre, la aguja al mismo tiempo que se introduce el catéter totalmente.
- j) Retirar el torniquete.
- k) Presionar la piel levemente sobre la punta del catéter para impedir el sangrado.

- l) Colocar el conector con los líquidos intravenosos, la jeringa para toma de exámenes o el sello de heparina.
- m) Fijar con esparadrapo el cono del catéter por su parte externa y luego a la piel dejando libre el punto de inserción.
- n) Colocar identificación con calibre de catéter, fecha y hora de colocación, nombre de persona responsable.
- o) Retirar los guantes y dejar ordenado el equipo

11.1.6- Manejo de material estéril.

Comprende la manipulación obligatoria del material libre de agentes infecciosos, con la finalidad de preservarle tal condición, para realizar diferentes procedimientos

Procedimiento:

- a) Colocar el gorro y mascarilla.
- b) Realizar lavado de manos clínico
- c) Evitar hablar innecesariamente durante el desarrollo de procedimientos
- d) Asegurar la esterilidad del equipo comprobando la fecha de vigencia e integridad de la envoltura, almacenamiento y manipulación.
- e) Cambiar el equipo ante la sospecha o comprobación de contaminación
- f) Usar guantes o pinza de transferencia estériles al manipular material estéril.
- g) Mantener protegido el equipo con una cubierta estéril mientras no se utiliza durante un tiempo máximo de 30 minutos; considérela contaminado después de ese tiempo.
- h) Mantener y manipular el equipo estéril arriba del nivel de la cintura
- i) No trasladar el material fuera de su recipiente o envoltura protectora
- j) Recibir el material estéril tomándolo por el extremo distal al que son ofrecidos y evitar su excesiva manipulación
- k) Retirar la envoltura interna usando guantes o pinza de transferencia estériles
- l) Solicitar ayuda de personal idóneo, si el procedimiento es complejo
- m) Evitar la circulación de objetos, brazos y manos sobre el material estéril.

11.1.7- Técnica de curación

Es el procedimiento mecánico por medio del cual se efectúa la antisepsia de una herida conservando la técnica aséptica para inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos.

La técnica de curación se realiza de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- En una incisión quirúrgica cerrada de primera o de segunda intención sin colocación de drenos, se realizará la curación hasta después de 72 horas de realizada la intervención quirúrgica.
- En una incisión quirúrgica cerrada de primera o de segunda intención con colocación de drenos se podrá iniciar la curación antes de 72 horas.
- Por indicación del médico tratante.
- Incisión quirúrgica abierta, esté limpia o contaminada.
- Incisiones realizadas en procedimientos diagnósticos o de tratamiento (venodisecciones, toma de biopsias, toracotomías, lavados peritoneales, drenajes.
- Lesiones de piel, abrasiones o quemaduras.

Precauciones adicionales durante la aplicación de la técnica de curación:

- La zona receptora de injertos se curará en la fecha indicada por el cirujano plástico.
- Establecer el orden de la curación en escala iniciando la curación desde la incisión o lesión más limpia a la más contaminada.
- Si la incisión es céfalo - caudal, iniciar de la parte proximal a la distal.
- Si la lesión es circular, iniciar del centro hacia la periferia.
- Utilizar solamente equipo y material estéril para la curación.

11.1.9- Procedimientos de curación seca, retiro de puntos y curación húmeda

a) Curación seca:

Se indica en heridas operatorias o traumáticas.

Es el procedimiento por medio del cual se efectúa la antisepsia de una herida en determinada parte del cuerpo, utilizando para ello material estéril y sustancias químicas que inhiben el crecimiento de microorganismos patógenos en piel y tejidos vivos. Sirve para mantener limpia el área afectada y así disminuir el riesgo de contaminación e infección.

Equipo y material estéril:

- Escudillas
- Campo
- Curaciones
- Esparadrapo
- Torundas
- Pinza
- Guantes

Equipo y material no estéril

- Tijeras abotonadas
- Esparadrapo
- Mascarilla
- Gorro
- Recipiente para desecho

Consideraciones previas

- Utilizar pinzas o guantes estériles para cada paciente.
- Evitar la humedad en los campos estériles.
- Proteger la herida con plástico u otro material cuando se bañe al paciente durante las primeras 72 horas o según indicación.
- Ante la sospecha de infección en el sitio quirúrgico se deben tomar cultivos, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos Técnicos para la Toma y Envío de Muestras de Laboratorio.
- Tener a la mano el equipo necesario para cada curación (tijera para desbridar, bisturí, campos especiales para aislar, lidocaína, jeringas, ungüentos medicados)
- Ante lesiones extensas como quemaduras y en la infección del sitio quirúrgico por *Staphylococcus aureus* metilicilino - resistente utilizar equipo recomendado en las técnicas de precaución por contacto, descritas en el Anexo 9.

Procedimiento:

- a) Orientar al paciente
- b) Ponerse gorro y mascarilla
- c) Efectuar lavado de manos clínico
- d) Preparar el equipo
- e) Retirar vendajes con la mano menos hábil, si estos contienen abundante secreción, retirarlos usando guantes protectores NO estériles y descartarlos.
- f) Desbridar tejido necrótico o infectado si lo hubiese.
- g) Limpiar con solución antiséptica y luego con solución salina
- h) Secar con torundas o curaciones
- i) Tome los apósitos estériles por un extremo, con pinza o con guante estéril..
- j) Colocar apósitos estériles, sin manipulación excesiva.
- k) Colocar esparadrapo plegando los extremos para que faciliten su retiro.
- l) Cerciorarse que el esparadrapo no rodee por completo el miembro
- m) Descartar el material de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica para el Manejo de Desechos Bioinfecciosos.

b.) Curación Húmeda:

Se efectúa por medio de un goteo continuo de una herida infectada, utilizando soluciones antisépticas y permanece entre 4 a 6 horas.

Esta indicado en heridas operatorias infectadas ya que promueve el arranque mecánico de las secreciones purulentas. En los pacientes diabéticos se debe proceder según indicación médica.

Para la aplicación de la curación húmeda, es indispensable el uso de guantes estériles, gorro y mascarilla así como para la preparación de la solución a usar.

Procedimiento:

- a) Realizar lavado de manos clínico
- b) Realizar curación seca de la herida (ver procedimiento anterior).
- c) Preparar la solución a utilizar, agregando a un litro de solución salina estéril una solución antiséptica de acuerdo indicación médica según, bacteria confirmada, sospechosa o protocolo hospitalario. La solución preparada se conecta al sistema de bajada del suero, éste se coloca en medio de compresas estériles especiales ubicadas sobre la lesión del paciente; luego se fija sin usar presión utilizando venda de gasa. No utilice esparadrapo ya que la humedad lo despegas.
- d) Infundir una vez conectado el sistema, la solución a un promedio de 60 gotas por minuto.
- e) Desconectar el sistema una vez finalizada la infusión y cambiar los apósitos por otros secos y estériles.

11.1.9- Retiro de Puntos:

Es el procedimiento por medio del cual se corta y retira la sutura quirúrgica de una herida en las siguientes situaciones:

- a) Eliminar los puntos, los cuales ya cumplieron su función
- b) Evitar reacción a cuerpo extraño e infección.
- c) Permitir el drenaje en sitio de sutura

- d) Liberar tensión en sitios de sutura.

El tiempo de retirar los puntos de sutura esta determinado de acuerdo a la zona anatómica y la patología asociada:

- Suturas en la cara, a los 5 días
- Suturas de miembros y otros sitios anatómicos, de 9 a 10 días
- Pacientes inmuno comprometidos, 15 días

Procedimiento:

- Realizar lavado de manos clínico
- Cumplir los pasos de la "a)" a la "f)" del procedimiento de curación seca.
- Tomar con una pinza de disección con garras la sutura por el extremo que anuda y levántela sin lastimar el tejido.
- Introducir la tijera para cortar puntos entre la sutura y la piel y hacer un corte al lado opuesto del nudo
- Tirar del nudo deslizando el hilo a ras de piel.
- Depositar los hilos con la pinza en una torunda estéril para contarlos
- Cubrir con apósitos estériles.

11.1.10- Limpieza y Desinfección de Áreas.

El proceso de desinfección que destruye microorganismos a excepción de las esporas bacterianas y se clasifican en tres niveles, de acuerdo a la destrucción microbiana que alcanza; estos son:

- a) Bajo nivel de desinfección
- b) Nivel intermedio de desinfección
- c) Alto nivel de desinfección

Un paso mayor a la desinfección es la **esterilización**, este se refiere al proceso que destruye todas las formas de vida microbiana, bacterias, virus, hongos y esporas. Ver anexo 10

11.1.11- Lineamientos a cumplir para la limpieza y desinfección:

- a) Elaborar un plan de limpieza, socializarlo con el personal involucrado y dejarlo accesible para ser consultado y monitorear su cumplimiento.
- b) Aplicar limpieza y desinfección cuando se hayan realizado reparaciones en el área y posterior a periodos prolongados de no utilización. Sellar salas posterior a la desinfección por contaminaciones gruesas es inefectiva, es suficiente el tiempo usual de acción del desinfectante, regularmente es el tiempo que tarda en secarse al ambiente.
- c) Usar equipo de protección personal (*ver Anexo 11*).
- d) Barrer y sacudir con paños húmedos para evitar la dispersión de polvo y microorganismos.
- e) Aplicar fricción en las superficies para remover suciedad y microorganismos.
- f) Realizar la limpieza de áreas en horarios diferentes al de verificación de procedimientos invasores o suspenderlas mientras se efectúan.
- g) Lavar los trapeadores en el lugar designado exclusivamente para ello.
- h) Separar los implementos de limpieza de zonas contaminadas de los implementos de zonas limpias
- i) Limpiar y lavar las superficies de arriba hacia abajo para que los residuos caigan al suelo y posteriormente sean barridos:
 - Cielo falso
 - Lámparas cielíticas
 - Paredes
 - Estantería
 - Mesas
 - Piso
- j) Respetar el orden de limpieza, desde lo limpio hacia lo sucio, para disminuir el riesgo de contaminar las superficies del área limpia donde se manipula material estéril.

- k) La habitación es el área limpia de la unidad del paciente; el cuarto de baño puede ser considerado el área sucia donde se realiza la eliminación de excretas, se depositan residuos patogénicos y se guardan los elementos de recolección de orina y materia fecal
- l) Usar diluciones recientes de desinfectante.
- m) Ventilar el área dónde utilice desinfectante.
- n) Cambiar las soluciones de limpieza cuando estén visiblemente sucias, ya que tienen menor poder desinfectante.

11.1.12- Soluciones de limpieza y desinfectantes.

Detergente y agua:

Es utilizada para áreas de bajo riesgo y tareas generales de aseo para remover suciedad y materia orgánica, suspenden o disuelven grasa para poder eliminarla durante la fricción.

Desinfectantes Hipoclorito de Sodio al 0.5%, Fenol 0.4% al 5%, compuestos de amonio cuaternario:

Los desinfectantes destruyen o inactivan rápidamente los microorganismos infecciosos durante el proceso de limpieza. Se utilizan para limpiar salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales

11.1.13- Procedimientos de limpieza para las diferentes áreas de la institución

Áreas de bajo riesgo.

- a) Son las que usualmente no están contaminadas con microorganismos infecciosos como salas de espera, corredores y todas las áreas administrativas.
- b) La limpieza doméstica es suficiente.
- c) Use detergente semanalmente o cuando estén visiblemente sucias.
- d) Aspire alfombras una vez a la semana; si estas eventualmente se contaminan, efectúe la limpieza correspondiente descrita abajo.

Cuartos de Baño y áreas para servicio de limpieza (Inodoros, duchas, lavabo para bacines y urinales):

Estas áreas son altamente contaminadas por lo que se deben realizar las siguientes actividades:

- Utilice equipo de protección personal
- Limpie y desinfecte los techos, paredes, mobiliario del área, lavamanos, inodoros, duchas, recipientes para basura y pisos, al menos una vez al día o más frecuentemente, según la frecuencia de uso, con solución limpiadora desinfectante (dilución de Hipoclorito de Sodio al 0.5%).
- Recuerde enjuagar la taza del inodoro y el lavamanos con agua limpia.
- El material y equipo para la limpieza de estas áreas debe ser de uso exclusivo para ellas.

Áreas de atención al usuario (quirófanos, salas de procedimiento, laboratorio, lugares donde se limpian y procesan instrumentos):

- Estas deben limpiarse y desinfectarse con especial cuidado usando solución desinfectante.
- Limpiar y lavar las superficies de arriba hacia abajo como se describe a continuación:

Cielo falso, techo:

- Límpielos con un paño ligeramente húmedo al inicio del día.
- Frótelos una vez por semana con solución limpiadora desinfectante y cada vez que se contaminen.

