

SECRETARIA DE SALUD

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

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-045-SSA2-2005, PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES.

ROBERTO TAPIA CONYER, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracción XVII, 13, apartado A, fracción I, 133 fracción I, y 141 de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 46 y 47 fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 8 fracciones V y XVI, 10 fracciones VII, XII y XVI, y 45 fracción VII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-045-SSA2-2004, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

Derivado del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-045-SSA2-2004, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de septiembre de 2004, este Comité ha detectado que existe una confusión respecto a ciertos puntos de la misma, por lo que es pertinente precisarlos y clarificarlos para contribuir a su óptimo cumplimiento, a través de modificaciones, por lo que con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28 y 33 último párrafo del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el proyecto de referencia debe someterse nuevamente al periodo de consulta pública establecido en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica a efecto de que los interesados, dentro de los siguientes 60 días naturales contados a partir de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios por escrito ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, sito en Lieja número 7, 1er. piso, colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, código postal 06696, México, D.F., teléfono 5062-1753 y fax 5286-5355, correo electrónico: pce@salud.gob.mx.

Durante el lapso mencionado y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 45 y 47, fracción I, de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Manifestación de Impacto Regulatorio del presente proyecto de Norma estará a disposición del público, para su consulta, en el portal electrónico de Manifestaciones de Impacto Regulatorio www.cofemermir.gob.mx.

PREFACIO

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana, participaron las unidades administrativas e instituciones siguientes:

SECRETARIA DE SALUD.

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud.

Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.

Dirección General Adjunta de Epidemiología.

Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

Centro Nacional de Prevención y Control del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

Subsecretaría de Innovación y Calidad.

Dirección General de Calidad y Educación en Salud.

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Dirección General de Salud Ambiental.

Coordinación General de los Institutos Nacionales de Salud.

Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Instituto Nacional de Cancerología.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas".

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán".

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez".

Instituto Nacional de Pediatría.

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL.

Dirección General de Sanidad Militar.

SECRETARIA DE MARINA.

Dirección General de Sanidad Naval.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

Dirección de Atención Médica

Coordinación de UMAES

Coordinación de Salud Pública

Centro Médico Nacional Siglo XXI

Coordinación General del Programa IMSS Oportunidades.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.

Jefatura de Servicios de Regulación de Medicina Preventiva y Control Epidemiológico.

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL.

PETROLEOS MEXICANOS.

Subgerencia de Prevención y Control de Enfermedades.

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA.

ASOCIACION MEXICANA DE INFECTOLOGIA Y MICROBIOLOGIA CLINICA, A.C.

ASOCIACION MEXICANA PARA EL ESTUDIO DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES, A.C.

INDICE

0. Introducción

1. Objetivo y campo de aplicación

2. Referencias

3. Definiciones, símbolos y abreviaturas

4. Generalidades

5. Flujo de la información

6. Criterios para el diagnóstico de infecciones nosocomiales

7. Organización

8. Capacitación y asesoría

9. Supervisión y evaluación

10. Aspectos generales de prevención y control

11. Investigación

12. Concordancia con normas internacionales y mexicanas

13. Bibliografía

14. Observancia de la norma

15. Vigencia

0. Introducción

A finales de 1989, la Organización Panamericana de la Salud conjuntamente con la Sociedad de Epidemiología Hospitalaria de Estados Unidos de América, realizó una conferencia regional sobre la prevención y el control de las infecciones nosocomiales. Los objetivos de dicha conferencia fueron formulados para estimular la implementación de mecanismos para retomar la preparación de normas e instrumentos homogéneos sobre la prevención y control de infecciones nosocomiales. El objetivo fundamental por el cual se instituyó la prevención y el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica.

La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio de las infecciones de este tipo. Constituye un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que se brindan en los hospitales.

Actualmente se reconoce la necesidad de consolidar los mecanismos vigentes de vigilancia epidemiológica y ampliar su cobertura mediante el manejo ágil y eficiente de la información necesaria para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, por lo que se considera indispensable homogeneizar los procedimientos y criterios institucionales que orienten y faciliten el trabajo del personal que se encarga de estas actividades dentro de los hospitales.

Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico.

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

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

Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos y, además, establece los lineamientos tanto para la recolección, análisis sistematizado de la información y toma de decisiones para la aplicación de las medidas de prevención y control pertinentes.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.

1.2 Campo de aplicación

Esta Norma Oficial es de observancia obligatoria en todas las instituciones de atención que prestan servicios médicos y comprende a los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

2. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana es necesario consultar las siguientes normas:

2.1 NOM-003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

2.2 NOM-010-SSA2-1993, Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

2.3 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

2.4 NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico.

2.5 NOM-197-SSA1-2000, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada.

2.6 NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental- Salud Ambiental- Residuos Peligrosos biológico-infecciosos- Clasificación y especificaciones de manejo.

2.7 NOM-093-SSA1-1994, Bienes y servicios. Buenas prácticas de Higiene y Sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.

3. Definiciones, símbolos y abreviaturas

3.1 Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

3.1.1 Antisepsia: uso de un agente químico en piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.

3.1.2 Areas de alto riesgo: a los sectores, salas o servicios del hospital en donde se concentran pacientes graves o con enfermedades crónicas subyacentes o anergizantes y aquellas que así defina el Comité de Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales.

3.1.3 Asociación epidemiológica: a la situación en que dos o más casos comparten las características de tiempo, lugar y persona.

3.1.4 Barrera Máxima: Conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro y cubrebocas, bata y guantes estériles y aplicación de antiséptico para la piel del paciente; todo el material de uso debe estar estéril.

3.1.5 Brote epidemiológico de infección nosocomial: ocurrencia de dos o más casos de infección adquirida en la unidad hospitalaria representando una incidencia mayor de la esperada y en los que existe asociación epidemiológica. En hospitales donde la ocurrencia de determinados padecimientos sea nula, la presencia de un solo caso se definirá como brote epidemiológico de infección nosocomial, ejemplo: meningitis por meningococo.

3.1.6 Caso: al individuo de una población en particular, que en un tiempo definido, es sujeto de una enfermedad o evento bajo estudio o investigación.

3.1.7 Caso de infección nosocomial: a la condición localizada o generalizada resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina y que no estaba presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso del paciente al hospital.

3.1.8 Caso descartado de infección nosocomial: al caso que no cumple con los criterios de infección nosocomial porque se demuestra que la infección se adquirió fuera de la unidad de atención médica, o en el que hay evidencia suficiente para definir al evento infeccioso como inherente al padecimiento de base.

3.1.9 Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales: al organismo conformado por epidemiólogos, enfermeras y/o infectólogos, en su caso, clínicos y administradores de servicios en salud que coordinan las actividades de detección, investigación, registro, notificación y análisis de información, además de la capacitación para la detección, manejo y control de las infecciones nosocomiales. Dentro de este Comité deberá integrarse el Subcomité de Control de Uso de antimicrobianos. Esta instancia trabajará en coordinación con la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria y será la responsable de evaluar el uso de antimicrobianos en el hospital y su repercusión en la resistencia antimicrobiana.

3.1.10 Contacto de infección nosocomial: a la persona cuya asociación con uno o más casos de infección nosocomial, la sitúe en riesgo de contraer el o los agentes infectantes.

3.1.11 Control de infección nosocomial: a las acciones encaminadas a limitar la ocurrencia de casos y evitar su propagación.

3.1.12 Desinfección: eliminación de todo microorganismo por un agente químico o físico de un objeto inanimado en su forma vegetativa, pero no incluye eliminación de esporas.

3.1.12.1 Desinfección de Alto Nivel: se refiere a los procesos de eliminación dirigidos a la destrucción de todos los microorganismos (incluyendo formas vegetativas, virus, esporas micóticas y bacterianas) en cualquier insumo utilizado en el hospital.

3.1.13 Egreso hospitalario: a la salida del nosocomio de todo individuo que requirió atención médica o quirúrgica, con internamiento para su vigilancia o tratamiento por 24 horas o más en cualquiera de sus áreas.

3.1.14 Equipo de terapia intravenosa: a una o varias enfermeras con conocimientos en el cuidado, instalación, limpieza del sitio de inserción de los dispositivos intravasculares así como en toma de muestras a través del catéter y detección de complicaciones inherentes al uso del mismo como por ejemplo: infección del sitio de entrada, bacteriemia, ruptura o fractura del catéter y trombosis.

3.1.15 Esterilización: al método de tratamiento físico o químico por el cual se destruye todo tipo de agente microscópico, incluyendo esporas.

3.1.16 Estudio de brote de infecciones nosocomiales: al estudio epidemiológico de las características de los casos catalogados como pertenecientes a un brote de infección nosocomial con el objeto de identificar los factores de riesgo y así establecer las medidas de prevención y control correspondientes.

3.1.17 Estudio clínico-epidemiológico de infección nosocomial, al proceso que permite identificar las características clínico-epidemiológicas de un caso de infección nosocomial.

3.1.17.1 Estudio epidemiológico de infección nosocomial por laboratorio, al proceso que permite, con apoyo del laboratorio, aislar e identificar las características microbiológicas y epidemiológicas de la cepa causante de un caso o un brote de infección nosocomial.

3.1.18 Factores de riesgo de infección nosocomial: condiciones que se asocian con la probabilidad de ocurrencia de infección nosocomial, dentro de las que se encuentran el diagnóstico de ingreso, la enfermedad de base o enfermedades concomitantes del paciente, el área física, procedimientos diagnósticos y terapéuticos, el propio sistema hospitalario, insumos, políticas, el paciente mismo, la presencia de microorganismos o sus toxinas, la falta de capacitación, disponibilidad del personal, de evaluación y de supervisión de estándares.

3.1.19 Fuente de infección, a la persona: vector o vehículo que alberga al microorganismo o agente causal, y desde el cual éste puede ser adquirido, transmitido o difundido a la población.

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

3.1.21 Infección nosocomial: a la multiplicación de un patógeno dentro del cuerpo y que puede o no dar sintomatología y que fue adquirido durante la hospitalización de un paciente.

3.1.22 Modelo de regionalización operativa: al que presenta los procedimientos y aplicación de acciones para un programa y una región en forma particular.

3.1.23 Periodo de incubación: al intervalo de tiempo entre la exposición y el inicio de signos y síntomas clínicos de enfermedad en un huésped hospitalario.

3.1.24 Portador: al individuo que alberga uno o más microorganismos y que constituye una fuente potencial de infección.

3.1.25 Prevención de infección nosocomial: a la aplicación de medidas para evitar o disminuir las infecciones nosocomiales.