Lámparas cielíticas:

- Límpielas con un paño ligeramente húmedo al inicio del día.
- Frótelas una vez por semana con solución limpiadora desinfectante.

Paredes:

- Frótelas al inicio y al final del día con solución limpiadora desinfectante.

Estantería, mesas y toda superficie horizontal:

- Frótelos al comienzo de cada día con un paño húmedo para retirar el polvo acumulado.
- Frótelas al inicio y final del día con un paño con desinfectante.

Mesa quirúrgica, mesa mayo, mesa para procedimientos, mesas para examen, y toda superficie potencialmente contaminada:

- Frótelos al inicio, al final del día y entre cada paciente con solución limpiadora desinfectante.
- Limpie las salpicaduras inmediatamente usando una solución desinfectante.
- Haga énfasis en los lados, la base y las patas.

Unidad del paciente (cama, mesa, silla, atril):

- Límpielos cada día con un paño húmedo.
- Frótelos con solución desinfectante cuando sea necesario.

Pisos:

- Limpie los pisos usando trapeador ligeramente húmedo al inicio del día.
- Limpie las áreas visiblemente sucias con trapeador y solución limpiadora desinfectante entre cada paciente y al final del día.
- Movilice la mesa quirúrgica o de procedimientos para realizar la limpieza inicial y final.
- Frótelos con solución desinfectante cuando el paciente se va de alta, previo a recibir al paciente intervenido quirúrgicamente y cuando esté visiblemente sucio.

Limpieza y desinfección posterior a derrames y salpicaduras de material biológico:

- a) Deberá usarse **siempre** guantes de hule.
- b) Los provenientes de fluidos potencialmente infecciosos deberán limpiarse de inmediato, para evitar la contaminación y proliferación de microorganismos y evitar accidentes.
- c) Si la cantidad derramada es pequeña, límpiela con un paño embebido con solución desinfectante.
- d) Si el derrame es grande, cubra con solución desinfectante de afuera hacia adentro del derrame, retírela con trapeador y luego limpie el área con solución limpiadora desinfectante. **Nunca** coloque solamente un paño sobre el derrame para limpiarlo.
- e) Siempre debe descontaminar el equipo de aseo (trapeadores, baldes, paños) con una solución desinfectante, lavarlos con agua y detergente, enjuagar y dejar secar, idealmente al sol, antes de su próximo uso.
- f) Limpie y desinfecte el área del derrame y el equipo utilizado antes de limpieza general.

Preparación de una solución de cloro al 0.5% a partir de cualquier concentración original de cloro líquido.

- a) Constata que el cloro esté almacenado en recipientes opacos, protegidos del calor y tapados.
- b) Identifique en la viñeta el porcentaje de cloro activo y la fecha de vencimiento.
- c) Desarrolle la fórmula descrita en anexo 12
- d) Disponga el equipo según la cantidad a preparar
- e) Los utensilios deben ser exclusivamente de plástico y con tapa, de los cuales deberá de conocer su capacidad.
- f) Ubíquese en un lugar ventilado
- g) Colóquese lentes, mascarilla, delantal y guantes de hule.

- h) Según los resultados de la fórmula, seleccione el utensilio de medición y vierta agua en el depósito seleccionado tantas veces como el número que resulta de la operación matemática.
- i) Con el mismo utensilio deposite una medida de cloro del recipiente original.
- j) Siempre aplique la lejía al agua y no a la inversa.
- k) Espere 30 minutos para poder utilizarla.
- l) La preparación resulta útil por 24 horas, si se conserva tapada y se almacena protegida de la luz y el calor,. No usar la solución después de ese tiempo.

11.2 PRÁCTICAS INAPROPIADAS PARA LA DESINFECCION.

Las practicas inapropiadas para la desinfección de áreas son: el uso de la luz ultravioleta, "Niebla desinfectante", "sublimación" o fumigación.

PROFILAXIA ANTIMICROBIANA EN CIRUGÍA

El ideal de la profilaxis es que existan niveles eficaces de antimicrobianos en el momento en que llegue a producirse movimientos bacterianos a los tejidos manipulados, para esto es necesario que el espectro antimicrobiano de los productos empleados abarque a las bacterias que se esperan encontrar.

Principios de la Profilaxia quirúrgica con Antibióticos.

- a) Los antibióticos que sean destinados para uso en profilaxis quirúrgica NO deben ser los mismos que se usan rutinariamente para tratamientos.
- b) Ningún régimen efectivo, evaluado exhaustivamente de profilaxis antibiótica puede ser jamás, sustituto de una técnica quirúrgica exquisita y depurada, así como, de un manejo posquirúrgico competente.
- c) Determinar si existe riesgo de infección en ausencia de un agente quimioproláctico, para evitar el uso innecesario de estos.
- d) Conocer si el espectro antimicrobiano del antibiótico nos puede dar cobertura adecuada contra la mayoría de patógenos esperados en ese sitio quirúrgico.

- e) El agente profiláctico debe ser administrado en dosis suficientes para proveer niveles tisulares óptimos previos a la contaminación bacteriana intraoperatoria.
- f) Indicar siempre una sola dosis; cumplir una segunda dosis si el paciente sangra o la cirugía se prolonga por un tiempo igual o mayor a la vida media del antibiótico.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA PROFILAXIS:

- Los pacientes que se presentan a cirugías electivas o de urgencia poseen una flora bacteriana residente que no está modificada por el uso de antimicrobianos ni por la flora hospitalaria.
- Los antibióticos serán administrados por el Anestesiista o Anestesiólogo en un periodo de 30 minutos previo a la incisión quirúrgica según indicación del médico tratante.

CONSIDERACIÓN ESPECIAL:

El Cirujano solicitará otra dosis del(os) antibiótico(s) utilizados si el procedimiento se prolonga por más de 3 horas o hay una pérdida de sangre > 1,500 ml

CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE CON ALTO RIESGO DE INFECCIÓN:

- Ancianos (> 60 años)
- Neonatos
- Con desnutrición proteico-calórica
- Insuficiencia renal crónica
- Neoplasias activas o en quimioterapia
- Obesos (índice de masa corporal > 20% del ideal para su edad y sexo)
- Cirrosis hepática
- Colagenopatías.
- Diabéticos

En los siguientes procedimientos no se recomienda el uso de profilaxis con antibióticos:

- Cura de Hernia **sin** colocación de Malla.
- Cirugía de Cabeza y Cuello **sin** apertura de la vía aérea-digestiva.
- Instalación (o conservación) de drenaje ventricular externo.

12. VIGILANCIA AL SANEAMIENTO AMBIENTAL INTRAHOSPITALARIO.

Tiene como finalidad describir los procedimientos y actividades de vigilancia, prevención y control a realizar al interior del hospital, relacionados a las infecciones nosocomiales, que realiza el inspector técnico de saneamiento ambiental.

Será responsabilidad del Inspector Técnico de Saneamiento Ambiental (ITSA), cumplir con la vigilancia del saneamiento ambiental hospitalario.

Los procedimientos a vigilar, en la prevención y control de IN en el saneamiento ambiental hospitalario son los siguientes:

- a) Manipulación de los alimentos
- b) Calidad del agua de consumo humano
- c) Aguas residuales ordinarias y de tipo especial
- d) Desechos sólidos
- e) Manejo de ropa hospitalaria
- f) Vectores, roedores y fauna dañina
- g) Infraestructura e instalaciones
- h) Limpieza y desinfección de áreas hospitalarias
- i) Vectores, roedores y fauna dañina
- j) Limpieza y desinfección de áreas hospitalarias

12.1- ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR EN LOS DIFERENTES PROCEDIMIENTOS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

- Cada hospital contará con un Plan Anual Operativo (PAO) para cumplir con el objetivo de vigilancia, prevención y control de las IN.
- Las inspecciones se realizarán de conformidad a lo programado en el PAO local.
- Conocer y aplicar lo regulado en este Manual en relación a la disminución de infecciones nosocomiales.
- Disponer y utilizar al momento de la inspección, el equipo y papelería de campo necesario dependiendo del área a visitar, tales como:
 - a) Uniforme de trabajo (guantes desechables, camisa blanca, pantalón azul, zapatos cerrados, chaleco y otros según el área a visitar)
 - b) Kit de Yodo en Sal
 - c) Termómetro para medir la temperatura de productos alimenticios
 - d) Comparador de cloro residual y reactivos
 - e) Fichas de inspección, actas sanitarias, etc.
- La inspección se realizará en compañía del responsable del área explicándole el objetivo de la visita.
- El informe contendrá recomendaciones y compromisos del responsable del área visitada
- Después de efectuar la inspección sanitaria, el técnico debe elaborar un informe dirigido al coordinador del CPCIN con copias a los involucrados.
- Si el caso lo amerita se practicarán reinspecciones para verificar el cumplimiento de las soluciones a los hallazgos.
- En casos de hallazgos que ameriten intervención inmediata, el informe será con carácter de urgencia.

12.2. PROCEDIMIENTO: MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Tiene como finalidad verificar las condiciones higiénicas sanitarias y brindar el apoyo técnico correspondiente, lo anterior se enmarca en inspecciones a las siguientes áreas:

Área de cocina

Actividades de Vigilancia Sanitaria.

Observar el cumplimiento de las siguientes disposiciones:

- Higiene en el equipo tales como: marmitas, utensilios, extractores de aire y otros, verificando que estos se encuentren libres de polvo, suciedad, grasas, aceite y objetos inservibles.
- La higiene y desinfección en infraestructuras tales como: pisos, paredes, techos, ventanas, puertas, mesas de trabajo y otros similares, verificando que estén libres de polvo, suciedad, grasa, aceite, objetos inservibles, entre otros.
- En pisos, canaletas y desagües, no debe existir acumulación de aguas servidas, desechos alimenticios ni grasas.
- Los objetos personales de los manipuladores como: ropa, zapatos, carteras y otros similares deben estar ubicados fuera del área de cocina.
- El agua utilizada en lavado, preparación y elaboración de alimentos deberá cumplir con los estándares de calidad de la Norma Salvadoreña de Agua para Consumo Humano.
- Fluidez del sistema de recolección y evacuación de aguas grises.
- Ausencia de moscas, cucarachas, zancudos, ratones y otros vectores.
- Que se cuente con depósitos para almacenar desechos sólidos comunes en cantidades y condiciones de acuerdo la generación/día, asimismo se verificará el uso de los depósitos, los cuales estarán tapados y limpios.
- Condiciones de buenas prácticas sanitarias conforme a lo establecido en la normativa sanitaria correspondiente, considerando lo siguiente: preparación de alimentos, fechas de vencimiento, lecturas de yodo en sal, contextura física de carnes, embutidos, mariscos, lácteos, entre otros.

- Cumplimiento de las prácticas higiénicas y de presentación personal por el manipulador de alimentos, tales como: utilización de vestimenta de trabajo (delantales, redecillas, calzado cerrado, uniforme entre otros); la no utilización de alhajas, maquillaje, uñas largas o acrílicas o sucias y con esmalte.
- Cumplimiento de las medidas de salud por el manipulador de alimentos, tales como: a) exámenes clínicos requeridos por la parte médica como examen general de heces, frotis faríngeo, orina; b) salud corporal integral como ausencia de heridas, infecciones cutáneas, llagas, diarrea, secreciones, fiebre, entre otros factores

12.2.1 Actividades de Prevención y Control en el área de cocina

- Impartir/capacitar, el curso sobre manipulación de alimentos al personal del área, al inicio de cada año laboral.
- Solicitar a los manipuladores de alimentos los siguientes exámenes: examen general de heces, baciloscopia y frotis faríngeo como mínimo cada 6 meses.
- Solicitar al inicio de cada año laboral como mínimo una limpieza y desinfección general en la infraestructura y en el área de la cocina.
- Solicitar y participar en la evaluación de los PAO siguientes: Manejo y manipulación de alimentos, manejo de aguas residuales, control de insectos y roedores y de mantenimiento preventivo.
- Evaluar 2 veces al año el equipo de protección personal, el cual debe mantenerse en buenas condiciones.
- En caso de brotes de intoxicación alimentaria tomar muestras de alimentos y otros para su análisis respectivo de laboratorio,

12.2.2- Área para consumo de alimentos. Actividades de Vigilancia Sanitaria

Observar el cumplimiento de los siguientes aspectos:

- Limpieza en mesas, sillas, pisos, paredes, puertas, techos, ventanas, las cuales deben estar libres de polvo, suciedad, desechos de comidas, grasas, aceite entre otros.