3.1.26 Riesgo de infección: a la probabilidad de ocurrencia de una infección nosocomial.

3.1.27 Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica: al componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que comprende un conjunto de servicios, recursos, normas y procedimientos integrados en una estructura de organización que facilita la sistematización de las actividades de vigilancia epidemiológica hospitalaria, incluyendo la de las infecciones nosocomiales.

3.1.28 Sistema integral en terapia de infusión: Se define como el conjunto de elementos que intervienen en la infusión de una solución intravenosa al paciente. El sistema está constituido por los siguientes elementos: soluciones, contenedores, línea de venoclisis o infusión, bomba de infusión, acceso venoso, catéter, llave de tres vías, bancos de llaves en el caso de pacientes multiinfundidos, extensiones, sitios de extensiones en "Y" y otros. Se seleccionarán y emplearán sólo aquellos elementos cuyas características de diseño y desarrollo tecnológico, aceptados por la autoridad componente, promuevan la reducción de riesgos de contaminación y/o accidentes para el paciente y el personal de salud durante su aplicación en campo.

3.1.29 Sistema Abierto: Es un conjunto de elementos que se emplean para la administración de terapia intravenosa de acuerdo al concepto de sistema integral que una vez conectado a un acceso vascular permite la entrada de aire sin filtrar en cualquiera de sus componentes.

3.1.30 Sistema Cerrado: Es un conjunto de elementos que se emplean para administración de terapia intravenosa de acuerdo al concepto de sistema integral que una vez conectado a un acceso vascular no permite la entrada de aire sin filtrar en cualquiera de sus componentes.

3.1.31 Técnica estéril: Conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón y agua y secado con toallas desechables, uso de guantes estériles y cubrebocas durante la manipulación.

3.1.32 Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria: a la instancia operativa a nivel local, responsable de realizar las actividades de la vigilancia epidemiológica hospitalaria.

3.1.33 Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales: a la observación y análisis sistemáticos, continuos y activos de la ocurrencia, distribución y factores de riesgo de las infecciones nosocomiales.

3.2 Símbolos y abreviaturas.

° C Grados Celsius

> Mayor de.

< Menor de.

CIE-10 Clasificación Internacional de Enfermedades. Décima revisión.

CONAVE Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

CODECIN Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales.

SUIVE-1-2000 Formato de uso sectorial para el informe de casos semanales de enfermedades de notificación obligatoria.

EPI-NOSO Sistema automatizado para la notificación de las infecciones nosocomiales.

IN Infección nosocomial.

IVU Infección de vías urinarias.

LCR Líquido cefalorraquídeo.

Min Minuto

mm3 Milímetros cúbicos

NOM Norma Oficial Mexicana.

RHOVE Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica.

RHOVE-SNS-1-97 Formato único de captura del caso de infección nosocomial.

RHOVE-SNS-2-97 Formato de captura de datos para la construcción de indicadores.

RHOVE-SNS-3-97 Formato alternativo para la concentración de datos generados por la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica.

SNS Sistema Nacional de Salud.

SALUD Secretaría de Salud.

UVEH Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria.

UFC/mL Unidades formadoras de colonias por mililitro.

v. gr. Verbigracia

VIH Virus de la inmunodeficiencia humana.

VTLH 1 y 2 Virus T linfotrópico humano 1 y 2.

4. Generalidades

4.1 La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales deberá realizarse a través de un sistema que unifique criterios para la recopilación dinámica, sistemática y continua de la información generada por cada unidad de atención médica para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización en la resolución de problemas epidemiológicos y de operación por los niveles técnico-administrativos en las distintas instituciones de salud conforme se establezca en la normatividad aplicable.

4.2 La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales considera los subcomponentes de información, supervisión, evaluación, coordinación, capacitación en servicio e investigación, como base para su funcionamiento operativo adecuado dentro del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales.

4.3 La información epidemiológica generada por la RHOVE tendrá uso clínico, epidemiológico, estadístico y de salud pública. Su manejo observará los principios de confidencialidad.

4.4 La información epidemiológica de las infecciones nosocomiales se registrará en los formularios establecidos por el nivel normativo tanto de la Secretaría de Salud como de sus equivalentes en otras instituciones del SNS.

4.5 La RHOVE aportará la información necesaria para que se establezcan los indicadores necesarios para la evaluación y seguimiento del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales adquiridas en el hospital, así como del comportamiento epidemiológico de las infecciones nosocomiales, según se establece en la normatividad para la certificación de hospitales.

5. Flujo de la información

5.1 Para efectos de esta NOM, los elementos de la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales incluyen los casos y los factores de riesgo.

5.2 Esta NOM no sustituye la notificación semanal de casos nuevos que se realiza en el formato SUIVE-1-2000 y las actividades que para esta notificación se requieran llevar a cabo. Sólo se circunscribe a las actividades relacionadas con la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales.

5.3 El sistema de información epidemiológica de las infecciones nosocomiales comprende:

- a.** Notificación inmediata de brotes por IN.
- b.** Notificación inmediata de defunciones con IN en las áreas de atención neonatal.
- c.** Notificación mensual de casos y defunciones IN.
- d.** Estudios epidemiológicos de brote.
- e.** Estudios epidemiológicos de padecimientos y situaciones especiales.

Las notificaciones deberán realizarse conforme a lo establecido en la NOM-017-SS2-1994.

5.3.1 La notificación inmediata de casos de infección nosocomial se realizará conforme a la lista de padecimientos referida en los manuales de procedimientos para la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales expedidos por la Secretaría de Salud, y deberán ser comunicados por la vía más rápida según lo señalado en la misma.

5.3.2 La notificación mensual de casos de infección nosocomial se generará a partir de los formatos RHOVE-SNS-1-97 y RHOVE-SNS-2-97 o en su defecto, los que proponga el Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

5.3.3 La notificación mensual deberá realizarse a través del sistema automatizado elaborado para este efecto (EPI-NOSO) o su equivalente en cada institución.

5.3.4 El estudio epidemiológico de brote de infecciones nosocomiales se deberá realizar en las situaciones que así lo requieran y apoyarse en lo referido en los Manuales de Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales.

5.3.5 El estudio epidemiológico de casos especiales de infección nosocomial se ajustará a lo estipulado en los manuales de procedimientos para la vigilancia epidemiológica.

5.3.6 Los estudios epidemiológicos de las infecciones nosocomiales comprenden las áreas de investigación epidemiológica y de servicios de salud y se realizarán cuando se requiera información adicional a la generada por el sistema de vigilancia ordinario que sea de utilidad para el desarrollo de diagnósticos situacionales de salud, o de costos e impactos de la atención u otros.

5.4 Serán objeto de notificación obligatoria mensual, las enfermedades mencionadas en el apartado 6 de esta NOM, cuando cumplan con los criterios de caso de infección nosocomial.

5.5 Los casos notificados de infección nosocomial que posteriormente se descarten como tales, deberán ser eliminados de la notificación previa por escrito.

5.6 Las fuentes de información de casos de infección nosocomial se conformarán con los registros de pacientes y casos generados en cada hospital. La recolección de información basada en el paciente se obtendrá mediante visitas a los servicios clínicos, revisión de expedientes clínicos y hojas de enfermería, lo cual podrá ser complementado con la información verbal o escrita del personal: de los servicios hospitalarios, de quirófano, laboratorio de microbiología, radiología, anatomía patológica, admisión y archivo. La notificación que realice el médico tratante a la UVEH o su equivalente, deberá ser por escrito, oportuna y de acuerdo con los criterios de infección nosocomial.

5.6.1 Las autoridades del hospital deberán establecer lo necesario para garantizar el acceso, la disponibilidad y la conservación de las fuentes de información necesarias para el estudio y seguimiento de las infecciones nosocomiales así como la referente al análisis del uso de antimicrobianos en el hospital y de la evolución de la resistencia antimicrobiana, a partir de la entrada en vigor de la presente NOM.

5.7 La información de cada uno de los servicios será recopilada, integrada, procesada, verificada y analizada por las UVEH o su equivalente en los hospitales de las diferentes instituciones.

5.8 La información generada en los servicios de la unidad hospitalaria, será utilizada por la UVEH para retroinformar a los servicios que la generaron y al CODECIN, y deberá ser remitida mensualmente a las autoridades del hospital y a los niveles técnico-administrativos correspondientes.

5.9 La información será remitida del nivel local al jurisdiccional dentro de los diez primeros días del mes; del jurisdiccional al estatal, dentro de los siguientes diez días; y del estatal al nacional, en los siguientes diez días, de forma tal que el plazo máximo no sea mayor a 30 días posteriores al mes que se notifica.

5.10 La información recolectada en los distintos niveles técnico-administrativos deberá ser integrada y analizada, garantizando su uso y difusión para la toma de decisiones.

5.11 El flujo de toda la información relacionada con la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales, deberá apegarse en forma estricta al modelo de regionalización operativa vigente en cada estado.

6. Criterios para el diagnóstico de infecciones nosocomiales

6.1 Infecciones del tracto respiratorio.

Cuando se trate de infecciones virales, bacterianas o por hongos, deben tomarse en cuenta los periodos de incubación para su clasificación como intra o extrahospitalarias; las infecciones bacterianas nosocomiales pueden aparecer desde las 48 a 72 horas del ingreso del paciente, y las micóticas después de los 5 días de estancia, aunque puede acortarse el tiempo debido a los procedimientos invasivos y a la terapia intravascular.

6.1.1 Infecciones de vías respiratorias altas. CIE-10 (J00, J01, J06, H65.0, H66.0).

6.1.1.1 Rinofaringitis y faringoamigdalitis. CIE-10 (J00 y J06.8).

Con tres o más de los siguientes criterios:

6.1.1.1.1 Fiebre.

6.1.1.1.2 Eritema o inflamación faríngea.

6.1.1.1.3 Tos o disfonía.

6.1.1.1.4 Exudado purulento en faringe.

6.1.1.1.5 En faringoamigdalitis purulenta, exudado faríngeo con identificación de microorganismo considerado patógeno.

6.1.1.2. Otitis media aguda. CIE-10 (H65.0, H65.1, H66.0).

Con dos o más criterios:

6.1.1.2.1 Fiebre.

6.1.1.2.2 Otagia.

6.1.1.2.3 Disminución de la movilidad de la membrana timpánica.

6.1.1.2.4 Otorrea secundaria a perforación timpánica.

6.1.1.2.5 Cultivo positivo por punción de la membrana timpánica.

6.1.1.3 Sinusitis aguda. CIE-10 (J01).

Con tres o más criterios:

6.1.1.3.1 Fiebre.

6.1.1.3.2 Dolor local o cefalea.

6.1.1.3.3 Rinorrea anterior o posterior de más de 7 días.

6.1.1.3.4 Obstrucción nasal.

6.1.1.3.5 Evidencia radiológica de infección.

6.1.1.3.6 Punción de senos paranasales con obtención de material purulento.

6.1.1.3.7 Salida de material purulento a través de meatos evidenciado por nasofibroscopia.

6.1.2 Infecciones de vías respiratorias bajas. CIE-10 (J12-J18, J20, J86.9, J98.5).

6.1.2.1 Neumonía. CIE-10 (J12, J13, J14, J15, J16, J17, J18).

Cuatro criterios hacen el diagnóstico. Criterios 6.1.2.1.4 y 6.1.2.1.5 son suficientes para el diagnóstico de neumonía.