- Facilidades para la higiene de manos.
- Higiene en servicios sanitarios y lavamanos, observando la presencia de papel higiénico, jabón y depósitos con bolsas plásticas para los desechos sólidos comunes.
- Ausencia de vectores, roedores y fauna dañina, como moscas, cucaracha, ratones, palomas, entre otros.

12.2.3- Actividades de Prevención y Control en el área para consumo de alimentos.

- Solicitar como mínimo 2 veces al año limpieza y desinfección general en la infraestructura y área de consumo de alimentos

Bodegas de almacenamiento de alimentos:

- a) Bodegas Secas
- b) Cuartos Fríos

Actividades de Vigilancia Sanitaria

Observar el cumplimiento de las siguientes disposiciones:

a) Bodega seca

- Verificar fechas de vencimiento de alimentos, condiciones físicas de envases con alimentos, condiciones de almacenamientos, entre otros.
- Verificar que los alimentos deben permanecer en su respectivo empaque y sobre tarimas.
- Ausencia de vectores, roedores y fauna dañina, como gorgojos, moscas, cucaracha, ratones, palomas, entre otros.
- Limpieza en tarimas, estantes, pisos, paredes, zócalos, puertas, techos, ventanas, zarandas, las cuales deben estar ausentes de polvo, suciedad, utensilios innecesarios, grasas, aceite, entre otros.
- Disponer de luz natural y artificial,

b) Cuartos Fríos

- Lectura de temperatura, la cual debe garantizar la conservación de los alimentos, según lo descrito en el Anexo II: Tabla de temperaturas para conservar los productos perecederos, de las Normas Técnicas Sanitarias para la Autorización y Control de Establecimientos Alimentarios.
- Condiciones organolépticas de los alimentos (coloración y textura de carnes, mariscos, huevos, lácteos, frutas y verduras entre otros)
- Condiciones físicas y limpieza de la infraestructura, como el buen funcionamiento de la iluminación artificial, pisos, paredes.

Actividades de Prevención y Control en las bodegas

Bodega seca y cuartos fríos

- Asesorar en procesos de destrucción de alimentos y otros.
- Asesorar en la calidad de los alimentos entregados por el proveedor
- Solicitar al inicio de cada año laboral una limpieza y desinfección general en la infraestructura y del área
- Condiciones físicas y buen estado de tarimas, estantes, zarandas, empaques
- Control de vectores.
- Condiciones de manejo de los productos (protegidos, aptos para el consumo como fechas de caducidad, estado físico, entre otros).

12.2.4- Rutas y medios de transporte de alimentos preparados, condiciones a observar. Actividades de Vigilancia Sanitaria

Observar el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Estado físico-funcional de los medios de transporte.
- Estado de limpieza de utensilios y medios de transporte
- Verificar que las rutas y horarios utilizados para movilizar los alimentos, no se crucen con circulaciones que presenten riesgos de contaminación como ruta para circulación de desechos bioinfecciosos, ropa contaminada, entre otros.

- Verificar que el personal cuente con los exámenes clínicos exigidos por la parte médica y el cumplimiento de normas de buenas prácticas de manufactura, según lo descrito anteriormente en éste Manual.

12.2.5- Actividades de Prevención y Control en los medios de transporte de alimentos

- Solicitar al responsable del área la reposición de los medios de transporte y utensilios defectuosos o caducos.
- Si los alimentos son proporcionados por una empresa privada, solicitar y verificar el cumplimiento de los respectivos requisitos de normas de buenas prácticas de manufactura y la autorización sanitaria para funcionar.

12.2.6-Cafetines de uso público, condiciones a observar.

Actividades de Vigilancia Sanitaria

Además de las anteriores, en éstas áreas observará el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Si cuenta con la autorización sanitaria de funcionamiento vigente.

Que las funciones de cajero sean independientes del manipulador de alimentos.

12.2.7-Cumplimiento de las condiciones de salud del manipulador, tales como:

- Verificar si el manipulador de alimentos no posee heridas, lesiones o infecciones cutáneas, úlceras, diarrea, secreciones, fiebre entre otros
- Las funciones de cajero deben ser independientes del manipulador de alimento.

Actividades de Prevención y Control en cafetines

- Asesorar al titular del cafetín para que gestione la autorización sanitaria de funcionamiento o su renovación (si aplica).

- Solicitar como mínimo 3 veces al año limpieza y desinfección general en la infraestructura y del área.
- Exigir el cumplimiento de las condiciones sanitarias establecidas en las normas respectivas haciendo énfasis entre otros en los registros sanitarios de los alimentos que lo requieran
- Asesorar en procesos de destrucción de alimentos y otros.
- En caso de brotes de intoxicación alimentaria tomar muestras de alimentos y otros para su análisis de laboratorio respectivo
- Llevar registro de los brotes de intoxicación alimentaria para las medidas subsiguientes

12.3-CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

Las actividades de vigilancia sanitaria a realizar tienen como finalidad que el agua de consumo humano proporcionada en los hospitales nacionales cumpla con los estándares de la Manual de Procedimientos Técnicos para la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano (MVCACH), estas deberán enmarcarse en los siguientes componentes:

Tomas de Muestras, condiciones a observar:

Tomas de muestra para análisis

- Identificar los puntos críticos de muestreo y ubicarlos en el mapa, considerando criterios como:
 - En la entrada de la red al hospital,
 - A la salida del tanque o cisterna del mismo
 - El grifo más alejado de la red interna del hospital.
- El ITSA. deberá realizar las actividades descritas en el MVCACH, coordinando previamente con la Región de Salud respectiva.

Lecturas de cloro residual.

El ITSA con el fin de verificar el cloro residual en el agua, realizará lecturas diarias tomando en cuenta los puntos críticos de muestreo identificados y los procedimientos establecidos en el MVCACH, debiendo disponer del equipo necesario como comparador de cloro, reactivo y formularios respectivos.

Análisis Físico-Químico

El ITSA, cumpliendo con lo establecido en la Norma Salvadoreña Obligatoria de Agua Potable, realizará una toma de muestra de agua para el análisis Físico-Químico como mínimo una vez al año, en uno de los puntos críticos de muestreo identificados, debiendo contar con el equipo y papelería necesaria, así mismo se considerará el procedimiento establecido en el MVCACH. Para cumplir dicha actividad debe coordinar previamente con la Región de Salud respectiva.

Análisis bacteriológico

- Coordinar y realizar la toma de muestras programadas
- Coordinar y solicitar los insumos a necesitar en cada año para la toma de muestras
- Coordinar y solicitar los resultados del análisis bacteriológico al Laboratorio Central "Max Bloch", para la toma de decisiones y comunicarlo al coordinador del CPCIN

Lecturas de cloro residual.

Para realizar las actividades correspondientes el ITSA debe cumplir lo establecido en el MVCACH

- Coordinar y realizar la toma de muestras programadas según cronograma.
- Coordinar y solicitar los insumos a necesitar en cada año para la toma de muestras al ser necesario.
- En caso que los resultados de la lectura de cloro resultaran fuera de norma, realizará las coordinaciones del caso con la institución correspondiente, para corregir la deficiencia encontrada.

Agua Envasada, condiciones a observar:

Actividades de Vigilancia Sanitaria

- La calidad del agua envasada se ajustará a lo especificado en el MVCACH.
- Verificará que la limpieza y desinfección del dispensador de agua se haga con una frecuencia no menor a 2 veces al mes
- Verificar el almacenamiento de los envases con agua, los cuales estarán en condiciones adecuadas para evitar su contaminación tales como no ubicados directamente en el suelo y a la intemperie.
- Verificar que en la manipulación de los envases con agua no se contaminen después de ser destapados, evitando tocar la boca del envase, así como el contenido, manteniéndola tapada y alejada de cualquier fuente de contaminación.

Actividades de Prevención y Control, en agua envasada.

- Asesorar y determinar los requisitos sanitarios a cumplir por las empresas participantes para ser incorporados en las bases de licitación
- Muestrear el agua envasada para realizar los análisis respectivos y verificar que cumpla con lo descrito en el MVCACH, coordinando previamente con la Región de Salud respectiva.

Agua proveniente de pozos, condiciones a observar

Actividades de Vigilancia Sanitaria:

- Existencia y condiciones de infraestructura de protección, verificando broquel, acera perimetral, canaleta de desagüe, filtraciones, tapaderas del pozo y con candados.
- Limpieza de los alrededores, verificando la no existencia de maleza, desechos y estancamiento de agua entre otros
- Verificar la eficacia del método de tratamiento del agua, realizando una lectura de cloro y constatando el historial.

- Muestreo de la calidad del agua por medio de análisis físico-químico, considerando lo descrito en el MVCACH.

Actividades de Prevención y Control en aguas de pozo.

- Muestrear el agua de pozo para realizar los análisis respectivos y verificar que cumpla con lo descrito en el MVCACH, coordinando previamente con la Región de Salud respectiva.
- Coordinar y programar los análisis bacteriológicos y físico-químicos con la Región de Salud respectiva.

Almacenamiento de agua en cisternas o tanques, condiciones a observar:

Actividades de Vigilancia Sanitaria

- Verificar la eficacia del método de tratamiento del agua, realizando una lectura de cloro y constatando el historial.
- Limpieza de los alrededores de la infraestructura, verificando la no existencia de maleza, desechos, estancamiento de agua, criaderos de zancudos entre otros.
- Limpieza, mantenimiento y desinfección de cisternas y/o tanques de almacenamiento, lo cual se realizará por lo menos 2 veces por año, excepto en condiciones de brotes de enfermedades transmitidas por agua, deberá hacerse con mayor frecuencia.
- Muestreo de la calidad del agua por medio de análisis bacteriológico y físico-químico, considerando lo descrito en el MVCACH.
- Verificar el cumplimiento de lo programado en la limpieza y mantenimiento a la cisterna.

Actividades de Prevención y Control en el almacenamiento

- Según resultados de análisis bacteriológico y físico-químico determinar las causas, elaborar informe y coordinar las soluciones dándole seguimiento hasta su corrección.

12.3-AGUAS RESIDUALES ORDINARIAS Y AGUAS RESIDUALES DE TIPO ESPECIAL

Actividades de Vigilancia Sanitaria.

El ITSA, en la inspección deberá observar el cumplimiento de las siguientes condiciones del sistema de tratamiento primario de las aguas residuales de tipo ordinario:

- Ausencia de fugas o derrames que ocasionen estancamiento de aguas.
- Ausencia de olores desagradables, vectores, roedores y desechos inservibles, entre otros.
- Verificar que el encargado de esta área disponga de los planes escritos de prevención y funcionamiento, control de vectores y roedores y registros de los procedimientos de control del sistema.

Actividades de Prevención y Control en aguas residuales

El ITSA, con el fin de establecer y mantener las condiciones mínimas sanitarias desarrollará las siguientes actividades:

- Cuando se constate el incumplimiento de lo descrito se procederá a informar por escrito al jefe de mantenimiento, con copia al coordinador del CPCIN y al administrador del establecimiento de salud con el fin de que se corrijan los procesos señalados en la inspección.
- Coordinar y solicitar al Laboratorio Central análisis de laboratorio a las aguas residuales
- De acuerdo a los resultados, notificar al coordinador del CPCIN para la toma de decisiones a nivel de CIN directivo.

12.4-MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS

Las actividades de vigilancia sanitaria a esta área, tiene como objetivo verificar las condiciones y cumplimiento de las diferentes disposiciones técnicas legales sanitarias y dar el apoyo técnico correspondiente.

12.4.1- Desechos sólidos comunes

Actividades de Vigilancia Sanitaria

El ISTA, en la visita técnica deberá observar el cumplimiento de las siguientes disposiciones:

- Debe verificar que no existan fosas artesanales para la disposición final de los desechos sólidos dentro del establecimiento de salud.
- Debe constatar la existencia del Plan de Gestión de los desechos sólidos hospitalarios.
- Que se cuente con depósitos para almacenar desechos sólidos comunes en todos los espacios y áreas donde se generen, con asignación de envases de diferentes volúmenes y materiales de acuerdo a la generación/día, asimismo se verificará el uso de los depósitos los cuales estarán tapados, limpios y con su respectiva bolsa negra.
- Verificará que se realice la limpieza y desinfección del área de almacenamiento temporal de desechos sólidos comunes, cada vez que exista recolección de estos.
- Verificar que se disponga de materiales e insumos necesarios para el manejo de desechos bioinfecciosos.
- Verificar la utilización del equipo de bioseguridad por el personal recolector.

Actividades de Prevención y Control

El ISTA, con el fin de establecer y mantener condiciones mínima sanitarias realizará las siguientes actividades:

- Solicitar al responsable del área, la reposición de envases y recipientes dañados o en mal estado
- Asesorar para determinar las cantidades necesarias de insumos como bolsas negras, envases y otros insumos, para el año laboral
- Dar seguimiento a recomendaciones dadas en las inspecciones.
- En caso que se verifique algún incumplimiento del manejo de los desechos sólidos comunes, se hará del conocimiento del coordinador del CPCIN.

12.4.2 Desechos Bioinfecciosos

Actividades de Vigilancia Sanitaria

En la visita técnica deberá observar el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Verificar que el personal cumpla lo indicado en la Norma Técnica para el Manejo de los Desechos bioinfecciosos, por el personal generador de estos desechos.
- En caso que se verifique algún incumplimiento del manejo de los desechos bioinfecciosos, se notificará de inmediato al jefe del servicio y se hará del conocimiento del coordinador del comité nosocomial.
- Verificar que se disponga de materiales e insumos necesarios para el manejo de desechos bioinfecciosos.

Actividades de Prevención y Control

Con el fin de establecer y mantener adecuadas condiciones sanitarias, desarrollará las siguientes disposiciones:

- Participar en la elaboración e implementación por el establecimiento de salud del Plan de manejo de los desechos bioinfecciosos, el cual se elaborará tomando en cuenta la Norma Técnica para el Manejo de los Desechos Sólidos Bioinfecciosos y otros documentos técnicos oficiales
- Participar en la evaluación del plan de manejo de los desechos bioinfecciosos.
- Asesorar para determinar las cantidades a necesitar en el año laboral, de insumos como bolsas rojas, envases y otros, para el manejo de los desechos bioinfecciosos.
- Verificar al mantenimiento de la caseta de almacenamiento temporal
- Facilitar los lineamientos técnicos necesarios para la selección del personal de recolección de los desechos bioinfecciosos.
- Verificar el uso del equipo de bioseguridad por el personal recolector y el cumplimiento de los procedimientos según documentos regulatorios oficiales.
- Participar en la socialización de documentos técnicos y regulatorios relacionados al manejo de los desechos bioinfecciosos.

- Solicitar y colocar materiales educativos relacionados a la temática del manejo de los desechos bioinfecciosos.

12.5. MANEJO DE ROPA HOSPITALARIA

Actividades de Vigilancia Sanitaria

En la visita técnica deberá observar el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Verificar que el proceso utilizado para el lavado de la ropa hospitalaria debe garantizar la eliminación total de suciedades.
- Uso de detergente químico y posteriormente desinfectantes en cantidad y calidad necesarias para la destrucción de los microorganismos.
- Verificar que se cuente con ropa limpia y almacenada en lugares exclusivos para ello y deben estar protegidas del polvo.
- Verificar que el personal que manipula ropa sucia, utilice ropa y los siguientes elementos de protección: vestimenta adecuada, guantes de goma gruesos o resistentes a pinchazos, mascarilla y delantal impermeable.
- Se verificará el cumplimiento del horario de retiro de la ropa sucia, así como que se haga por la ruta crítica y horario establecido.
- El personal que manipula ropa sucia no debe manipular ropa limpia y debe utilizar ropa y zapatos de uso exclusivo, con los cuales no debe salir del área sucia de la lavandería.
- Se exigirá que posterior a la manipulación de ropa sucia el personal debe practicar lavado de manos según el procedimiento descrito en el presente manual y disponer de ducha a utilizar posterior a su jornada de trabajo.
- El personal que labora en el sector de ropa sucia no debe ingerir alimentos, maquillarse o fumar al interior del recinto.
- La ropa se debe segregar, considerando el grado de contaminación que posee y transportarla por separado en depósitos cerrados.

Actividades de Prevención y Control

Con el fin de establecer y mantener condiciones mínimas sanitarias apoyará al CIN en la definición de procedimientos de desinfección y eliminación de ropa hospitalaria procedente de áreas de aislamiento.

13-VECTORES, ROEDORES Y FAUNA DAÑINA

13.1 Actividades de Vigilancia Sanitaria

El ISTA, en la visita técnica deberá observar el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Verificar que el establecimiento de salud cuente e implemente un programa de manejo integrado de plagas, este plan debe de estar socializado con personal de las diferentes áreas.
- Constatar que quienes realicen la actividad de manejo de plagas, cuenten con los recursos técnicos, permisos y personal capacitado para poder realizar las actividades.
- Verificar que constantemente se identifiquen señales de infestación de plagas en áreas propensas a estas, tales como: cocinas, baños, bodegas de almacenamiento de alimentos, zonas de acopio de desechos, espacios en archivos, cielos falsos, jardines y otras áreas. El control debe incluir a toda la fauna nociva existente: moscas, cucarachas, garrapatas, arañas, palomas, gatos, perros, roedores, murciélagos y otros existentes.
- Verificar el cumplimiento del programa de control de plagas donde se definirá procedimientos, alcances, medidas de seguridad y parámetros de control. El programa debe mantenerse escrito para cada tipo de plaga.
- Documentar las medidas de control físico y químico utilizadas en el control de plagas.
- Asegurar que la utilización de químicos cuente con registros y aprobaciones gubernamentales del uso de los mismos y su respectiva hoja de seguridad.

13.2 Actividades de Prevención y Control

Con el fin de establecer y mantener condiciones mínimas sanitarias desarrollará las siguientes actividades:

- Participar en la elaboración e implementación del Programa de control de plagas del establecimiento, el cual se elaborará tomando en cuenta documentos técnicos oficiales
- Participar en la evaluación del PAO.
- Participar en la socialización de documentos técnicos y regulatorios
- Eliminar los criaderos de larvas de zancudos potenciales o existentes en recipientes no útiles y aplicar tenephos al 1% en los criaderos contenidos en recipientes útiles
- Propiciar y participar en las actividades educativas, y solicitar y colocar materiales educativos relacionados a la temática.

14- INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES

14.1 Actividades de Vigilancia Sanitaria

En la visita técnica deberá observar el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Verificar que el establecimiento de salud cuente con las instalaciones sanitarias (inodoros, lavamanos, duchas, cuando el caso lo amerite) en cantidad suficiente de acuerdo a la demanda y en buenas condiciones de mantenimiento y limpieza.
- Verificar que el área asignada para el lavado de utensilios de limpieza sea diferente a la asignada para el lavado de bacines, uriniales y material contaminado.
- Verificar que los inodoros, lavamanos, duchas y la red de distribución reciban mantenimiento preventivo y correctivo permanente, es decir no existan fugas y cuenten con los accesorios completos (tapadera, tasa, tanque de almacenamiento de agua, entre otros).
- Verificar que los inodoros estén limpios y desinfectados a diario o de acuerdo a la demanda.

- Verificar que los lavamanos cuenten con jabón sólido en trozos pequeños para lavado de manos y toalla de papel o de tela de uso individual para secado de manos.
- Verificar el estado y limpieza de las pocetas de aseo.
- Verificar que los utensilios de limpieza de áreas especiales como neonatología, quirófano, unidades de cuidados intensivos e intermedios, salas de partos, salas de quemados, hemodiálisis, central de esterilización, entre otros, sean de uso exclusivo de cada área.

14.2 Actividades de Prevención y Control

Con el fin de establecer y mantener condiciones mínimas sanitarias desarrollará las siguientes actividades:

- Solicitar al área de mantenimiento la reparación de fugas en las instalaciones sanitarias que estén causando fuentes de contaminación
- Evaluar limpieza y desinfección de áreas donde se ubican instalaciones sanitarias

15-LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS HOSPITALARIAS

15.1 Actividades de Vigilancia Sanitaria

En la visita técnica deberá observar el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Solicitar la elaboración e implementación de un plan de limpieza y desinfección en las áreas del establecimiento, el cual se ejecutará de forma sistemática.
- Capacitar al personal de limpieza en técnicas de aseo y acciones a realizar en casos de accidentes y derrames.
- Verificar que se cuente con los insumos de limpieza básicos en buen estado como: paños, escobetones, trapeadores, escobas, sacudidores y otros.
- Verificar que en los ambientes hospitalarios no se realice el barrido en seco; siempre se procederá al arrastre húmedo.
- Verificar la utilización de químicos aplicables en áreas hospitalarias como: aldehídos y clorados.

- Verificar que se sigan siempre las indicaciones dadas por el proveedor del producto utilizado; en la viñeta de los productos debe observarse la información referente a los componentes del desinfectante, la concentración, la fecha de fabricación y la fecha de vencimiento, entre otros.
- Inspeccionar de forma aleatoria, al finalizar la jornada, las condiciones de limpieza de infraestructura, del mobiliario y equipo, que deberá de realizarse al menos dos veces al día.
- En áreas especiales como quirófano, unidades de cuidados intensivos e intermedios, salas de partos, salas de quemados, hemodiálisis, central de esterilización, neonatología, quirófanos, entre otros, inspeccionará que se realice una limpieza terminal, al menos semanalmente.
- Inspeccionar las otras áreas del establecimiento de salud, para cerciorarse que la limpieza se realizó según lo establecido.
- Inspeccionar en lo referente a la limpieza en zonas exteriores: accesos, parqueos y resto de zonas externas, por lo menos 1 vez por semana, que estas áreas estarán libres de desechos verdes, objetos y chatarra.
- Constatar a través de un calendario por servicio, el cumplimiento de los cuatro lineamientos previos.
- Verificar que el personal encargado de realizar la limpieza utilice el equipo de protección personal (guantes, gafas, mascarilla, zapato cerrado)

15.2 Actividades de Prevención y Control

Con el fin de establecer y mantener condiciones mínima sanitarias desarrollará las siguientes actividades:

- Solicitar el plan de limpieza y ornato
- Evaluar el plan de limpieza y ornato
- Verificar limpieza de pasillos y áreas verdes

Glosario.

Antibiótico: Cualquier sustancia, derivada de hongos o bacterias que destruye o inhibe el crecimiento de microorganismos.

Antiséptico: Sustancia química antimicrobiana aplicada a la piel para reducir el número de flora microbiana.

Agente infeccioso: Un microorganismo (virus, rickettsia, bacteria, hongo, protozoo) capaz de producir una infección o una enfermedad infecciosa.

Asepsia: Ausencia de microorganismos capaces de producir enfermedad.

Alto nivel de desinfección: Destruye bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos, virus lípidos y no lípidos, pero no necesariamente gran cantidad de esporas bacterianas.

Asepsia quirúrgica. Es la preparación y mantenimiento de un nivel reducido (seguro) de microorganismos durante una operación, controlando las cuatro principales fuentes de organismos infecciosos: paciente, personal, equipo y ambiente.

Brote: Es el aumento inusual en el número de casos o dos o más casos relacionados epidemiológicamente de aparición súbita y diseminación localizada en un espacio específico.

Bajo nivel de desinfección: Destruye algunas bacterias vegetativas, algunos hongos, y algunos virus, pero no mitiga ni destruye microorganismos resistentes, como micobacterias o esporas bacterianas

Cultivo: Colonia de microorganismos cultivados en un medio nutritivo.

Curva epidémica: Representación gráfica de los casos de acuerdo con la distribución del momento del inicio de la enfermedad o presentación de los primeros síntomas; es de utilidad para definir la forma de diseminación o describir el tipo de fuente de infección común o propagada, el período de incubación, modo de transmisión y duración de la epidemia.

Esterilización: El proceso que elimina todos los microorganismos (bacteria, virus, hongos y parásitos) incluyendo endosporas en objetos inanimados, por vapor a presión (autoclave), calor seco (horno), esterilizantes químicos o radiación.

Flora transitoria y flora residente: Términos que se refieren al lugar donde se ubican las bacterias y otros microorganismos en las diferentes capas de la piel. Flora transitoria se adquiere por contacto con pacientes, otros trabajadores de salud o superficies contaminadas (Ej. mesas de examen, pisos, o inodoros) durante el curso de un día normal de trabajo. Estos organismos viven en las capas superiores de la piel y son retirados parcialmente lavándose con jabón sencillo y agua limpia. Son los organismos que muy probablemente causan infecciones nosocomiales. La flora residente vive en las capas más profundas de la piel, así como dentro de los folículos del pelo y no puede ser retirada, incluso con lavado vigoroso y enjuague con agua y jabón. Afortunadamente, en la mayoría de los casos la flora residente se relaciona menos con infecciones. Las manos o las uñas de algunos trabajadores de salud, sin embargo, pueden colonizarse en las capas profundas con organismos que causan infecciones, como *Stafilococcus aureus*, bacilos gram-negativos, u hongos.

Fuente de infección: Persona, animal, objeto o sustancia de la cual el agente infeccioso pasa a un huésped.