6.1.2.1.1 Fiebre, hipotermia o distermia.

6.1.2.1.2 Tos.

6.1.2.1.3 Esputo purulento o drenaje purulento a través de cánula endotraqueal que al examen microscópico en seco débil muestra <10 células epiteliales y > 20 leucocitos por campo.

6.1.2.1.4 Signos clínicos de infección de vías aéreas inferiores.

6.1.2.1.5 Radiografía de tórax compatible con neumonía.

6.1.2.1.6 Identificación de microorganismo patógeno en esputo, secreción endotraqueal o hemocultivo.

6.1.2.2 Bronquitis, traqueobronquitis, traqueítis. CIE-10 (J20).

Pacientes sin evidencia clínica o radiológica de neumonía, con tos más dos de los siguientes criterios:

6.1.2.2.1 Fiebre, hipotermia o distermia.

6.1.2.2.2 Incremento en la producción de esputo.

6.1.2.2.3 Disfonía o estridor.

6.1.2.2.4 Dificultad respiratoria.

6.1.2.2.5 Microorganismo aislado de cultivo o identificado por estudio de esputo.

6.1.2.3 Empiema. CIE-10 (J86.9).

Con dos de los siguientes criterios:

- 6.1.2.3.1** Fiebre, hipotermia o distermia.
- 6.1.2.3.2** Datos clínicos de derrame pleural.
- 6.1.2.3.3** Radiografía con derrame pleural.
- 6.1.2.3.4** Exudado pleural.

Más uno de los siguientes criterios:

- 6.1.2.3.5** Material purulento pleural.
- 6.1.2.3.6** Cultivo positivo de líquido pleural.
- 6.2** Mediastinitis. CIE-10 (J98.5).

Debe incluir dos de los siguientes criterios:

- 6.2.1** Fiebre, hipotermia o distermia.
- 6.2.2** Dolor torácico.
- 6.2.3** Inestabilidad esternal.

Más uno de los siguientes:

- 6.2.4** Drenaje purulento del área mediastinal o torácica.
- 6.2.5** Evidencia radiológica de mediastinitis.
- 6.2.6** Mediastinitis vista por cirugía o examen histopatológico.
- 6.2.7** Organismo aislado de fluido o tejido mediastinal.
- 6.2.8** Hemocultivo positivo.
- 6.3** Infecciones cardiovasculares.
 - 6.3.1** Endocarditis. CIE-10 (I33).

Considerarla en pacientes con fiebre prolongada y sin justificación evidente.

Dos criterios mayores o 1 mayor y 3 menores o 5 menores hacen el diagnóstico de endocarditis:

Criterios mayores: Cultivo positivo con al menos uno de los siguientes:

- 6.3.1.** Hemocultivos persistentemente positivos (definidos como):
 - 6.3.1.1** Microorganismo en un mínimo de dos hemocultivos.
 - 6.3.1.2** Hemocultivos obtenidos con más de 12 horas de diferencia.
 - 6.3.1.3** Tres o más hemocultivos positivos cuando entre ellos haya al menos 1 hora de diferencia.
 - 6.3.1.4** Ecocardiograma positivo con al menos uno de los siguientes:
 - 6.3.1.4.1** Masa intracardiaca oscilante en válvula o estructuras de soporte.
 - 6.3.1.4.2** Absceso en el anillo valvular, perivalvular o intravascular.
 - 6.3.1.4.3** Dehiscencia de válvula protésica o aparición de regurgitación valvular.

Criterios menores:

- 6.3.1.4** Causa cardiaca predisponente.
- 6.3.1.5** Fiebre.
- 6.3.1.6** Fenómeno embólico, hemorragias, hemorragias en conjuntivas, lesiones de Janeway.
- 6.3.1.7** Manifestaciones inmunológicas como glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatoide positivo.
 - 6.3.1.8** Evidencia microbiológica, cultivo positivo sin cumplir lo descrito en mayores.
 - 6.3.1.9** Ecocardiograma positivo sin cumplir lo descrito en mayores.
- 6.3.2** Pericarditis. CIE-10 (I30).

Se requieren dos o más de los siguientes criterios para el diagnóstico:

 - 6.3.2.1** Fiebre, hipotermia o distermia.
 - 6.3.2.2** Dolor torácico.
 - 6.3.2.3** Pulso paradójico.
 - 6.3.2.4** Taquicardia.

Más uno de los siguientes criterios:

6.3.2.5 Electrocardiograma anormal compatible con pericarditis.

6.3.2.6 Derrame pericárdico identificado por electrocardiograma, ecocardiografía, resonancia magnética, angiografía u otra evidencia por imagenología.

6.3.2.7 Microorganismo aislado de cultivo de fluido o tejido pericárdico.

6.4 Diarrea. CIE-10 (A01-A09).

Diarrea nosocomial. Aumento en el número de evacuaciones con consistencia disminuida durante la estancia hospitalaria sin presencia previa de estas evacuaciones durante 14 días antes del internamiento y de inicio 48 a 72 horas después del mismo por dos o más días con o sin detección de un patógeno a través de un cultivo; siendo necesario descartar causas secundarias como derivaciones intestinales, uso de laxantes o lactulosa, antiácidos catárticos o hiperalimentación enteral entre otras.

6.5 Infecciones de vías urinarias. CIE-10 (N39.0).

6.5.1 Sintomáticas.

Tres o más de los siguientes criterios:

6.5.1.1 Dolor en flancos.

6.5.1.2 Percusión dolorosa del ángulo costovertebral.

6.5.1.3 Dolor suprapúbico.

6.5.1.4 Disuria.

6.5.1.5 Sensación de quemadura.

6.5.1.6 Urgencia miccional.

6.5.1.7 Polaquiuria.

6.5.1.8 Calosfrío.

6.5.1.9 Fiebre o distermia.

6.5.1.10 Orina turbia.

Independientemente de los hallazgos de urocultivo:

6.5.1.11 Chorro medio: muestra obtenida con asepsia previa, mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra).

6.5.1.12 Cateterismo: más de 50,000 UFC/ml (una muestra).

6.5.1.13 Punción suprapúbica: cualquier crecimiento es diagnóstico.

6.5.1.14 El aislamiento de un nuevo microorganismo en urocultivo es diagnóstico de un nuevo episodio de infección urinaria.

6.5.2 Asintomáticas.

Pacientes asintomáticos de alto riesgo con un sedimento urinario que contenga 10 o más leucocitos por campo más cualquiera de los siguientes:

6.5.2.1 Chorro medio: muestra obtenida con asepsia previa mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra).

6.5.2.2 Cateterismo: mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra).

6.5.2.3 Punción suprapúbica: cualquier crecimiento es diagnóstico.

6.5.3 En caso de sonda de Foley:

Cuando se decide instalar una sonda de Foley, idealmente debe obtenerse urocultivo al momento de la instalación, cada cinco días durante su permanencia y al momento del retiro. En estas condiciones se considera IVU relacionada a sonda de Foley con urocultivo inicial negativo.

6.5.3.1 Sintomática, de acuerdo con los criterios del numeral 6.5.1: mayor de 50,000 UFC/ml (una muestra).

6.5.3.2 Asintomática (ver criterios del numeral 6.5.2): mayor de 50,000 UFC/ml (dos muestras).

6.5.4 Infecciones de vías urinarias por *Candida spp*:

Dos muestras consecutivas. Si se tiene sonda de Foley deberá retirarse y obtenerse una nueva muestra con:

6.5.4.1 Adultos: >50,000 UFC/ml.

6.5.4.2 Niños: >10,000 UFC/ml.

6.5.4.3 La presencia de pseudohifas en el sedimento urinario es diagnóstica de IVU por *Candida spp.*

6.6 Infecciones del sistema nervioso central.

6.6.1. Encefalitis. CIE-10 (G04).

Paciente con alteraciones del estado de conciencia y con dos o más de los siguientes criterios:

6.6.1.1 Fiebre, hipotermia o distermia.

6.6.1.2 Cefalea.

6.6.1.3 Alteración en el estado de conciencia.

6.6.1.4 Otros signos neurológicos.

6.6.1.5 Respuesta clínica a terapia antiviral.

6.6.1.6 Trazo de electroencefalograma, tomografía axial computada de cráneo o resonancia magnética compatibles.

Más uno de los siguientes:

6.6.1.7 Citoquímico del LCR compatible con el diagnóstico.

6.6.1.8 Microorganismo identificado en el LCR o en tejido cerebral.

6.6.2 Absceso epidural o subdural. CIE-10 (G06.2).

Tres o más de los siguientes criterios:

6.6.2.1 Fiebre, hipotermia o distermia.

6.6.2.2 Cefalea.

6.6.2.3 Alteración en el estado de conciencia.

6.6.2.4 Otros signos neurológicos (focalización).

6.6.2.5 Respuesta clínica a terapia antimicrobiana empírica.

Más uno de los siguientes:

6.6.2.6 Evidencia de colección subdural o epidural en estudios de imagen.

6.6.2.7 Evidencia de colección purulenta subdural o epidural por cirugía.

6.6.2.8 Evidencia histopatológica de infección epidural o subdural.

6.6.3 Meningitis. CIE-10 (G00, G01, G02, G03).

Con dos de los siguientes:

6.6.3.1 Fiebre, hipotermia o distermia.

6.6.3.2 Signos de irritación meníngea.

6.6.3.3 Signos de daño neurológico.

Con uno o más de los siguientes:

6.6.3.4 Cambios de LCR compatibles.

6.6.3.5 Microorganismo identificado en la tinción de Gram de LCR.

6.6.3.6 Microorganismo identificado en cultivo de LCR.

6.6.3.7 Hemocultivo positivo.

6.6.3.8 Aglutinación específica positiva en LCR.

6.6.4 Ventriculitis. CIE-10 (G04.9).

En pacientes con sistemas de derivación de LCR por hidrocefalia, para el diagnóstico se requiere dos o más de los siguientes:

6.6.4.1 Fiebre (>38°C), *hipotermia o distermia*

6.6.4.2 Disfunción del sistema de derivación de LCR (cerrado).

6.6.4.3 Celulitis en el trayecto del catéter del sistema de derivación de LCR.

6.6.4.4 Signos de hipertensión endocraneana.

Más uno de los siguientes:

6.6.4.5 LCR ventricular turbio con tinción de Gram positiva para microorganismos en LCR.

6.6.4.6 Identificación del microorganismo por cultivo de LCR.

6.7 Infecciones oculares.

6.7.1 Conjuntivitis. CIE-10 (H10.9).

Dos o más de los siguientes criterios:

6.7.1.1 Exudado purulento.

6.7.1.2 Dolor o enrojecimiento local.

6.7.1.3 Identificación del agente por citología o cultivo.

6.7.1.4 Prescripción de antibiótico oftálmico después de 48 horas de internamiento.

6.8 Infección de piel y tejidos blandos.

6.8.1 Infecciones de piel.

Drenaje purulento, pústulas, vesículas o forúnculos con dos o más de los siguientes criterios:

6.8.1.1 Dolor espontáneo o a la palpación.

6.8.1.2 Inflamación.

6.8.1.3 Rubor.

6.8.1.4 Calor.

6.8.1.5 Microorganismo aislado por cultivo de aspirado o drenaje de la lesión.

6.8.2 Infecciones de tejidos blandos. CIE-10 (L04, L08).

Fasciitis necrosante, gangrena infecciosa, celulitis, miositis y linfadenitis.

Con tres o más de los siguientes criterios:

6.8.2.1 Dolor localizado espontáneo o a la palpación.

6.8.2.2 Inflamación.

6.8.2.3 Calor.

6.8.2.4 Rubor, palidez o zonas violáceas.

6.8.2.5 Crepitación.

6.8.2.6 Necrosis de tejidos.

6.8.2.7 Trayectos linfangíticos.

6.8.2.8 Organismo aislado del sitio afectado.

6.8.2.9 Drenaje purulento.

6.8.2.10 Absceso o evidencia de infección durante la cirugía o por examen histopatológico.

6.9 Bacteremias. CIE-10 (A49.9).

6.9.1 El diagnóstico se establece en un paciente con fiebre, hipotermia o distermia con hemocultivo positivo. Este diagnóstico también puede darse aun en pacientes con menos de 48 horas de estancia hospitalaria si se les realizan procedimientos de diagnósticos invasivos o reciben terapia intravascular.

Un hemocultivo positivo para Gram negativos, *Staphylococcus aureus* u hongos es suficiente para hacer el diagnóstico. En caso de aislamiento de un bacilo Gram positivo o estafilococo coagulasa negativa, puede considerarse bacteremia si se cuenta con uno o más de los siguientes criterios:

6.9.1.1 Alteraciones hemodinámicas.

6.9.1.2 Trastornos respiratorios.

6.9.1.3 Leucocitosis o leucopenia no inducida por fármacos.

6.9.1.4 Alteraciones de la coagulación (incluyendo trombocitopenia).

6.9.1.5 Aislamiento del mismo microorganismo en otro sitio anatómico.

6.9.2 Bacteremia primaria.

Se define como la identificación en hemocultivo de un microorganismo en pacientes hospitalizados o dentro de los primeros tres días posteriores al egreso con manifestaciones clínicas de infección y en quienes no es posible identificar un foco infeccioso que explique los síntomas.

6.9.3 Bacteremia secundaria.

Es la que se presenta con síntomas de infección localizados a cualquier nivel, con hemocultivo positivo. Se incluyen aquí las candidemias y las bacteremias secundarias a procedimientos invasivos tales como la angiografía coronaria, colecistectomías, hemodiálisis, cistoscopias y colangiografías. En caso de contar con la identificación del microorganismo del sitio primario, debe ser el mismo que el encontrado en sangre. En pacientes que egresan con síntomas de infección hospitalaria y desarrollan bacteremia secundaria, ésta deberá considerarse nosocomial independientemente del tiempo del egreso.

6.9.4 Bacteremia no demostrada en adultos.

En pacientes con evidencia clínica de bacteremia pero en quienes no se aísla el microorganismo. Esta se define como:

Pacientes con fiebre o hipotermia con dos o más de los siguientes criterios:

6.9.4.1 Calosfrío.**6.9.4.2 Taquicardia (>90/min).****6.9.4.3 Taquipnea (>20/min).****6.9.4.4 Leucocitosis o leucopenia (>12,000 o < 4,000 o más de 10% de bandas).****6.9.4.5 Respuesta al tratamiento antimicrobiano.****6.9.5 Bacteremia no demostrada en niños (antes sepsis).**

Pacientes con fiebre, hipotermia o distermia más uno o más de los siguientes:

6.9.5.1 Taquipnea o apnea.**6.9.5.2 Calosfrío.****6.9.5.3 Taquicardia.****6.9.5.4 Ictericia.****6.9.5.5 Rechazo al alimento.****6.9.5.6 Hipoglucemia.**

Más cualquiera de los siguientes:

6.9.5.7 Leucocitosis o leucopenia.**6.9.5.8 Relación bandas/neutrófilos > 0.15.****6.9.5.9 Plaquetopenia < 100,000.****6.9.5.10 Respuesta a tratamiento antimicrobiano.****6.9.6 Bacteremia relacionada a líneas y terapia intravascular.**

Hemocultivo positivo periférico y a través del catéter con dos o más de los siguientes criterios:

6.9.6.1 Relación temporal entre la administración de terapia intravascular y la aparición de manifestaciones clínicas.**6.9.6.2 Ausencia de foco evidente.****6.9.6.3 Identificación de contaminación de catéter o solución endovenosa.****6.9.6.4 Desaparición de signos y síntomas al retirar el catéter o la solución sospechosa.****6.9.6.5 Cultivo de punta de catéter >15 UFC/ml.****6.10 Infecciones de sitio de inserción de catéter, túnel o puerto subcutáneo.**

Con dos o más de los siguientes criterios:

6.10.1 Calor, edema, rubor y dolor, no relacionados con la administración de fármacos con potencial reconocido para ocasionar flebitis química.

6.10.2 Drenaje purulento del sitio de entrada del catéter o del túnel subcutáneo.**6.10.3** Tinción de Gram positiva del sitio de entrada del catéter o del material purulento.

6.10.4 Cultivo positivo del sitio de inserción, trayecto o puerto del catéter.

Si se documenta bacteremia, además de los datos locales de infección, deberá considerarse que se trata de dos episodios de infección nosocomial y reportarlo de esta forma.

6.11 Flebitis. CIE-10 (I80).

6.11.1 Dolor, calor o eritema en una vena invadida de más de 48 horas de evolución, acompañados de cualquiera de los siguientes criterios:

6.11.1.1 Pus.

6.11.1.2 Cultivo positivo.

6.11.1.3 Persistencia de síntomas, más de 48 horas o más después de retirar el acceso vascular.

6.12. Infección de heridas quirúrgicas.

6.12.1 Para definir el tipo de infección postquirúrgica debe tomarse en cuenta el tipo de herida de acuerdo con la clasificación de los siguientes criterios:

6.12.1.1 Limpia.

6.12.1.1.1 Cirugía electiva con cierre primario y sin drenaje abierto.

6.12.1.1.2 Traumática no penetrante y no infectada.

6.12.1.1.3 Sin "ruptura" de la técnica aséptica.

6.12.1.1.4 No se invade el tracto respiratorio, digestivo ni genito-urinario.

6.12.1.1.5 Limpia con implante. Cuando reúne las características anteriores y se coloca un implante.

6.12.1.2 Limpia-contaminada.

6.12.1.2.1 La cirugía se efectúa en el tracto respiratorio, digestivo o genito-urinario bajo condiciones controladas y sin una contaminación inusual.

6.12.1.2.2 Apendicectomía no perforada.

6.12.1.2.3 Cirugía del tracto genito-urinario con urocultivo negativo.

6.12.1.2.4 Cirugía de la vía biliar con bilis estéril.

6.12.1.2.5 Rupturas en la técnica aséptica sólo en las cirugías contaminadas.

6.12.1.2.6 Drenajes (cualquier tipo).

6.12.1.3 Contaminada.

6.12.1.3.1 Herida abierta o traumática.

6.12.1.3.2 Salida de contenido gastrointestinal.

6.12.1.3.3 Ruptura de la técnica aséptica sólo en las cirugías contaminadas.

6.12.1.3.4 Incisiones en tejido inflamado sin secreción purulenta.

6.12.1.3.5 Cuando se entra al tracto urinario o biliar y cuando la orina o la bilis están infectados.

6.12.1.4 Sucia o infectada.

6.12.1.4.1 Herida traumática con tejido desvitalizado, cuerpos extraños, contaminación fecal, con inicio de tratamiento tardío o de un origen sucio.

6.12.1.4.2 Perforación de víscera hueca.

6.12.1.4.3 Inflamación e infección aguda (con pus), detectadas durante la intervención.

6.12.2 Infección de herida quirúrgica incisional superficial.

6.12.2.1 Ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que solamente involucra piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión.

Con uno o más de los siguientes criterios:

6.12.2.1.1 Drenaje purulento de la incisión superficial.

6.12.2.1.2 Cultivo positivo de la secreción o del tejido obtenido en forma aséptica de la incisión.

6.12.2.1.3 Presencia de por lo menos un signo o síntoma de infección con cultivo positivo.

6.12.2.1.4 Herida que el cirujano deliberadamente abre (con cultivo positivo) o juzga clínicamente infectada y se administran antibióticos.

6.12.3 Infección de herida quirúrgica incisional profunda.

6.12.3.1 Es aquella que ocurre en el sitio de la incisión quirúrgica y que abarca la fascia y el músculo y que ocurre en los primeros 30 días después de la cirugía si no se colocó implante, o dentro del primer año si se colocó implante.

Con uno o más de los siguientes criterios:

6.12.3.1.1 Secreción purulenta del drenaje colocado por debajo de la aponeurosis.

6.12.3.1.2 Una incisión profunda con dehiscencia, o que deliberadamente es abierta por el cirujano, acompañada de fiebre o dolor local.

6.12.3.1.3 Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.

6.12.3.1.4 Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.

6.12.4 Infección de órganos y espacios.

6.12.4.1 Involucra cualquier región (a excepción de la incisión), que se haya manipulado durante el procedimiento quirúrgico. Ocurre en los primeros 30 días después de la cirugía si no se colocó implante, o dentro del primer año si se colocó implante. Para la localización de la infección se asignan sitios específicos (hígado, páncreas, conductos biliares, espacio subfrénico o subdiafragmático, o tejido intraabdominal).

Con uno o más de los siguientes criterios:

6.12.4.1.1 Secreción purulenta del drenaje colocado por contraabertura en el órgano o espacio.

6.12.4.1.2 Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.

6.12.4.1.3 Cultivo positivo de la secreción o del tejido involucrado.

6.12.4.1.4 Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.

6.13 Peritonitis no quirúrgica. CIE-10 (K65).

6.13.1 El diagnóstico se realiza tomando en cuenta el antecedente de diálisis peritoneal, peritonitis autógena o de paracentesis diagnóstica.

Con dos o más criterios diagnósticos:

6.13.1.1 Dolor abdominal.

6.13.1.2 Cuenta de leucocitos en líquido peritoneal $>100/\text{mm}^3$.

6.13.1.3 Tinción de Gram positiva en líquido peritoneal.

6.13.1.4 Pus en cavidad peritoneal.

6.13.1.5 Cultivo positivo de líquido peritoneal.

6.13.1.6 Evidencia de infección, inflamación y material purulento en sitio de inserción de catéter para diálisis peritoneal continua ambulatoria.

6.14 Endometritis. CIE-10 (N71.0).

Con tres de los siguientes criterios:

6.14.1 Fiebre ($>38^\circ\text{C}$).

6.14.2 Dolor pélvico.

6.14.3 Dolor a la movilización de cuello uterino.

6.14.4 Loquios fétidos.

6.14.5 Subinvolución uterina.

6.14.6 Leucocitosis con neutrofilia.

6.14.7 Cultivo positivo obtenido de cavidad uterina con aguja de doble o triple lumen.

6.15 Infecciones transmitidas por transfusión o terapia con productos derivados del plasma. CIE-10 (A04.6, A23, A53.9, A78, B15-17, B19, B20-24, B25.9, B34.3, B34.9, B54, B55, B57, B58, B60).

6.15.1 Se consideran todas las enfermedades infecciosas potencialmente transmitidas por estas vías, sean secundarias a transfusión o al uso de productos derivados del plasma, independientemente del lugar en donde se haya utilizado el producto (otro hospital o clínica privada, entre otras) con base en las definiciones de caso referidas en la NOM-017-SS2-1994; la NOM-003-SS2-1993 y la NOM-010-SS2-1993.

Son infecciones transmitidas por estas vías:

- 6.15.1.1** Hepatitis viral A, B, C, D y otras. CIE-10 (B15-17, B19).
- 6.15.1.2** Infección por virus de la inmunodeficiencia humana (1 y 2). CIE-10 (B20-24).
- 6.15.1.3** Citomegalovirus. CIE-10 (B25.9).
- 6.15.1.4** Virus de Epstein-Barr. CIE-10 (B34.9).
- 6.15.1.5** Parvovirus 19. CIE-10 (B34.3).
- 6.15.1.6** Brucelosis. CIE-10 (A34).
- 6.15.1.7** Sífilis. CIE-10 (A53.9).
- 6.15.1.8** Paludismo. CIE-10 (B54).
- 6.15.1.9** Toxoplasmosis. CIE-10 (B58).
- 6.15.1.10** Enfermedad de Chagas. CIE-10 (B57.0).
- 6.15.1.11** Leishmaniosis. CIE-10 (B55).
- 6.15.1.12** Babesiosis. CIE-10 (B60.0).
- 6.15.1.13** Fiebre Q. CIE-10 (A78).
- 6.15.1.14** Yersiniosis. CIE-10 (A04.6 y A28.2).

Puede haber contaminación de la sangre por otros microorganismos no enlistados, en cuyo caso se consignará el microorganismo.

6.16 Infección transmitida por productos humanos industrializados (de origen no sanguíneo) o por injertos u órganos trasplantados.

6.16.1 Idealmente debe documentarse la infección en la fuente del injerto o trasplante, o en receptores de otros órganos del mismo donante. En caso de productos industrializados, consignar lote o periodo de exposición.

Son infecciones transmitidas por estas vías:

- 6.16.1.1** Enfermedad de Creutzfeld-Jakob CIE-10 (A 81.0).
- 6.16.1.2** Virus de la Rabia CIE-10 (89.2).
- 6.16.1.3** Citomegalovirus CIE-10 (B25.9).
- 6.16.1.4** Hepatitis viral B, C, D y otras CIE-10 (B16, B17).
- 6.16.1.5** Virus de inmunodeficiencia humana 1 y 2 CIE-10 (B20-B24).
- 6.16.1.6** Virus de Epstein-Barr CIE-10 (B34.9).
- 6.16.1.7** Parvovirus 19 CIE-10 (B34.3).
- 6.16.1.8** VTLH 1 y 2 CIE-10 (C84.1, C84.5, C91.4, C91.5).

Pueden existir agentes no descritos en la lista, en cuyo caso se deberá agregar el agente. Se consignan todos los casos con infección por esta vía independientemente del lugar en donde fueron utilizados (v.gr. otro hospital).

6.17 Enfermedades exantemáticas.

Se incluyen las referidas en el Sistema Activo de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Exantemáticas del Sistema Nacional de Salud. Para fines de esta NOM se consideran a aquellos pacientes que tengan el antecedente de contacto hospitalario, tomando en cuenta los periodos de incubación de cada una de las enfermedades.

6.17.1 Varicela. CIE-10 (B01.9).

6.17.1.1 Varicela: Presencia de máculas, pápulas, vesículas y pústulas en diferentes estadios, más uno de los siguientes:

6.17.1.1.1 Fiebre y/o manifestaciones clínicas de infección respiratoria alta.

6.17.1.1.2 Prueba de Tzanck positiva en lesiones vesiculares.

6.17.2 Sarampión CIE-10 (B05.9).

6.17.2.1 Sarampión: Exantema maculopapular de al menos tres días de duración. Con fiebre mayor de 38°C o no cuantificada. Con uno o más de los siguientes signos y síntomas:

6.17.2.1.1 Tos, coriza o conjuntivitis.

6.17.2.1.2 Confirmación por serología IgM o IgG.

6.17.3. Rubéola. CIE-10 (B06.9).

6.17.3.1 Rubéola: Exantema maculopapular de al menos tres días de duración. Con fiebre mayor de 38°C o no cuantificada con la presencia de linfadenopatías retroauriculares. Con uno o más de los siguientes signos y síntomas:

6.17.3.1.1 Tos, coriza o conjuntivitis.

6.17.3.1.2 Confirmación por serología IgM o IgG.

6.18 Otras exantemáticas.

6.18.1 Escarlatina. CIE-10 (A38).

6.18.2 Exantema súbito. CIE-10 (B08.2).

6.18.3 Otras enfermedades.

6.19 Fiebre postoperatoria.

6.19.1 Fiebre que persiste más de 48 horas después de la cirugía en la que no se documenta foco infeccioso y en paciente que recibe terapia antimicrobiana.

6.20 Tuberculosis.

Se considerará infección nosocomial, en aquellos casos en que exista el antecedente de infección en el hospital.

6.20.1 Tuberculosis en adulto. Paciente mayor de 15 años, que presente tos con expectoración, sin importar la evolución y con baciloscopia, cultivo o estudio histopatológico que confirman el diagnóstico.

6.20.2 Tuberculosis en niños, además del diagnóstico de laboratorio, se debe realizar verificación de contactos positivos, radiografía de tórax, como apoyo al estudio integral.

6.20.3 Tuberculosis meníngea. Paciente con alteración del sensorio e irritación meníngea, cuyo líquido cefalorraquídeo presente características sugerentes a tuberculosis.

6.20.4 Otras localizaciones de la tuberculosis.

6.21 Otras infecciones.

Cualquier infección que pueda ser adquirida en forma intrahospitalaria, que cumpla con los requisitos mencionados en la definición de caso de IN y que no haya sido mencionada en esta NOM.

7. Organización

7.1 La organización, estructura y funciones para la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales, serán acordes a las características de cada institución y establecerá las bases para garantizar la generación y flujo de información epidemiológica, apoyar la certificación de hospitales y realizar el estudio y seguimiento de los casos y brotes asociados a infección nosocomial, así como las medidas para su prevención y control.

7.2 El subsistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales será coordinado por el Centro de Vigilancia Epidemiológica a través de la Dirección General Adjunta de Epidemiología y contará con la participación de todos los hospitales del SNS.

7.2.1 De conformidad con los niveles técnico-administrativos del SNS, la operación del sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Nosocomiales se llevará a cabo de acuerdo con la siguiente estructura: nivel operativo, nivel jurisdiccional, nivel estatal o nivel nacional conforme a lo establecido en la NOM-017-SS2-1994.

7.2.2 En el ámbito hospitalario, la organización y la estructura para la vigilancia de las infecciones nosocomiales se conforma por la UVEH y el CODECIN.

7.2.3 La UVEH es la instancia técnico-administrativa que efectúa las actividades de vigilancia epidemiológica incluyendo la referida a las infecciones nosocomiales. Debe estar conformada por un epidemiólogo, un infectólogo, una o más enfermeras en salud pública, una o más enfermeras generales, uno o más técnicos especializados en informática y otros profesionales afines, de acuerdo con las necesidades específicas, estructura y organización del hospital.

7.2.4 La UVEH realizará la vigilancia de los padecimientos considerados como infecciones nosocomiales conforme a lo establecido en esta NOM.

7.2.5 Será responsabilidad de la UVEH concentrar, integrar, validar, analizar y difundir la información epidemiológica de las infecciones nosocomiales a los servicios del hospital y al CODECIN.

7.2.6 La UVEH coordinará, supervisará y evaluará las acciones operativas dentro de su ámbito de competencia; asimismo realizará acciones dirigidas a mejorar la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales y apoyará al Subcomité de Control de Uso de antimicrobianos en la evaluación del uso de los antimicrobianos en el hospital y la vigilancia de la evolución de la resistencia antimicrobiana.

7.2.7 La UVEH deberá participar en la capacitación y actualización de todo el personal de salud y de apoyo del hospital.

7.2.8 El responsable de la UVEH o su equivalente institucional es el que deberá organizar, coordinar, supervisar y evaluar las actividades de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales y todos los miembros de la UVEH y del CODECIN lo apoyarán para el cumplimiento de esta responsabilidad.