Herida limpia: es aquella donde:

- No hay penetración de los tractos gastrointestinal, respiratorio o genitourinario
- No hay evidencia de inflamación o infección aguda
- Es no traumática

- No hay violación de la técnica aséptica.

Herida limpia-contaminada: es la herida que:

- Penetra el tracto gastrointestinal o respiratorio sin contaminación significativa
- Hay penetración del tracto biliar en ausencia de bilis infectada
- Entrada en la orofaringe o la vagina
- Penetración del tracto genitourinario en ausencia de orina infectada
- Violación menor de la técnica aséptica.

Herida contaminada: es aquella donde:

- Hay contaminación importante después de la entrada a los tractos gastrointestinal o respiratorio
- Hay penetración de los tractos genitourinario o biliar en presencia de infección aguda
- Heridas traumáticas recientes
- Violación importante de la técnica aséptica

Herida sucia: herida que presenta:

- Herida traumática ≥ 4 horas de evolución
- Presencia de infección bacteriana aguda o pus acompañada de inflamación
- Hallazgo de viscera hueca perforada
- Herida traumática con presencia de tejido desvitalizado, cuerpo extraño, contaminación fecal y/o tratamiento tardío.

Incidencia: Es la medida del número de casos nuevos, llamados casos incidentes, de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo determinado.

Infección: significa que ahora la colonización de organismos está causando una enfermedad (respuesta celular) en la persona. Mientras que entrar en contacto o adquirir nuevos organismos aumenta el riesgo de infección, normalmente no se

produce una infección debido a los mecanismos naturales de defensa del cuerpo. Entonces, cuando los organismos se transmiten de una persona a otra, el resultado es colonización más que infección. Las personas colonizadas pueden ser una fuente mayor de transferencia de agentes patógenos a otras personas (contaminación cruzada), especialmente si el organismo se mantiene en la persona (portador crónico), como el VHB, VHC y VIH.

Lavado social o rutinario de manos: Se utiliza cuando la contaminación con agentes patógenos no existe o es mínima. Se recomienda en actividades domésticas, administrativas y en la mayoría de situaciones clínicas. La acción de eliminación de los microorganismos se ejerce por fricción, favorecida con la acción saponificadora del jabón. Se realiza con agua, jabón corriente y acción mecánica.

Lavado clínico de manos: Se utiliza como preparación para la realización de procedimientos invasivos o si el paciente es inmunocomprometido, requiere una acción mecánica más rigurosa. Se realiza con un antiséptico.

Lavado quirúrgico de manos: Se utiliza cuando se quiere lograr la ausencia de microorganismos patógenos en la piel. Requiere la aplicación de un antiséptico inocuo destinado a inhibir o destruir los microorganismos y a lograr efecto residual durante la realización del procedimiento. El lavado incluye acción mecánica con énfasis en áreas de pliegues y región de dedos y uñas, estas últimas pueden ser cepilladas o limpiadas con palillos para eliminar los microorganismos presentes en estas áreas y por las rupturas accidentales que ocurren en estas zonas de los guantes.

Limpieza. Proceso que retira físicamente todo el polvo visible, tierra u otros fluidos corporales de objetos inanimados, así como microorganismos para reducir riesgos en los que entran en contacto con la piel o manipulan objetos (Consiste en un lavado profuso con jabón o detergente y agua, enjuagando con agua limpia y secando).

Medicamentos: Cualquier sustancia simple o compuesta, aplicada interior o exteriormente al cuerpo de humano puede producir un efecto curativo.

Muerte causada por una infección nosocomial: Muerte ocurrida en un paciente debida a una infección nosocomial sin que exista otra causa aparente.

Muerte con Infección nosocomial contributoria: Muerte ocurrida en un paciente con comórbidos de gravedad que concomitantemente adolecía de una infección nosocomial que NO fue la causa directa de la muerte pero contribuyó considerablemente al deceso del paciente, ya sea por descompensación o exacerbación de sus patologías de base.

Muerte con infección nosocomial NO relacionada: Muerte ocurrida en un paciente que concomitantemente adolecía de una infección nosocomial sin que esta tuviera relación con la muerte.

Muerte con infección nosocomial con relación desconocida: Muerte ocurrida en un paciente que concomitantemente adolecía una infección nosocomial en cuyo caso no fue posible determinar alguna relación entre ambos eventos.

Muerte neonatal tardía causada por una infección nosocomial: muerte ocurrida después de las primeras 72 horas de edad o posterior a 72 horas de ingreso y antes de los 29 días de edad en el neonato debido a una infección nosocomial sin que exista otra causa aparente.

Muerte neonatal tardía con infección nosocomial contributoria: muerte ocurrida después de las primeras 72 horas de edad o posterior a 72 horas de ingreso y antes de los 29 días de edad en un neonato nacido con condiciones incompatibles con la vida (congénitas o no) exacerbadas o descompensadas por una infección nosocomial.

Muerte neonatal tardía con infección nosocomial NO relacionada: muerte ocurrida después de las primeras 72 horas de edad o posterior a 72 horas de ingreso y antes de los 29 días de edad en un neonato que adoleció concomitantemente una infección nosocomial sin relación causal.

Muerte neonatal tardía con infección nosocomial con relación desconocida: muerte ocurrida después de las primeras 72 horas de edad o posterior a 72 horas de ingreso y antes de los 29 días de edad en un neonato que adolecía concomitantemente de una infección nosocomial pero la relación entre ambas situaciones no pudo ser establecida.

Nivel intermedio de desinfección: Destruye bacterias vegetativas, algunos hongos, bacilo tuberculoso, y algunos virus, pero no destruye esporas de bacterias resistentes.

Prevalencia: Es la medida del número total de casos existentes, llamados casos prevalentes, de una enfermedad en un punto o periodo de tiempo y en una población determinados, sin distinguir si son o no casos nuevos. La prevalencia es un indicador de la magnitud de la presencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población o evento de salud en la población.

Patogenicidad: Capacidad de un organismo para producir una enfermedad.

Reservorio: hombre, planta, animal, materia orgánica o inorgánica en donde el agente infeccioso, vive y se multiplica o del que depende éste para subsistir y poder ser transmitido a un ser susceptible

Técnica aséptica: Es la combinación de esfuerzos para prevenir la entrada de microorganismos en cualquier área del cuerpo donde pueden causar una infección. La meta de la asepsia es reducir a un nivel seguro o eliminar el número de microorganismos en superficies vivas (piel y tejidos) y en objetos inanimados (instrumentos quirúrgicos y otros artículos).

TORCHS: Tomado del inglés, describe el complejo de enfermedades perinatales que producen un síndrome (petequias, ceguera, adenopatias, sordera, hepatoesplenomegalia entre otras) que puede ser causado por: toxoplasmosis, otros (HIV, parvovirus B19, como ejemplo), rubéola, citomegalovirus, herpes virus 1 y 2 y sífilis.

Vector: Un insecto o cualquier vehículo vivo que transporta un agente infeccioso desde un individuo o sus desechos hasta un individuo susceptible, su comida o su ambiente inmediato. El agente puede o no desarrollarse, propagarse o multiplicarse dentro del vector.

Vigilancia: Es el análisis, interpretación y difusión sistemática de datos colectados, generalmente usando métodos que se distinguen por ser prácticos, uniformes y rápidos, más que por su exactitud o totalidad, que sirven para observar las tendencias en tiempo, lugar y persona, con lo que pueden observarse o anticiparse cambios para realizar las acciones oportunas, incluyendo la investigación y/o la aplicación de medidas de control.

ANEXOS

Anexo 1
 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
 Dirección de Vigilancia de La Salud
 Unidad Nacional de Epidemiología
 Hoja de Recolección diaria de Factores de Riesgos en Servicios de Hospitalización

Mes _____ Año _____ Sala _____ Nombre de Hospital _____

Días del Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Pacientes Ingresados																																
Catéteres Centrales																																
Catéter peritoneo																																
Ventilador																																
Sondas vesicales																																
Talos Vaginales																																
Partos por cesárea																																
Apendicectomías																																
Hemorrafías																																
Derivaciones VP																																
Colecistectomía por laparotomía																																
Osteosíntesis																																
Infección asociada a catéter (IAC)																																
Neumonía asociada a ventilador																																
IVU asociada a sonda vesical																																
Endometritis post parto vaginal																																
ISQ post cesárea																																
ISQ post apendicectomía																																
ISQ post hemorrafía																																
ISQ post derivación VP																																
ISQ post colecistectomía																																
ISQ post osteosíntesis																																
Orfalto																																
Diarrea																																
Sepsis neonatal tardía																																
Muerte por IAC																																
Muerte por NRV																																
Muerte por IVU por sonda vesical																																
Muerte Endometritis post parto vaginal																																
Muertes por ISQ post cesárea																																
Muerte por ISQ post apendicectomía																																
Muerte por ISQ post hemorrafía																																
Muerte por ISQ post derivación VP																																
Muerte por ISQ post colecistectomía																																
Muerte por ISQ post osteosíntesis																																
Muertes por Orfalto																																
Muertes por Diarrea																																
Muertes por Sepsis neonatal tardía																																

NRV Neumonía asociada a ventilador
 IAC Infección asociada a catéter
 VP ventriculo peritoneal
 ISQ infección de sitio quirúrgico

Anexo 2
 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
 Dirección de Vigilancia de La Salud
 Unidad Nacional de Epidemiología
 Hoja de Notificación de IIH - Sistema nacional de vigilancia de las Infecciones Nosocomiales

Región de Salud _____		SIS-5: _____													
Código Hospital <input type="text"/>	Hospital _____														
Referido de: _____															
Paciente _____		Nombre _____													
1º Apellido _____		2º Apellido _____													
Nº Expediente <input type="text"/>															
Sexo <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>M</td><td>F</td></tr></table>	M	F	Edad <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Años</td><td></td></tr><tr><td>Mes</td><td></td></tr><tr><td>Días</td><td></td></tr></table>	Años		Mes		Días							
M	F														
Años															
Mes															
Días															
Servicio de presunta confirmación: _____	Ingreso servicio presunta confirmación	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Día</td><td>Mes</td><td>Año</td></tr></table>	Día	Mes	Año										
Día	Mes	Año													
Servicio de inicio de Síntomas: _____	Fecha inicio Síntomas:	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Día</td><td>Mes</td><td>Año</td></tr></table>	Día	Mes	Año										
Día	Mes	Año													
Servicio Notificación: _____	Cama <input type="text"/>	Fecha Notificación	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Día</td><td>Mes</td><td>Año</td></tr></table>	Día	Mes	Año									
Día	Mes	Año													
Diagnostico Ingreso _____	Infección Nosocomial al ingreso	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Si</td><td>No</td></tr></table>	Si	No											
Si	No														
Diagnostico Nosocomial _____	Factor de Riesgo Asociado*: _____														
Tipo de muestra _____	Fecha de toma de muestra	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Día</td><td>Mes</td><td>Año</td></tr></table>	Día	Mes	Año										
Día	Mes	Año													
Cultivo bacteriano <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>(+)</td><td>(-)</td></tr></table>	(+)	(-)	Organismo Aislado _____												
(+)	(-)														
Otro Germen** _____	Criterios diagnósticos: _____	Resultado <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>(+)</td><td>(-)</td></tr></table>	(+)	(-)											
(+)	(-)														
Antibiograma <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>															
Brote <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Si</td><td>No</td></tr></table>	Si	No	Fallecido <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>Si</td><td>No</td></tr></table>	Si	No	Tpo*** <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>C</td><td></td></tr><tr><td>CT</td><td></td></tr><tr><td>Misof</td><td></td></tr><tr><td>Hid</td><td></td></tr></table>	C		CT		Misof		Hid		
Si	No														
Si	No														
C															
CT															
Misof															
Hid															

* 1. Manipulación de vasos sanguíneos(Central/Periférico) 2. Ruptura técnica de asepsia Manipulación Laringea(Venas arterias y permanencia de catéter)
 3. Nutrición parenteral, 4. Sonda Vesical, 5. Válvulas, implantes, tubos, otras sondas, 6. Canguya mayor o menor Otra: Anotar,
 ** Virus, Hongos, Parasito *** C: Cambiar por infección nosocomial CT Contribuyente Misof: No relacionada Rd: Relación desconocida

Anexo 3

Ministerio de Salud y Asistencia Social
 Dirección de Vigilancia de La Salud
 Unidad Nacional de Epidemiología

Hoja de Reporte Hospitalario de Vigilancia en Infecciones nosocomiales

Hospital: _____

MES: _____

Año: _____

Parametro	Nº
Casos de Endometritis postparto	
ISQ post cesárea	
ISQ post apendicectomía	
ISQ post Herniorrafia	
ISQ post osteosíntesis	
ISQ post colecistectomía	
Neuroinfección post DVP	
Casos de IVU por sonda vesical	
Casos de IAC	
Casos de NRV	
Casos de Diarrea	
Casos de Onfalitis	
Casos de sepsis neonatal tardía	
Nº de partos vaginales	
Nº de cesareas	
Nº apendicentomías	
Nº Herniorrafias	
Nº de Osteosíntesis	
Nº Colecistectomías	
Nº Derivaciones VP	
Días de cateter central	
Días de Ventilador	
Días de sonda vesical	
Egresos hospitalarios	
Muertes por Endometritis postparto	
Muertes por ISQ post cesárea	
Muertes por ISQ post apendicectomía	
Muertes por ISQ post Herniorrafia	
Muertes por ISQ post osteosíntesis	
Muertes por ISQ post colecistectomía	
Muertes por Neuroinfección post DVP	
Muertes por Casos de IVU por sonda vesical	
Muertes por Casos de IAC	
Muertes por Casos de NRV	
Muertes por Casos de Diarrea	
Muertes por Casos de Onfalitis	
Muertes por Casos de sepsis neonatal tardía	

IAC= Infección asociada cateter central
 NRV=Neumonía relacionada a ventilador
 DVP=Derivación ventrículo peritoneal
 IVU=Infección de vías urinarias

Anexo 4

Ministerio de Salud y Asistencia Social
 Dirección de Vigilancia de La Salud
 Unidad Nacional de Epidemiología
 Hoja de Reporte Regional de Vigilancia en Infecciones nosocomiales

Región	Nombre
Hospital	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Mes informado: _____
 Año: _____

Hospital/Parámetro	Hospital								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Casos de Endometritis postparto									
ISQ post cesárea									
ISQ post apendicectomía									
ISQ post Herniorrafía									
ISQ post osteocistitis									
ISQ post colecistectomía									
Neuroinfección post DVP									
Casos de IVU por sonda vesical									
Casos de IAC									
Casos de NRV									
Casos de Diarrea									
Casos de Otitis									
Casos de sepsis neonatal tardía									
Nº de partos vaginales									
Nº de cesáreas									
Nº apendicectomías									
Nº Herniorrafías									
Nº de Osteocistitis									
Nº Colecistectomías									
Nº Derivaciones VP									
Días de catéter central									
Días de Ventilador									
Días de sonda vesical									
Egresos hospitalarios									
Muertes por Endometritis postparto									
Muertes por ISQ post cesárea									
Muertes por ISQ post apendicectomía									
Muertes por ISQ post Herniorrafía									
Muertes por ISQ post osteocistitis									
Muertes por ISQ post colecistectomía									
Muertes por Neuroinfección post DVP									
Muertes por Casos de IVU por sonda vesical									
Muertes por Casos de IAC									
Muertes por Casos de NRV									
Muertes por Casos de Diarrea									
Muertes por Casos de Otitis									
Muertes por Casos de sepsis neonatal tardía									

IAC= Infección asociada catéter central
 NRV=Neumonía relacionada a ventilador
 DVP= Derivación ventrículo peritoneal
 IVU=Infección de vías urinarias

Anexo 5

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
 Dirección de Vigilancia de La Salud
 Unidad Nacional de Epidemiología

Hoja de Informe de Ocurrencia de Brotes

Año

Semana Epidemiológica

Región de Salud _____ Establecimiento: _____

Servicio donde se verificó el brote _____ Tipo de brote: _____

Fecha inicio brote __/__/__ N° de Casos N° de defunciones

Descripción de los grupos de edad y sexo de los casos:

<1		1 a 4		5 a 9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-mas		Total	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

Descripción de los grupos de edad y sexo de las muertes:

<1		1 a 4		5 a 9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-mas		Total	
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

Probable agente causal _____ Sospechoso Confirmado

Probable factor de riesgo _____

Fuente de transmisión probable: Agua Alimento Vectorial Aire

Suelo Humana

Otros Especifique _____

Descripción de la situación (Resumen):

Acciones realizadas:

Fecha de Notificación __/__/__

Notificado por _____

Cargo _____

Instructivo de Hoja de Informe preliminar de Ocurrencia de Brotes.

Año: Anotar el año según calendario epidemiológico.

Semana epidemiológica: La correspondiente con la fecha de inicio del brote.

Región de Salud: Corresponde a La Región de Salud encargada de de la investigación del Hospital este apartado no aplica para establecimientos de tercer nivel (AGI).

Establecimiento: Hospital donde se verifica el brote

Servicio: Servicio hospitalario donde se verifico el brote

Diagnostico probable: Según descripción clínica preliminar ej. Intoxicación alimentaria Aguda, Enfermedades (Febriles hemorrágicas, Febriles, Ictéricas), Etc.

Fecha de Inicio del brote: Corresponde a la notificación de los primeros casos que definieron el agrupamiento de caso como brotes.

Nº de casos: Corresponde al número de casos al cierre de la fecha de notificación.

Nº de defunciones: Corresponde al número de defunciones al cierre de la fecha de notificación.

Descripción de los grupos de edad y sexo de los casos: Corresponde al agrupamiento de casos sospechosos por de grupos de edad (En años) y sexo según la tabla de dos variables adjunto a la descripción.

Descripción de los grupos de edad y sexo de las muertes: Corresponde al agrupamiento de casos sospechosos que fallecieron por grupos de edad (En años) y sexo según la tabla de dos variables adjunto a la descripción.

Probable agente causal: El agente que según el estudio epidemiológico preliminar sea mas probable que este en asociación con el brote entendiendo, que en algunos casos sea difícil obtención lo cual se debe aclarar por escrito y enviar un nuevo informe una vez obtenida la confirmación de este, pues es entendido que las pruebas de laboratorio en la mayoría de los casos necesitan de varios días para alcanzar la respuesta antigénica suficiente y los cultivos de bacterias necesitan por lo menos de 72 horas para su confirmación, es evidente que algunos brotes no se podrán encontrar agente causal infeccioso, pero la investigación epidemiológica merece un informe ejecutivo aclarando los detalles mas amplios de la investigación.

Fuente de transmisión probable: Es la persona, animal, objeto u sustancia de la cual un agente infeccioso pasa a un huésped en este apartado se ha tratado de

hacer un resumen de las fuentes mas comunes según sea el caso se marcara con un cheque las variables especificadas.

Descripción de la situación (Resumen): Se describirá la situación con un breve resumen, especificando la gravedad de los casos según letalidad y asociación a factores de riesgo, extensión a otros servicios las recomendaciones más importantes.

Acciones realizadas: Anotar todas las acciones realizadas al momento de la intervención del brote y su notificación y las acciones a realizar aun pendientes.

Fecha de Notificación: La fecha de envío de la hoja por parte de la región de salud correspondiente a la Unidad Nacional de Epidemiología

Notificado por: Nombre de la persona responsable de la notificación de este por lo general el Epidemiólogo regional.

Cargo: Especifica el cargo de quien notifico el la ocurrencia del brote.

ANEXO 6

Matriz para Reporte de Consumo de Antibióticos vigilados

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DIRECCIÓN DE VIGILANCIA DE LA SALUD Unidad de Nacional de Epidemiología						
Reporte Mensual de Consumo de Antibióticos					Año	
					Mes	
Región _____		Hospital _____				
Antibiótico ORAL	Cantidad	Gramos	Antibiótico PARENTERAL	Cantidad	Gramos/UI	
Amoxicilina/Clavulanato			Amicacina			
Ciprofloxacina			Ampicilina /Sulbactam			
Clindamicina			Ampicilina Sodica			
Cloranfenicol			Amfotericina "B"			
			Cefepime			
Fluconazole			Cefotaxima			
Trimetoprim/Sulla			Ceftazidima			
			Ceftriaxona			
NOTAS: Para los medicamentos orales escriba la cantidad total de tabletas o capsulas NO EN DIENTOS. 1,600 UI de penicilina sodica = 1miligramo			Ciprofloxacina			
			Clindamicina			
Dirección Comité de Infecciones Farmacia			Cloranfenicol			
			Fluconazole			
			Gentamicina			
			Imipenem/Cilastatina			
			Meropenem			
			Metronidazole			
			Oxacilina			
			Piperacilina/Tazobactam			
			Vancomicina			

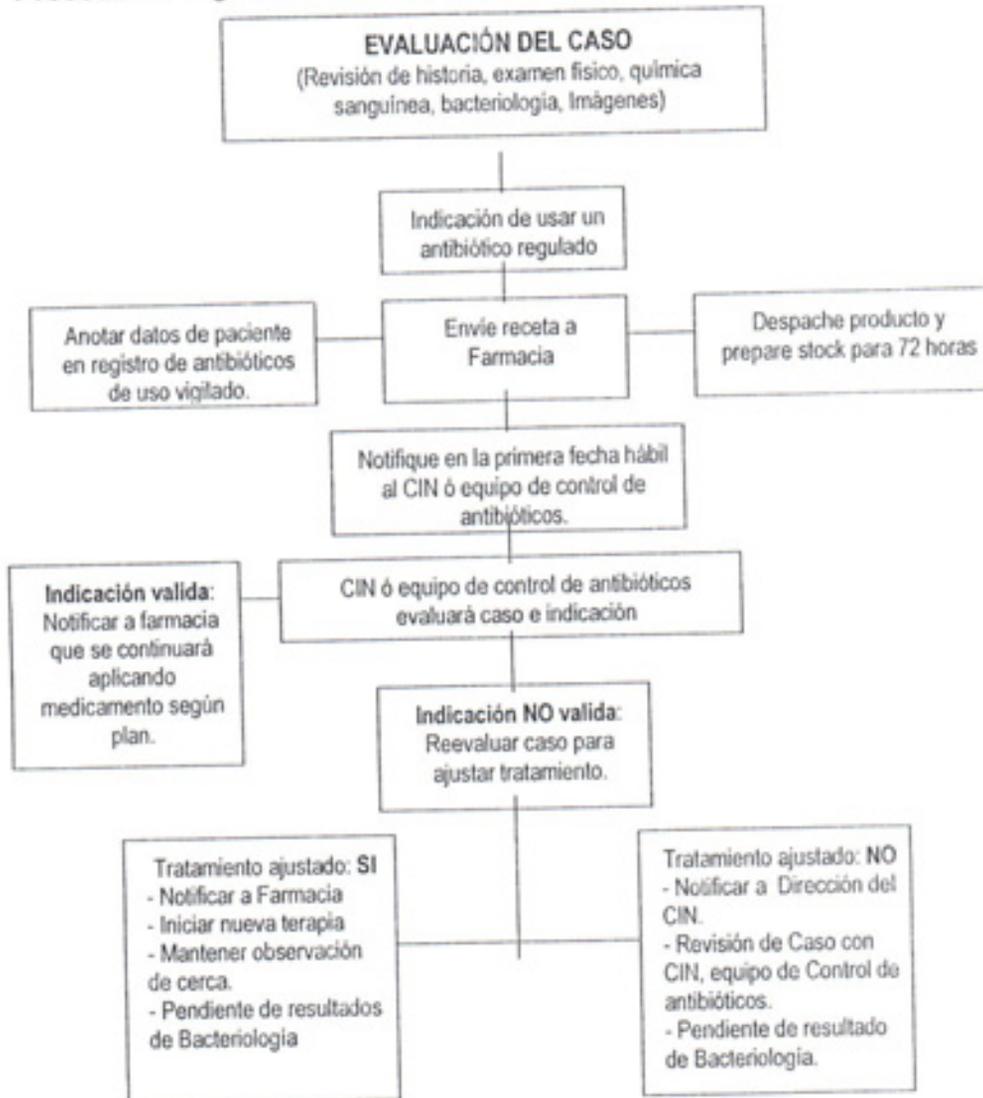
Hoja de Reporte de Consumo de Antibioticos

Instrucciones para su llenado.

1°	Coloque la información general de su hospital, año y mes que reporta.
2°	Busque el espacio respectivo del antibiotico y su presentación a reportar
3°	En la columna a la derecha del nombre de cada antibiótico escriba la cantidad de tabletas, cápsulas, frascos viales ó bolsas que se consumieron en el periodo a reportar. ESCRIBA NÚMEROS TOTALES
4°	Luego escriba la cantidad de gramos que se han consumido en el renglon correspondiente a cada antibiótico.
5°	Si hay antibióticos en la lista que no son evaluados en su hospital coloque un guión medio (-) en ese espacio y pase al siguiente.
6°	Una vez se complete la información esta se evaluará conjuntamente con el comité de infecciones y se preparará el informe para la Dirección del hospital quien lo enviará a la URMIM con copia a la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud con firmas y sellos.