7.2.9 El coordinador de la UVEH será el epidemiólogo, conforme a la estructura y necesidades del hospital.

7.2.10 La UVEH deberá contar por lo menos con una enfermera en salud pública por cada 100 camas del hospital, para que las visitas a los servicios e identificación de pacientes en riesgo puedan realizarse con la periodicidad adecuada.

7.2.11 Las visitas a los servicios de hospitalización deberán realizarse a diario, dirigidas a los ingresos donde se evaluará el riesgo del paciente para adquirir una infección nosocomial, también se revisarán diariamente los resultados de los cultivos en el laboratorio para relacionarlos con los pacientes hospitalizados.

7.2.11.1 Por lo menos, dos veces por semana se deberá efectuar seguimiento al expediente, buscando aquellos factores de riesgo que vuelvan susceptible al paciente de desarrollar una infección nosocomial. De igual modo será necesario que al menos dos veces a la semana se busquen activamente en el laboratorio, los resultados de los cultivos realizados al paciente. El seguimiento al caso, su expediente y resultado de cultivos se realizará dependiendo del tiempo promedio de estancia hospitalaria.

7.2.11.2 En el archivo, por lo menos una vez por semana, se obtendrá la información necesaria para la vigilancia de infecciones nosocomiales. En los servicios que así lo ameriten, las visitas se realizarán con la periodicidad que el CODECIN defina.

7.2.12 Los resultados de la vigilancia de las infecciones nosocomiales serán informados por el coordinador de la UVEH. Deberá informar sobre los problemas detectados y las situaciones de riesgo; deberá asimismo presentar alternativas de solución.

7.2.13 El CODECIN se integrará de acuerdo con las necesidades y estructura del hospital, por un presidente que será el director del hospital responsable del comité, un secretario ejecutivo, que será el coordinador de la UVEH, y por los representantes de los servicios sustantivos y de apoyo.

7.2.14 El CODECIN será el órgano consultor técnico del hospital en los aspectos relacionados con la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales así como de la evaluación del uso de antibióticos y la resistencia antimicrobiana en el hospital.

7.2.15 Será función del CODECIN identificar problemas, definir y actualizar políticas de control de infecciones de manera permanente.

7.2.16 Las resoluciones aprobadas y su seguimiento deben llevarse a cabo por cada una de las áreas responsables del CODECIN.

7.2.17 El CODECIN deberá establecer una estrecha coordinación con el laboratorio de microbiología para establecer la revisión sistematizada y permanente de los cultivos realizados y establecer su vínculo con los hallazgos clínicos, a través de la asesoría por el personal de laboratorio en los casos que así se requiera.

7.2.17.1 En los hospitales en los que no se cuente con laboratorio de microbiología, el CODECIN deberá promover el apoyo de un laboratorio regional o estatal.

7.3 El Comité Jurisdiccional de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Nosocomiales, coordinará las actividades de los hospitales en su área de influencia.

7.3.1 Las acciones de este Comité en relación con la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales serán:

7.3.1.1 Coordinar las diferentes UVEH en su área de competencia.

7.3.1.2 Asesorar en aspectos técnico-operativos y administrativos a los responsables de las UVEH.

7.3.1.3 Garantizar el uso de la información en los hospitales, para la toma de decisiones.

7.4 El nivel estatal coordinará las actividades de la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales a través de los comités estatales de vigilancia epidemiológica, realizando las siguientes funciones:

7.4.1 Elaborar los mecanismos e indicadores que permitan realizar la supervisión, seguimiento y evaluación de las actividades de vigilancia epidemiológica.

7.4.2 Establecer, en coordinación con las instituciones de salud, las medidas de prevención y control pertinentes.

7.5 El Centro de Vigilancia Epidemiológica, a través de la Dirección General Adjunta de Epidemiología como representante del órgano normativo y en coordinación con todas las instituciones del SNS, deberá concentrar, analizar y difundir la información generada por todas las instituciones del Sector Salud, otorgar asesoría y emitir recomendaciones cuando sea pertinente.

8. Capacitación y asesoría

8.1 Las UVEH, los CODECIN, los Comités Estatales de Vigilancia Epidemiológica y el CONAVE, serán los encargados de proporcionar asesoría y capacitación en materia de vigilancia epidemiológica hospitalaria en sus respectivos ámbitos de competencia, a quienes así lo requieran.

8.2 La capacitación deberá llevarse a cabo en los diferentes niveles técnico-administrativos del SNS involucrando a todo el personal de salud y de apoyo relacionado con la atención intrahospitalaria de pacientes, según su área de responsabilidad.

8.3 El personal del laboratorio de microbiología y otros servicios de apoyo deberán participar en las actividades de capacitación en los diferentes niveles administrativos.

9. Supervisión y evaluación

9.1 Las acciones de supervisión y evaluación de la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales se sustentan en la organización de las instituciones participantes y tienen como base los recursos existentes en cada nivel técnico-administrativo.

9.1.1 El CODECIN deberá supervisar mensualmente y evaluar semestralmente, las actividades de vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales de acuerdo con lo establecido en esta NOM.

9.2 Los servicios de salud en sus distintos niveles técnico-administrativos, deberán designar al personal que realizará el seguimiento y evaluación de las actividades de vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales, y que esté capacitado en esta área.

9.3 La supervisión y evaluación de las actividades de vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, deberán realizarse periódicamente y contar con instrumentos específicos.

9.4 El personal que realice la supervisión, deberá redactar y entregar un informe a las autoridades del hospital y al nivel normativo correspondiente.

9.5 Las autoridades enteradas del informe de la supervisión y de la evaluación, deberán desprender decisiones de ajuste y control en un plazo no mayor de una semana, enviando sus instrucciones al CODECIN para que éste las aplique de inmediato, dando además el seguimiento correspondiente.

9.6 Las autoridades y los niveles técnico-administrativos establecerán un sistema de control de calidad en la prevención y control de infecciones nosocomiales con el consenso de las principales instituciones de salud, mismas que participarán en evaluaciones periódicas para emitir opiniones y recomendaciones.

9.7 El laboratorio del hospital deberá contar con todos los insumos necesarios para la obtención de las muestras y para su análisis e interpretación.

9.8 La obtención de las muestras será responsabilidad del laboratorio hospitalario, así como la entrega de resultados. El laboratorio deberá realizar de acuerdo con los recursos de cada institución, las pruebas de resistencia y susceptibilidad en la mayoría de los cultivos. En caso de realizar cultivos o pruebas de laboratorio a un paciente, éstos deberán ser autorizados por el médico tratante, así como sustentados por el mismo.

10. Aspectos generales de prevención y control

10.1 El CODECIN será el responsable del establecimiento y aplicación de medidas de prevención y control de las infecciones nosocomiales, así como de su seguimiento.

10.2 La unidad hospitalaria deberá realizar acciones específicas de prevención y control de infecciones nosocomiales, para lo cual deberá contar con programas de capacitación y educación continua para el personal y la población usuaria, enfocados específicamente a disminuir los riesgos en los procedimientos realizados con mayor frecuencia.

10.3 El laboratorio de microbiología, propio o subrogado, deberá proporcionar información para la vigilancia y control de infecciones nosocomiales conforme se establece en el apartado de notificación de esta Norma.

10.4 Los servicios de intendencia, lavandería y dietología, propios o subrogados, deberán estar capacitados para el control de factores de riesgo, del microambiente y de prevención de infecciones nosocomiales.

10.5 Las autoridades de salud en los distintos niveles e instituciones del SNS, deberán asegurar y demostrar la gestión de las acciones para la dotación de recursos humanos, materiales y de operación, para el funcionamiento adecuado de las actividades de laboratorio, enfermería e intendencia, principalmente en apoyo a la vigilancia epidemiológica y las medidas de prevención y control de acuerdo con sus recursos y organización interna.

10.6 El programa de trabajo del CODECIN deberá contener como mínimo, en función de los servicios existentes, los lineamientos correspondientes a las siguientes actividades:

10.6.1 Higiene de las manos.

10.6.1.1 Todo el personal de salud deberá lavarse las manos con agua corriente y jabón o alcohol con glicerina y secarlas con toallas desechables al entrar en contacto con el ambiente hospitalario.

10.6.1.2 En las unidades de cuidados intensivos, urgencias, aislados y otros que la unidad considere de importancia, se debe utilizar jabón líquido, agua corriente y toallas desechables, además de alcohol con emolientes.

10.6.1.3 El abasto de material y equipo necesario, así como su mantenimiento, será responsabilidad de cada establecimiento.

10.6.1.4 En procedimientos donde no se observa contaminación con sangre o líquidos corporales, la limpieza de las manos puede realizarse con alcohol con glicerina o agua y jabón.

10.6.1.5 El personal de salud que está en contacto directo con pacientes debe recibir capacitación sobre el procedimiento de lavado de manos, a su ingreso y cada seis meses. Las autoridades registrarán las actividades de capacitación del personal mediante bitácoras, carnet de capacitación o cualquier otra forma de registro.

10.6.1.6 Es responsabilidad de cada institución contar con el manual de procedimientos específicos, actualizado cada dos años y disponible para todo el personal.

10.6.2 Medidas para prevenir infecciones de vías urinarias asociadas a sonda.

10.6.2.1 Es obligación de la unidad hospitalaria contar con material y equipo para la instalación del catéter urinario y garantizar la técnica estéril.

10.6.2.2 La persona que ejecute el procedimiento debe estar capacitada.

10.6.2.3 El sistema de drenaje debe ser un circuito cerrado con las siguientes características: con sitio para toma de muestras, cámara antirreflujo y pinza en el tubo de vaciado.

10.6.2.4 Una vez instalada la sonda y conectada al sistema de drenaje no se debe desconectar hasta su retiro. Debe rotularse la fecha de instalación.

10.6.3 Instalación, manejo y cuidado del Sistema integral de terapia intravenosa.

La instalación y manejo del equipo del Sistema integral de terapia intravenosa deberá hacerse con las medidas asépticas adecuadas a los diferentes niveles de riesgo. En el caso de pacientes con alto riesgo de infección se aplicará el sistema mediante la técnica de Barrera Máxima. Para mantener la esterilidad y apirogenicidad de las soluciones intravenosas, el personal de salud se asegurará que una vez instalado el sistema, el acceso vascular permanezca cerrado.

10.6.3.1 El equipo de infusión deberá ser rotulado con la fecha, hora y nombre de la persona que lo instaló. Debe cambiarse cada 72 horas o antes, en caso de sospecha de contaminación.

10.6.3.2 Cada vez que se aplique un medicamento en el sitio de inyección o tapón de goma de la línea de infusión, deberá realizarse asepsia con alcohol etílico o isopropílico al 70% dejándolo secar. Se utilizará una jeringa y aguja estériles para cada punción.

10.6.3.3 La infusión de líquidos intravenosos deberá realizarse mediante el uso de sistemas cerrados.

Se utilizarán soluciones intravenosas envasadas en contenedores libres de Cloruro de Polivinilo (PVC) o manufacturados con Etil Vinil Acetato (EVA), o en frascos de vidrio, para la administración de Nitroglicerina, Nitroprusiato de Sodio, Warfarina, Lidocaína, Insulina, Nimodipina, Diazepam (benzodiazepinas), Tiopental y otros medicamentos que muestren interacción con los contenedores fabricados con materiales plásticos (PVC), según determine, en términos de la Ley General de Salud, la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, mediante la expedición de las disposiciones correspondientes.

En caso de utilizar llaves de tres vías, se deberá asegurar que se manejen de acuerdo a la técnica estéril.

10.6.3.4 La preparación de mezclas de soluciones y medicamentos se hará por personal capacitado en una área específica, cerrada y con acceso limitado.

10.6.3.5 La preparación de medicamentos de manera individual en las áreas de hospitalización se hará utilizando una aguja y jeringa estériles para cada medicamento y de forma exclusiva para cada paciente y por cada ocasión.

10.6.3.6 Las cánulas y los catéteres venosos centrales deberán ser rotulados con fecha, hora y nombre del médico o enfermera responsables de su instalación y de la curación o antisepsia del sitio de inserción del catéter.

10.6.3.7 El sitio de inserción de las cánulas intravasculares periféricas y de los catéteres vasculares deberá ser cubierto con gasa estéril o un apósito estéril semipermeable.

10.6.3.8 Queda prohibido utilizar sondas de alimentación como catéteres intravasculares.

10.6.3.9 En hospitales que cuenten con servicios de pediatría se deberá asegurar la disponibilidad de presentaciones de soluciones endovenosas de 20 a 250 mililitros.

10.6.3.10 Todos los hospitales que cuenten con una unidad de oncología médica y/o terapia intensiva deberán contar con un equipo de enfermeras de terapia intravenosa que deberá cumplir con los lineamientos descritos en esta Norma.

10.6.3.11 Las ampollas de vidrio o plástico deberán utilizarse exclusivamente al momento de abrirse y se desechará el remanente.

10.6.3.12 La utilización de frascos ampula deberá ser con técnica de asepsia y seguir las instrucciones de conservación y uso de los fabricantes.

10.6.3.13 La infusión de la nutrición parenteral será exclusivamente a través de un catéter venoso central. La línea por donde se administre será para uso exclusivo. La línea del catéter será manipulada con técnica estéril sólo para el cambio de las bolsas o equipos dedicados a la nutrición parenteral. Queda prohibido aplicar nutrición parenteral a través de una cánula periférica.

10.6.3.14 La nutrición parenteral deberá prepararse con técnica de barrera máxima en una campana de flujo laminar horizontal ya sea propia o subrogada. Adicionalmente al realizar la conexión de las bolsas debe tenerse especial precaución en conservar la técnica de barrera máxima y evitar la contaminación.

10.6.4 Vigilancia de neumonías en pacientes de riesgo.

10.6.4.1 El hospital tendrá la responsabilidad de capacitar a los trabajadores de la salud cada seis meses para la vigilancia, prevención y control de neumonías nosocomiales en pacientes de riesgo.

10.6.4.2 Los circuitos para ventilación e inhaloterapia, las bolsas de reanimación respiratoria, sensores de oxígeno e inspirómetros utilizados en cualquier servicio o área del hospital que no sean desechables, deberán ser lavados y esterilizados o someterlos a desinfección de alto nivel antes de volver a ser usados en otro enfermo.

10.6.4.3 Todo procedimiento que implique contacto con secreciones de la vía aérea deberá ir precedido del lavado de manos y uso de guantes. Cuando sea necesario el personal deberá utilizar lentes o gafas protectoras y cubrebocas.

10.6.4.4 Los humidificadores y equipos de apoyo respiratorio no invasivo deben ser esterilizados o sometidos a desinfección de alto nivel. El agua que se utilice en estos dispositivos debe ser estéril y deberá cambiarse por turno. El cambio de este equipo deberá hacerse máximo cada semana, a menos que exista contaminación documentada; deben registrarse la fecha y hora de cada cambio en la bitácora del servicio correspondiente.

10.6.4.5 El agua utilizada para nebulizadores debe ser estéril.

10.6.4.6 En la aspiración de secreciones debe utilizarse material y técnica estéril.

10.6.4.7 El médico tratante debe especificar en la hoja de indicaciones médicas la posición del paciente.

10.6.4.8 Se debe contar con un manual de procedimientos, cédula de cotejo o guía de supervisión del procedimiento y responsables de su aplicación.

10.6.5 Precauciones para evitar la transmisión de agentes infecciosos.

10.6.5.1 Desde el primer contacto con el paciente y en todas las áreas del establecimiento de atención médica, debe cumplirse con las técnicas de aislamiento y contar con tarjetones en los que se especifiquen los cuidados necesarios para cada una de las precauciones, de acuerdo con los siguientes criterios:

10.6.5.1.1 Precauciones estándar: (rojo)

10.6.5.1.2 Precauciones por contacto: (amarillo)

10.6.5.1.3 Precauciones por gotas: partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son iguales o mayores de cinco micras: (verde)

10.6.5.1.4 Precauciones por vía aérea: partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son menores de cinco micras: (azul)

10.6.5.2 Los tarjetones se colocarán en la entrada de la habitación, en un lugar visible en cuartos individuales y en la cabecera del paciente en cuartos compartidos.

10.6.6 Vigilancia y control de esterilización y desinfección.

10.6.6.1 Los objetos que se usen en procedimientos invasivos deben someterse a un proceso de desinfección de alto nivel o esterilización.

10.6.6.2 El material y equipo destinado a esterilización debe ser empacado en papel grado médico o papel con cinta testigo, rotulado con fecha de esterilización y nombre de la persona responsable del proceso.

10.6.6.3 La unidad hospitalaria debe contar con anaqueles que resguarden el material estéril del polvo y la humedad.

10.6.6.4 Los recipientes que contengan desinfectante deben permanecer tapados y rotulados con el nombre del producto, la fecha de preparación y caducidad, se debe contar con una bitácora de uso. No deben utilizarse productos de bajo nivel (por ejemplo, cloruro de benzalconio) en la búsqueda de desinfección de nivel alto e intermedio.

10.6.6.5 Los esterilizadores como autoclaves, cámaras de gas, equipos de plasma, calor seco deben contar con una bitácora de mantenimiento y utilización y controles de vigilancia de su funcionamiento. La calidad de la función deberá vigilarse con controles físicos, químicos y biológicos apropiados a cada procedimiento.

10.6.7 Cuidado de áreas físicas, mobiliario y equipo.

10.6.7.1 Las áreas de Toco Cirugía, las Unidades Quirúrgicas y de Terapia Intensiva deberán cumplir con: las características de infraestructura física y acabados, gases, eléctrica, flujos de aire, filtración correcta del aire (alta eficiencia, mantenimiento), circulaciones de pacientes, del personal, del instrumental y del equipo; y con las áreas tributarias que determina la normativa correspondiente.

10.6.7.2 Las áreas específicas del inciso anterior contarán con un manual de procedimientos para determinar las características, la frecuencia del aseo y limpieza del área, así como los mecanismos que permitan llevar a cabo una vigilancia estricta sobre su cumplimiento, dejando constancia en una bitácora de control; igualmente se definirá la responsabilidad que cada profesional o técnico del equipo de salud que ahí labora, tiene en su cumplimiento y vigilancia.

10.6.7.3 Los circuitos para ventilación de los equipos de anestesia que no sean desechables, deberán ser lavados y esterilizados antes de volver a ser usados en otro enfermo.

10.6.7.4 En el caso de contar con sistemas de inyección y extracción de aire en el establecimiento hospitalario, las áreas de aislados, sin importar su ubicación, deberán contar con ductos de extracción de aire.

10.6.7.5 Las áreas de terapia intensiva de adultos, pediatría, neonatología, urgencias y diálisis, contarán con un manual de procedimientos para determinar las características, la frecuencia del aseo y limpieza del área, así como los mecanismos que permitan llevar a cabo una vigilancia estricta sobre su cumplimiento, dejando constancia en una bitácora de control; igualmente se definirá la responsabilidad que cada profesional o técnico del equipo de salud que ahí labora, tiene en su cumplimiento y vigilancia. Las unidades o servicios en donde se realicen procedimientos endoscópicos (artroscopias, endoscopias de tubo digestivo corto o largo, broncoscopios), deberán contar con protocolos de limpieza a base de detergente enzimático y con desinfección de alto nivel. Es indispensable el registro detallado del proceso en bitácoras.

10.6.7.6 Cada vez que se desocupe una cama o cuna se deberá realizar limpieza y desinfección de ella, de acuerdo a su manual de procedimientos.

10.6.7.7 Las cunas de calor radiante, incubadoras y bacinetes de las áreas pediátricas, deberán recibir aseo y limpieza cada vez que la ocupe un nuevo paciente. Cada vez que este mobiliario se desocupe, se limpiará y desinfectará, al igual que cuando no sea utilizado en 48 horas. La limpieza y desinfección de este mobiliario se registrará en una bitácora localizada en el área.

10.6.7.8 Cuando en el establecimiento hospitalario exista un área específica para atención de quemados. Deberá contar con filtro de aislamiento o área de transferencia, con lavabo, jabón líquido y toallas desechables. Dentro del área de atención, se deberá contar cuando menos con un lavabo, jabón líquido y toallas desechables. Contará además con un manual de procedimientos que permita determinar las características, la frecuencia del aseo y limpieza del área, del mobiliario y del equipo, así como los mecanismos que permitan llevar a cabo una vigilancia estricta sobre su cumplimiento, dejando constancia en una bitácora de control que se ubicará en esa área; igualmente se definirá la responsabilidad que cada profesional o técnico del equipo de salud que ahí labora, tiene en su cumplimiento y vigilancia.