Anexo 7

Proceso de Vigilancia del uso de Antibióticos.



Hoja de Reporte de Resistencia Antibiotica.

Instrucciones para su llenado.

1º	Coloque la información general de su hospital, año y mes que reporta.
2º	Busque el espacio respectivo de la bacteria a reportar
3º	En la columna a la derecha del nombre de cada antibiótico escriba la cantidad de cepas aisladas, el número de cepas en las que se evaluó la acción del antimicrobiano citado en el renglón respectivo.
4º	Luego escriba el número de aislamientos sensibles, intermedios y resistentes en el renglón respectivo.
5º	Si hay antibióticos en la lista que no son evaluados en su hospital coloque un guión medio (-) en ese espacio y pase al siguiente.
6º	Una vez se complete la información esta se evaluará conjuntamente con el comité de infecciones y se preparará el informe para la Dirección del hospital quien lo enviará al Laboratorio Central con copia a la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud con firmas y sellos.

Anexo 9

PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN

Se refiere a aquellas que describen los métodos e instrucciones para la prevención, control e interrupción de la infección nosocomial y de las altamente transmisibles utilizando barreras físicas y de comportamiento seguro dependiendo del mecanismo de transmisión del agente. Para su cumplimiento efectivo se requiere de la implementación de los recursos necesarios.

El objetivo de las precauciones de aislamiento busca:

- Interrumpir la cadena de transmisión del agente infeccioso
- Disminuir la incidencia de infección nosocomial
- Prevenir y/o controlar Brotes
- Racionalizar el uso de recursos
- Mantener la calidad en la atención hospitalaria.

Las categorías de aislamiento pertenecen a la categoría **IB de los niveles de eficacia recomendados por el CDC**: fuertemente recomendada y vislumbrada como efectiva por expertos en el área, y se clasifican en: **a) Precauciones estándar**, y **b) Precauciones basadas en el mecanismo de transmisión**, que se describen a continuación, según los medios de transmisión reconocidos que son:

- Transmisión a través de un vehículo común
- Transmisión por medio de vectores
- Transmisión por contacto
- Transmisión a través de gotas
- Transmisión por vía aérea

PRECAUCIONES

Definición	Indicación:	Medidas de control
Las precauciones estándar		
Representan un primer nivel y sintetizan las principales características de las precauciones universales, estas son la reducción del riesgo de infección por patógenos que se transmiten por la sangre, el aislamiento de sustancias corporales que reducen el riesgo de transmisión de patógenos de fluidos corporales.	Se aplica a todos los pacientes hospitalizados, independientemente de su diagnóstico o condición infecciosa, cuando se expondrá o se sospecha exposición a sangre y fluidos corporales excepto sudor, piel no intacta y mucosas para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes conocidas o desconocidas del hospital	<ul style="list-style-type: none"> a. Lavado de manos: b. Guantes: c. Delantal, mascarilla o lentes d. Precauciones con ropa contaminada e. Precauciones con el manejo de jeringa y objetos corto-punzantes f. Técnica de "no tocar" g. Equipos y dispositivos (lavados por arrastre, desinfectados o esterilizados de acuerdo a la función que fueron diseñados, eliminar los artículos desechables de manera segura). h. Habitación individual (sólo si se espera que no se puedan cumplir los requerimientos de aislamiento).

Las precauciones basadas en la transmisión		
<p>Fueron diseñadas para pacientes con sospecha o documentación de estar infectados con agentes patógenos importantes epidemiológicamente o de alta transmisión a través del aire, para los cuales se necesitan precauciones añadidas a las estándar con el fin de interrumpir la transmisión dentro de los hospitales</p>	<p>Estas deberán de combinarse cuando la enfermedad tenga múltiples mecanismos de transmisión</p>	<p>Según enfermedad pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precauciones para la transmisión por vía aérea • Precauciones para la transmisión por gotas • Precauciones para la transmisión por contacto • Contacto directo entre superficies corporales • Contacto indirecto con la participación de objetos inanimados • Apego a las precauciones
Precauciones para la transmisión por vía aérea		
<p>Su finalidad es reducir el riesgo de transmisión por aire que se produce por la diseminación de núcleos de gotas evaporadas de ≤ 5 micras que puedan permanecer suspendidas en el aire durante largos periodos de tiempo o de partículas de polvo que contienen m.o patógenos que pueden ser fácilmente transportadas por corrientes de aire ⁽¹⁾.</p>	<p>Pacientes en los que se tiene sospecha o certeza de tener una infección con patógenos transmisibles por vías aérea, por ejemplo: virus de varicela zoster, virus de la rubéola, Micobacterium tuberculosis en laringe y pulmón.</p>	<p>Ubicar al paciente en una habitación individual (Categoría IB) que tenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presión negativa de aire con un mínimo de 6 a 12 recambios de aire por hora. • Mantener la puerta de la habitación cerrada (que abra hacia adentro de la habitación) • Lavamanos dentro de la habitación • Mantener al paciente adentro de la habitación y trasladarlo únicamente si es necesario y en ese caso debe ir con mascarilla rígida • Alertar al personal que va a recibir al paciente sobre las precauciones a mantener e informar al paciente sobre las precauciones a tomar • El personal portará mascarilla al entrar a la habitación en caso de paciente con TBC, sarampión y varicela. En los dos últimos casos se puede obviar la mascarilla si el personal esta inmune • Si no se cuenta con habitación individual, entonces, aplique aislamiento por cohorte ubicando al paciente en habitación compartida con otros pacientes que tengan una infección activa con el mismo agente infeccioso, a menos que esté contraindicado. • Aislarlo de pacientes con otras patologías • Sin ninguna de éstas es posible, defina junto con los especialistas la mejor opción de ubicación. • Protección requerida: Respiratoria. Deberá usarse máscara rígida que evita el paso de partículas < 5 micras. • Debe ser valorada según la susceptibilidad del personal o aplique la inmunización requerida

Precauciones para la transmisión por gotas.		
<p>Su finalidad es reducir el riesgo de transmisión por gotas de agentes infecciosos a la conjuntiva o mucosas de la nariz y boca de una persona susceptible con partículas de gotas de gran tamaño (> 5 micras). Este tipo de transmisión requiere un contacto estrecho entre la fuente y el receptor, debido a que estas gotas no permanecen suspendidas en el aire y normalmente sólo viajan distancias cortas a través del aire (un metro o menos) por lo que no se requieren medidas especiales de aislamiento o ventilación.</p>	<p>Cuando el microorganismo infeccioso es de > 5 micras, el enfermo tose, estornuda, se le realiza un procedimiento como broncoscopia o aspiración, se sospecha contacto conjuntival o nasal u oral, o habrá contacto cercano. Ejemplo: H. Influenzae tipo b, N. Meningitidis, Adenovirus, Influenza, Parvovirus B19, Bordetella Pertussis, Faringitis o neumonía estreptocócica, Fiebre escarlatina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ubicar al paciente en una habitación individual ▪ Si no se cuenta con habitación individual, entonces, aplique aislamiento por cohorte, con separación de al menos un metro entre pacientes y visita. ▪ Las puertas y ventanas de la habitación pueden permanecer abiertas y no se requiere de manejo especial del aire y ventilación. ▪ Limitar el transporte a lo indispensable y en esas circunstancias deberá portar mascarilla. ▪ La protección requerida: Respiratoria. Se usará mascarilla cuando se esté trabajando a menos de un metro de distancia del paciente, puede recomendarse su uso desde que se entra en la habitación.
Precauciones para la transmisión por contacto		
<p>Es la más frecuente y más importante. Su finalidad es reducir el riesgo de transmisión de m.o. de importancia epidemiológica por contacto directo o indirecto con secreciones y exudados.</p> <p>Los agentes que pueden transmitirse por esta vía son entre otros: bacterias multiresistentes, agentes etiológicos de diarrea (Cl. difficile, Shigella), virus (hepatitis A, rotavirus, sincicial respiratorio, parainfluenza, enterovirus), varios agentes causantes de infecciones de piel y heridas (difteria, virus herpes simplex, impétigo, abscesos, celulitis, pediculosis, escabiosis, acarosis, forunculosis estafilocócica, herpes zoster diseminado), y</p>	<p>Desde antes de entrar en contacto directo con el paciente (tocar con las manos la piel del paciente).</p> <p>Contacto Directo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto físico entre personal y paciente ✓ Contacto físico entre paciente y paciente <p>O por contacto indirecto (a través del contacto de equipos, dispositivos u otros que hayan estado previamente en contacto con el paciente).</p> <p>Contacto Indirecto</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto con objetos contaminados 	<p>Habitación individual en el caso de infecciones por S. aureus meticilino resistente y Streptococcus del grupo A. Si no se dispone, aisle por cohorte. También puede compartir la habitación con otros pacientes y esta indicación debe ser evaluada localmente.</p> <p>Protección requerida: de Contacto.</p> <p>Aplique las precauciones estándar puntualizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lavado de manos obligatorio. ▪ Utilizar guantes limpios de procedimiento, tanto en la atención del paciente como al manipular cualquier elemento que éste haya utilizado y lavarse las manos al retirar los guantes. Deberá cambiarse guantes si ha existido contacto con material infectado durante la atención del mismo paciente. ▪ Utilizar delantal o gabachón si se sospecha contaminación al realizar un procedimiento con el paciente o con los elementos que haya utilizado previamente. ▪ Idealmente usar solamente material desechable, en su defecto limitar su uso

<p>otros virus como el Ebola, Lassa o Marburg</p>	<p>por otro paciente infectado ✓ Contacto con un portador</p>	<p>al mismo paciente o a aquellos que se encuentren en la cohorte. El resto de los materiales y equipos deberán seguir las reglas de desinfección y esterilización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportar al paciente sólo si es necesario y asegurándose de evitar la contaminación del ambiente a su alrededor.
<p>Aislamiento en situaciones especiales</p>		
<p>Pacientes inmuno comprometidos.</p>		
<p>Su finalidad es disminuir al paciente inmuno comprometido los riesgos de infección nosocomial. Dependiendo de la gravedad y duración del inmuno compromiso será la susceptibilidad de estos pacientes a infecciones nosocomiales, las cuales generalmente son causadas por bacterias, hongos, parásitos y virus, ya sea de fuentes endógenas o exógenas. El aislamiento protector reduce el número de infecciones y de episodios febriles, pero no tiene efecto en la tasa de mortalidad y es una técnica costosa</p>	<p>Esta se indica en pacientes de alto riesgo y con indicación precisa (trasplante de médula ósea o anemia aplásica severa).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las mismas de las medidas estándar y las basadas en la transmisión descritas antes. • Flujo de aire laminar con filtros HEPA para reducir la incidencia de aspergilosis, principalmente en pacientes sometidos a trasplante de médula ósea. • Precaución requerida: estándar y basadas en la transmisión, su aplicación en todos los pacientes y de las precauciones basadas en la transmisión debe servir para disminuir el contagio con bacterias hospitalarias.
<p>Pacientes con infección por VIH o SIDA.</p>		
<p>Se reconocen tres formas de transmisión del VIH: sexual, sanguíneo y vertical (madre-hijo). Su transmisión intrahospitalaria se produce por vía sanguínea: transfusión, trasplante o accidentes laborales.</p>	<p>Esta se indica en todos los pacientes sin discriminación de condición serológica (reactiva, no reactiva o desconocida al VIH).</p>	<p>Las mismas de las medidas estándar y las basadas en la transmisión descritas antes.</p> <p>Precaución requerida: estándar y basadas en la transmisión, su aplicación en todos los pacientes y de las precauciones basadas en la transmisión debe servir para disminuir la transmisión, incluso aplicada a las enfermedades oportunistas.</p>

⁽¹⁾ Virus de la varicela hasta 20 metros y pueden ser inhalados o depositados en un huésped susceptible, esté en la misma habitación o a mayor distancia.

Anexo 10

Métodos según procesos de desinfección

Proceso	Resultados	Métodos	Ejemplos	Usos	
				Material	Superficie
Esterilización	Destruye todos los microorganismos, incluyendo esporas bacterianas	Calor automático Alta temperatura	Vapor, estufa, vapor químico insaturado	Critico y semicritico que toleren el calor	No aplica
		Baja temperatura	Gas oxido de etileno, esterilización por plasma	Critico y semicritico sensible al calor	
		Líquido para inmersión	Químicos esterilizantes: Glutaraldehído, solo o con fenol, peróxido de hidrógeno, ácido peracético. Solos o combinados		
Alto nivel de desinfección	Destruye todos los microorganismos, pero no necesariamente alto número de esporas bacterianas	Calor automático	Lavado con desinfectantes	Semicritico sensible al calor	No aplica
		Líquido de inmersión	Químicos esterilizantes / desinfectantes de alto nivel. Glutaraldehído, solo o con fenol, peróxido de hidrógeno, solo o con ácido peracético, orthoftalaldehído		
Desinfección de nivel intermedio	Destruye bacteria vegetativa y la mayoría de hongos y virus. Inactiva Mycobacterium Bovis. No es necesariamente capaz de destruir esporas bacterianas	Líquido de contacto	Productos clorinados, amonio cuaternario, compuestos de alcohol, fenoles, iodóforos	Material no critico con sangre visible	Contacto con superficies clinicas; sangre derramada o tareas domésticas
Bajo nivel de desinfección	Destruye la mayoría de bacterias vegetativas, ciertos hongos y virus. No inactiva al Mycobacterium Bovis.	Líquido de contacto	Amonio cuaternario	No critico sin sangre visible	Contacto con superficies clinicas; o tareas domésticas

Anexo 11

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Existen muchas medidas de prevención de infecciones cruzadas que dependen de la actitud del individuo en cuanto a cumplimiento de normas y procedimientos, a la cabeza el lavado de manos, acciones tales como la disminución de la vulnerabilidad a través de la aplicación de vacunas y el uso racional y adecuado de vestimenta protectora.

La protección individual se refiere a las barreras físicas y efectivas de uso personal para la prevención de la transmisión de infecciones cumpliendo con su colocación y retiro adecuado.

Dependiendo del objetivo que se persigue, el tipo de vestimenta a utilizar puede ser **limpia** (para proteger a quien lo porta), o **estéril** (para proteger al paciente) que se describe en el siguiente cuadro resumen.

Equipo y Uso	Indicación	Colocación	Retiro
Gorro: Protege y contiene el cabello, caspa y otro material que se desprenda de la cabeza del profesional hacia el paciente o material estéril.	Colocarse el gorro antes del contacto con material, ropa estéril o procedimiento alguno o cuando se exponga a secreciones y/o salpicaduras.	<ul style="list-style-type: none"> Sujétese el cabello completamente por arriba del cuello. Retírese joyas y otros adornos. Debe cubrir todo el cabello y orejas. 	<ul style="list-style-type: none"> Al humedecerse o contaminarse. Con las manos limpias, sin guantes Deslicelo hacia atrás y arriba sin contaminarse la cara
Camisa: Protector pectoral. Debe tener mangas cortas para evitar la contaminación con las axilas, facilitar el lavado de manos y evitar la contaminación de los puños	Colocarse la camisa después del gorro para evitar deslizar contaminantes de la cabeza hacia la vestimenta protectora.	Siempre que se entre en contacto con contaminantes y deberá portarse siempre dentro del pantalón para evitar turbulencias.	<ul style="list-style-type: none"> Al humedecerse o contaminarse Retírela de atrás hacia delante para evitar entrar en contacto la cara con la parte contaminada.
Pantalón: Protege parte delantera de pelvis y miembros inferiores, por ello está fuera de uso la falda o vestido en áreas críticas	Protección contra contaminantes	<ul style="list-style-type: none"> Enrolle los ruedos antes de colocarlo, para evitar arrastrarlo. Colocar lo luego de la camisa dejando la falda de esta por dentro del pantalón. 	Al humedecerse o contaminarse con sangre o secreciones
Zapateras: Protege el calzado del personal y evita la transferencia de contaminantes provenientes del calzado del personal que se diseminan al caminar.		Colocar las zapateras sobre los ruedos del pantalón y siempre sobre calzado cerrado y de material resistente a pinchaduras o cortaduras, y efectúe lavado de manos	Al humedecerse o contaminarse con sangre o secreciones.
Mascarilla: Previene la transmisión de microorganismos de las vías respiratorias y	Siempre que entre en contacto con material estéril, tejidos	<ul style="list-style-type: none"> Sujetar primero las cintas superiores. Deberá portarse 	Retírela completamente (no la deje colgando) al

<p>cavidad oral a través de secreciones orales, gotas y aerosoles de saliva, sangre y otras secreciones que puedan ser lanzadas del paciente al personal y viceversa, o del personal al material estéril.</p>	<p>normalmente estériles o esté en riesgo de recibir salpicaduras.</p>	<p>• Cubriendo completamente nariz y boca. • Cerciórese que los pliegues hacia abajo queden sobre nariz y boca.</p>	<p>terminar el procedimiento o al humedecerse o contaminarse con sangre o secreciones.</p>
<p>Protectores oculares: Previene el contacto de la mucosa ocular del personal con microorganismos transportados en rocíos o salpicaduras de sangre y secreciones del paciente o resultado de la manipulación del equipo contaminado.</p>	<p>Siempre que esté en riesgo de recibir salpicaduras</p>	<p>Colóquelos aislando adecuadamente la mascarilla para que no se empañen</p>	<p>No hay indicación específica.</p>
<p>Gabachón: Es una barrera que se usa sobre la ropa del personal para disminuir el riesgo de contaminación, ya sea del paciente, material, equipo, paciente y/o personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El gabachón deberá tener la abertura posterior, mangas largas y puños elásticos para cubrir brazos y antebrazos, y ser lo suficientemente largo que cubra la ropa del personal, al menos hasta debajo de las rodillas. • Usar gabachón por procedimiento y por paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posterior al lavado de manos clínico o quirúrgico, según aplique. • <u>Estéril:</u> siempre que realice procedimiento invasor, entre en contacto con material, equipo estéril y tejidos normalmente estériles. • <u>Limpio:</u> cuando entre en contacto con pacientes con infecciones de transmisión por contacto y para protegerse de salpicaduras. • Si se prevé que entrará en contacto con humedad, use delantal impermeable abajo del gabachón 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirelo junto a los guantes o dejando los guantes calzados, nunca a la inversa. • Retirelo al finalizar el procedimiento o si existe contaminación gruesa dejando la parte contaminada hacia adentro del gabachón
<p>Guantes: Es una barrera de protección para las manos y lo que entra en contacto con ellas. El tipo de guantes a utilizar dependerá de la actividad y objetivo a cumplir.</p>	<p><u>Estériles:</u> siempre que realice procedimiento invasor, entre en contacto con tejidos normalmente estériles, material y equipo estéril <u>Limpios:</u> cuando entre en contacto con pacientes con infecciones de transmisión por contacto, manipule secreciones o excreciones u otro material médico contaminado <u>De hule:</u> para las tareas de limpieza de área o equipo. Usar guantes diferentes por paciente y por procedimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se calzara guantes estériles con técnica que evite contaminarlos e inmediatamente antes de realizar el procedimiento y posterior al lavado de manos clínico o quirúrgico, según aplique. • No circulará con guantes calzados. • Los guantes de hule serán lavados y descontaminados inmediatamente posterior a su uso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar el procedimiento. • Cuando los guantes se perforen o rompan y la seguridad del paciente lo permita • Los guantes de hule desinfectará los posterior a su retiro. • Se lavará las manos posterior al retiro de guantes

Anexo 12

Formula para la preparación de cloro líquido.

$$\frac{\% \text{ DE CLORO ACTIVO SEGÚN LA VIÑETA DE LA LEJÍA}}{0.5\% \text{ (CONCENTRACIÓN FINAL QUE QUIERO OBTENER)}} - 1 = \text{PARTES DE AGUA PARA CADA 1 PARTE DE LEJÍA}$$

En donde:

La cantidad descrita de % de cloro activo de la viñeta se dividirá entre la cantidad de cloro que quiero obtener.

A la cantidad resultante réstele 1

El número resultante son las partes de agua que agregara a cada 1 parte de cloro original.

Entiéndase por "partes" a cualquier unidad de medida utilizada.

EJEMPLO 1:

$$\left[\frac{5\% \text{ DE CLORO ACTIVO EN LA LEJÍA}}{0.5\% \text{ (Concentración Final Que Quiero Obtener)}} - 1 \right] = \left[9 \text{ PARTES DE AGUA PARA CADA PARTE DE LEJÍA} \right]$$

EJEMPLO 2:

$$\frac{12\% \text{ DE CLORO ACTIVO EN LA LEJÍA}}{0.5\% \text{ (concentración final que quiero obtener)}} - 1 = 23 \text{ PARTES DE AGUA PARA CADA PARTE DE LEJÍA}$$

BIBLIOGRAFIA

1. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Hospitalarias, Comisión Asesora de Control de Infecciones Hospitalarias; Uruguay. Año 2006. Cap. 9. Pp: 29-31.
2. Franco VD. Consumo Hospitalario de Antibióticos en El Salvador. OMEGA. 3;3: 219-223, Mayo 2006
3. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias, Manual de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias; Oficina General de Epidemiología, Ministerio de Salud del Perú.<http://minsa.gob.pe/oge>
4. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los Antimicrobianos. Ginebra: OMS; 2001 (WHO/CSR/DRS/2001.2).
5. Caminal J, Rovira J. Antibiotic prescription in primary health care: clinical and economic perspectives (Cataluña España). Eur. J. Public Health, 2005;15 (3): 276-91.
6. Franco VD, Norma Hospitalaria para el Control sobre el Uso de Antibióticos del Hospital Zacamil, Sección Reguladora de Antibióticos, 4º edición,(Oficialización 13 Enero 2006. Sección Reguladora de Antibióticos creada por resolución Interna 01-2006.
7. Organización Panamericana de Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de OMS. Métodos de Farmacología Clínica. 1992.
8. Escrivá Muñoz J. Cercós Lletí AC. Fármaco economía: estudio de la eficacia en profilaxis antibiótica en cirugía Análisis de costes. Rev. O.F.I.L. 1993; 3(2): 130-136.
9. Centre of Disease Control. Recommendations for Preventing the Spread of Vancomycin resistance: Recommendations of the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) . MMWR 1995;44 (nº RR-12): 1-13.
10. Norma Técnica General Nº 43, Uso de Antibióticos, Ministerio de Salud, Chile, 1999.

11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Manual para Enfermería. Lineamientos Técnicos en la Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales". Dirección de Regulación. Unidad de Enfermería. El Salvador. 2006.
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Normas para la prevención, detección y control de las Infecciones Nosocomiales". Hospital Nacional Rosales. Capítulo III. Principios Generales de Prevención y Control de las Infecciones Nosocomiales. El Salvador. 1997.
13. Malagón-Londoño, Gustavo; Hernández Esquivel, Libardo. "Infecciones Hospitalarias". 1ª. Edición, Bogotá, D. C. Editorial Médica Panamericana. 1995.
14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Guía de Medidas Universales de Bioseguridad" Nacional de ITS/VIH/SIDA. El Salvador. 2004.
15. Brenner, Pola. "Antisépticos y Programa lavado de manos". Conferencia. Curso subregional sobre Infecciones Intrahospitalarias. OPS/OMS. Honduras. 2005.
16. Center for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.gov>
17. Association Professionals Infection Control. APIC. "Infection Control and Applied Epidemiology, principles and practice". Mosby. USA. 1995.
18. Basuarte, Wilma. "Infecciones Nosocomiales". Conferencia. Curso Intensivo para el Control de Infecciones Nosocomiales. St. Jude Children's research Hospital - Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom – Universidad de EL Salvador. Febrero 2005.
19. Engender Health. "Prevención de Infecciones". Manual de referencia para proveedores de servicios de salud. 2002.
20. <http://www.mpsp.org./mpsp>. Arévalo, J. M.; Arribas, J. L.; Hernández, M. J.; Lizán M.; "Guía de utilización de antisépticos". Hospital San Carlos, Madrid, España.
21. Suárez Castaneda, Eduardo. "*Prevención de Infecciones*". Conferencia. Curso Intensivo para el Control de Infecciones Nosocomiales. St. Jude Children's

- Research Hospital – Hospital de Niños Benjamín Bloom – Universidad de El Salvador. El Salvador. Febrero 2005. Módulo 3,
22. Nercelles, Patricio. “Actualizaciones en aislamiento”. Conferencia. Curso de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias. ISSS, San Salvador. 2005.
 23. <http://www.mpsp.org/mpsp>. Arévalo, J. M.; Arribas, J. L.; Hernández, M. J.; Lizán M.; “Guía de utilización de antisépticos”. Hospital San Carlos, Madrid, España.
 24. Manual de vigilancia de las infecciones intrahospitalarias OGE - RENACE / Vig. Hosp. DT 002 - 99 V.1 República del Perú.
 25. Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas (ISID). “Guía para el Control de Infecciones en el Hospital”. USA. 2000
 26. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. “Manual de Procedimientos de Enfermería”. Dirección de Regulación. El Salvador. 2003 Tomo I. Unidad de Enfermería.