10.6.7.9 Cada vez que se desocupe una cama del área de quemados, se deberá realizar limpieza y desinfección.

11. Investigación

11.1 CODECIN deberá estimular el desarrollo de la investigación en todas sus actividades.

11.2 El desarrollo de la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales requiere de la realización de investigación básica, clínica, epidemiológica y operativa, con atención particular a los factores de riesgo para la adquisición de infecciones nosocomiales.

11.3 Los resultados de tales investigaciones, deberán ser discutidos en el seno del CODECIN con el objeto de evaluar y mejorar las actividades del mismo.

11.4 Los estudios e investigaciones se efectuarán con base en los principios científicos y de acuerdo con la Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Investigación.

12. Concordancia con normas internacionales y mexicanas

Esta Norma no es equivalente a ninguna norma internacional ni mexicana.

13. Bibliografía

13.1 Acuerdo por el que se establecen las bases para el desarrollo del Programa Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica.

13.2 Añorve A; Rivera, E; Pérez, E; Ramírez, H. Disminución de las infecciones relacionadas al tratamiento endovenoso con sistema de infusión cerrado. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

13.3 Arnold, TR; Hepler, CD. Bacterial contamination of intravenous fluids opened in unsterile air. American Journal of Hospital Pharmacy, Vol. 28, aug 1971, pp 614 - 619.

13.4 Bao-Ping Zhu y Cols. Factors affecting the performance of the models in the mortality probability model II system and strategies of customization: A simulation study. Crit Care Med 1996.

13.5 Barroso-Aguirre J, Fernández-Carrocer LA, Martínez-Sánchez C, Udaeta-Mora E, Arredondo-García JL, Karchmer S. Infección nosocomial en la etapa neonatal en un centro de tercer nivel de atención. Bol. Méd. Hosp. Inf. Méx. 1992.

13.6 Brachman PS, Dan BB, Haley RW, Hooton TM, Garner JS, Allen JR. Nosocomial surgical infections: incidence and cost. Surg Clin North Am 1980. (PENDIENTE).

13.7 Bryan J y Cols. Hand washing: A ritual revisited. Critical Care Nursing Clinics of North Am 1995.

13.8 Cassell Gail H. ASM task force urges broad program of antimicrobial resistance. ASM News 1995. Vol. 61.

13.9 Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. Crit Care Med 1992.

13.10 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cólera, junio 1993.

13.11 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza, 2a. Ed. 1998.

13.12 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Hepatitis Virales, noviembre 1991.

13.13 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Paludismo. 1994.

13.14 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Poliomielititis. 2a. Ed. agosto 1993.

13.15 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Tétanos Neonatal, abril 1992.

13.16 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis, julio 1992.

13.17 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Sarampión, 2a. Ed. junio 1993.

13.18 Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Dengue. 2a. Ed. enero 1997.

- 13.19** Dirección General de Epidemiología. SS. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del VIH/SIDA, 1a. Ed. 1997.
- 13.20** Donowitz L. Infection control for the health care worker. 2nd Ed. 1994. Williams/Wilkins, Baltimore, Maryland.
- 13.21** Enterobacter sepsis in infants and children due to contaminated intravenous fluids, Matsaniotis, NS; Syriopoulou, VP. Infection Control 1984 Oct 5 (10): 471-7.
- 13.22** Emori TG, Culver DH, Horan TC y Cols. National nosocomial infections surveillance system (NNIS): description of surveillance methodology. Am J Infect Control 1991.
- 13.23** Frausto RM; Rosenthal, V. Prospective study of the impact of switching from a open IV infusion system to a closed system on rates of Central Venous Catheter – associates bloodstream infection in Mexican Hospital. Presentado en el IV Congreso Panamericano de Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria, Cancún Q. Roo, noviembre 27 - 30, 2002.
- 13.24** Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes J. CDC definitions for nosocomial infections. Am J Infect Control 1988.
- 13.25** Guías para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias, Vol. 3. Dispositivos Intravasculares, Secretaral Distrital de Salud de Bogotá DC, 1a. Ed. junio de 2004.
- 13.26** Guidelines for the prevention of Intravascular catheter – related infections, MMWR, august 9th, 2002/Vol. 51/ No. RR-10 (disponible en www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5110.pdf).
- 13.27** Goldman D y Cols. Strategies to prevent and control the emergence and spread of antimicrobial-resistant microorganisms in hospitals. JAMA Vol. 1996.
- 13.28** Hansen, J; Hepler, D. Contamination of intravenous solutions by airborne microbes. American Journal of Hospitalary Pharmacy 30:326 - 331, apr. 1973.
- 13.29** Infection Control: Basic concepts and practices. 8.- Prevention of Intravascular Device Associated infection (disponible en <http://www.ific.narod.ru/Manual/BSI.htm>).
- 13.30** Hernández-Ramos I, Gaitán-Meza J, Gaitán-Gaitán E, León-Ramírez AR, Justiniani-Cedeno N, Avila-Figueroa C. Extrinsic contamination of intravenous infusates administered to hospitalized children in Mexico. Pediatr Infect Dis 2000; 19:888-890.
- 13.31** Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections. A modification of CDC definitions of surgical wound infections. Infect Control Hosp Epidemiol 1992.
- 13.32** Infection Control: Basic concepts and practices. 8.- Prevention of Intravascular Device Associated infection (disponible en <http://www.ific.narod.ru/Manual/BSI.htm>).
- 13.33** Kundsins, R; Walter, C; Scott, J. In use testing of sterility of intravenous solutions in plastic containers. Surgery, May. 1973, Vol. 73 No. 5 pp 778 -81.
- 13.34** Lezzoni L y Cols. Judging hospitals by severity-adjusted mortality rates: the influence of the severity-adjustment method. Am J Public Health 1996.
- 13.35** León-Ramírez A, Cashat-Cruz M, Avila-Figueroa C, Aranda-Patrón E, Martínez G, Santos-Preciado JI. Infecciones nosocomiales en el Hospital Infantil de México. Enfermedades Infecciosas y Microbiología, 1996.
- 13.36** Ley General de Salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 (TEXTO VIGENTE). Última reforma publicada DOF 28-06-2005.
- 13.37** Macías AE, Muñoz JM, Bruckner DA, Candelas A, Rodríguez A, Guerrero FJ, Medina H, Gallaga JC, Cortés G. Parenteral infusions contamination in a multi-institutional survey in Mexico. Considerations for nosocomial mortality. Am J Infect Control 1999; 27:185-190.
- 13.38** Macías-Hernández AE, Hernández Ramos I, Muñoz-Barret JM, Vargas-Salado E, Guerrero-Martínez J, Medina-Valdovinos H, Hernández-Hernández J, Ponce-de-León-Rosales S. Pediatric primary Gram-negative nosocomial bacteremia: A possible relationship whit infusate contamination. Infect Control Hosp Epidemiol 1996; 17:276-280.
- 13.39** Macías, A; Hernández. Manejo intravenoso en pediatría y sus complicaciones infecciosas: definición del problema y propuesta de solución. Perinatol Reprod. Hum. 2000 Vol. 14(2): 98-107.

13.40 Manual de Evaluación y Seguimiento de Programas de Control de Enfermedades Diarreicas. PRONACED. Sistema Nacional de Salud.

13.41 Manual de Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Nosocomiales. DGE, agosto 1997.

13.42 Martin MA, et al. APIC guideline for infection prevention and control in flexible endoscopy. Am J Infect Control 1994.

13.43 Mas-Muñoz L, Udaeta-Mora E, Rivera-Rueda MA, Morales-Suárez M. Infección nosocomial en recién nacidos con ventilación mecánica. Bol. Méd. Hosp. Infan. Méx. 1992.

13.44 Meers PD. Ventilation in operating rooms. Br Med J 1983.

13.45 Miller WA, GL Smith and CJ Latiolais. A comparative evaluation of compounding costs and contamination rates of intravenous admixture systems. Drug Intell Clin Pharm, 1971; 5:51-60.

13.46 Norma 7. Normas de Prevención de infecciones al torrente sanguíneo asociado a uso de catéteres endovenosos. Hospital Base Valdivia, Servicio de Salud Valdivia. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile.

13.47 Nosocomial Infections and IV infusion systems (disponible en <http://www.expresshealthcaregmt.com/20040915/management.shtml>).

13.48 Novares, H. El hospital público, tendencias y perspectivas. Washington: OPS/OMS, 1994.

13.49 Núñez-Tinoco F, Cashat-Cruz M, Avila C, Pérez-Miravete A, Santos JI. Infecciones nosocomiales por bacilos gramnegativos no fermentadores en el Hospital Infantil de México. Enfermedades Infecciosas y Microbiología 1997.

13.50 Ponce de León S. Manual de control de infecciones nosocomiales para hospitales generales y de especialidad. Ponce de León, S. García García Ed. SS/INNSZ, 1989.

13.51 Ponce de León S, Baridó E, Rangel S, Soto JL, Wey S, Zaidi M. Manual de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias. Washington: OPS/OMS 1996.

13.52. Prevention of hospital – acquired infections. A practical guide 2nd Ed. World Health Organization. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12) (disponible en www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/whocdscsreph200212.pdf).

13.53 Prospective study of the impact of open and closed infusion systems on rates of central venous catheter – associated bacteremia, Rosenthal, V. American Journal of Infection Control, May 2004, Vol. 32 No. 3.

13.54 Resoluçáo RDC No. 45, 12 de marzo de 2003. Regulamento técnico de boas práticas de utilizacao das solucoes parenterais em servicos de saúde. Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (disponible en <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=9951&word=solucoes%20parenterais>).

13.55 Rosenthal, V. Prospective study of the impact of open and closed infusion systems on rates of central venous catheter – associated bacteremia. American Journal of Infection Control, May 2004, Vol. 32 No. 3.

13.56 Rosenthal, V, Guzmán, S. Análisis de factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter vascular central. Presentado en el IV Congreso Panamericano de Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria, Cancún Q. Roo, noviembre 27 – 30, 2002.

13.57 Tabal Galan, N; Castañón, JA, Rosenthal, V, Frausto RM. Impacto en la tasa de bacteremia con el empleo de un sistema cerrado de solución. Unidad de Investigación en Epidemiología Hospitalaria, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Gabriel Mancera.

13.58 Wellman S., M. Preventing Intravenous Catheter-Associated Infections: An Update. Disponible en <http://www.infectioncontrolday.com/articles/161feat6.html>).

13.59 www.healthsci.clayton.edu/sanner/ivlectur.htm.

14. Observancia de la norma

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Salud, así como a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

15. Vigencia

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, Distrito Federal, a los tres días del mes de julio de dos mil seis.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.