

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA

***ACTUALIZACION DEL PROGRAMA DE PREVENCION
Y CONTROL DE LA INFECCION INTRAHOSPITALARIA***

CUBA 1996

15/1/96

Dr. Carlos Dótres Martínez

Ministro

Dr. Abelardo Ramirez Marquez

Viceministro

Dr. Manuel Santín Peña

Dtor. Nac. de Epidemiología

COLECTIVO DE AUTORES

Dr. Antonio Marrero Figueroa
Jefe Programa de Control de la Infección Intrahospitalaria
Dirección Nacional de Epidemiología
MINSAP

Dra. Rina Ramis Andalia
Centro Provincial de Higiene y Epidemiología
Ciudad de la Habana

Dra. Emma Suárez Sarmiento
Centro Provincial de Higiene y Epidemiología

Dra. Emma Suárez del Castillo
Hospital Pediátrico "William Soler"

Dr. Andrés Zambrano
Hospital Materno Infantil "10 de Octubre"

Dr. Manuel Bastanzuri Pages
Hospital "Hermanos Ameijeiras"

Dr. Francisco Izquierdo Cubas
Hospital "Hermanos Ameijeiras"

Lic. Abilio U. Rodríguez Pérez
Centro Provincial de Higiene y Epidemiología
Ciudad de la Habana

Dr. Enrique Bedarrain
Hospital Clínico Quirúrgico "Freire de Andrades"

Dra. Nancy Cabrera López
Hospital Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán"

Dra. Lucila Insua Brindis
Hospital "Hermanos Ameijeiras"

Dra. Amalia Isla García
Centro de Investigaciones Médicas- Quirúrgicas (CIMEQ)

Dr. Ricardo Moya Gómez
Hospital Pediátrico "William Soler"

Dra. Daisy P. Rodríguez González
Hospital Pediátrico "Centro Habana"

Dra. Natasha Páez
Hospital Gineco- Obstétrico "América Arias"

Dr. Milo Oliver
Dirección Nacional de Hospitales.

Lic. Lourdes Gonzalez
Dirección Nacional de Enfermería

Lic. Paula González Suárez
Hospital Gineco- Obstétrico "América Arias"

Lic. Dolores Martínez Portilla

Dra. Caridad Almanza Martínez
Hospital Gineco- Obstétrico "Ramón González Coro"

Dra. Idalia María Ayala

Lic. Ana López Ceruto

Lic. Soniabel Oliva Pérez

Lic. Luisa Gisela Hernández Hernández

Dra. M de los Angeles Michelena González
Hospital Militar "Carlos J. Finlay"

E.V.E. Hortensia Montano O'Relly

E.V.E. María Elena Cutiño Ponce

Lic. Agustín Martínez de Villa
Centro Provincial de Higiene y Epidemiología
Ciudad de la Habana

Colaboración de los jefes de programa de los CPHE.

INDICE

	PAGINA
PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIA	
INTRODUCCION	1
I- SITUACION EPIDEMIOLOGICA NACIONAL	1
II- PROPOSITOS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS	
Objetivos Generales	2
Objetivos Específicos	2
Estrategias	3
III- ORGANIZACION Y FUNCIONES ESPECIFICAS DE CADA NIVEL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD	
Nivel Nacional	3
Nivel Provincial	3
Nivel Municipal	4
Nivel Hospital	4
Laboratorio Referencia	5
IV- INDICADORES DEL PROGRAMA	6
Operacionales	6
Epidemiológicos	7
V- ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL PROGRAMA	7
5.1 Comité de Prevención de las IIH (CPC IIH9)	7
Funcionamiento del Comité	9
5.2 Personal de Control de Infecciones	10
Enfermera de Vigilancia Epidemiológica (EVE)	10
Médico responsable de las funciones de Epidemiología.	11
Médico responsable de las funciones de Microbiología	12
5.3- Indicaciones para el Diagnóstico de la Situación de	

las IIH	12
5.4- Indicaciones para la confección del Programa en el Hospital	13
5.5- Indicaciones para la Vigilancia Epidemiológica de las IIH	15
5.6- Indicaciones para el Control de Brotes	17
5.7- Indicaciones para la Confección de Normas Generales de Prevención y Control de la IIH en el Hospital	19
5.8- Indicaciones para el Aislamiento Hospitalario	20
5.9- Indicaciones para la Desinfección y Esterilización Hospitalaria	21
5.10-Indicaciones para el Trabajo en el Lab. de Microbiología	23
5.11-Indicaciones para una política de uso racional de Antimicrobianos	25
5.12-Indicaciones para la Capacitación y Adiestramiento del Personal de Salud	26
5.13-Indicaciones para el Control de la Salud Ocupacional en el Hospital	26
5.14-Indicaciones para el Control del Saneamiento Ambiental Básico	29
VI.- EVALUACION	31
VII.- BIBLIOGRAFIA	32
VIII.-ANEXOS DEL PROGRAMA	36
1. PRINCIPALES DEFINICIONES DEI PROGRAMA	
2. REGLAMENTO DEL COMITE DE PREVENCION Y CONTROL (CCPIIH)	
3. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA PREVENCION DE LA INFECCION HOSPITALARIA.	
4. POLITICA DE USO DE LOS AGENTES ESTERILIZANTES, DESINFECTANTES Y ANTISEPTICOS EN LOS HOSPITALES.	
5. AISLAMIENTO HOSPITALARIO.	

PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA.

INTRODUCCION.

La infección intrahospitalaria (IIH) constituye un problema de salud por su elevada frecuencia, consecuencias fatales y alto costo de tratamiento. Actualmente es un indicador de la calidad de la atención médica y mide la eficiencia de un hospital junto a otros indicadores de morbilidad y aprovechamiento de recursos.

En Cuba desde la década del 70 comienzan las primeras actividades de investigación de las infecciones hospitalarias y de control con la introducción progresiva de la enfermera de vigilancia epidemiológica. En 1973 por la Resolución Ministerial No. 51 se definen las funciones del comité de prevención y control de las IIH en las unidades hospitalarias. En 1983, estas actividades por su importancia en el Sistema de Salud se integran en el Programa Nacional de Prevención y Control de la infección intrahospitalaria, con un Grupo Técnico Nacional asesor.

I. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA NACIONAL

La vigilancia epidemiológica de la IIH en los últimos diez años, refleja una tasa global que ha oscilado entre 2,6 y 3,4 por cada 100 egresados, con un promedio anual de 50 000 infectados.

El comportamiento por hospitales registra que los especializados por su complejidad tienen las tasas más elevadas (8,0 x 100 egresados), seguidos de los clínicos quirúrgicos con 3,7. Por servicios el análisis muestra que los de cirugía, medicina y terapia concentran el 50% o más de las notificaciones.

Por localización las infecciones que con mayor incidencia se producen en nuestras unidades asistenciales, son las del aparato respiratorio, herida operatoria y piel.

Aunque muchas de estas infecciones tienen un origen endógeno, debemos señalar que las infecciones asociadas a procedimientos invasivos y la incidencia de brotes se reducen significativamente en la medida que la gerencia hospitalaria consolide este programa.

En cuanto al aprovechamiento de recursos, las IIH gravitan significativamente sobre los costos hospitalarios, solamente en función de medicamentos y sobrestadía hospitalaria, por esta causa se invierten más de 3 000 000 millones de pesos en el país.

El comportamiento de algunos de los indicadores globales de este problema de salud, se reflejan a continuación.

INFECCION HOSPITALARIA INDICADORES CUBA AÑO 1993

40,690 PACIENTES INFECTADOS TASA 2,9 %

43,518 INFECCIONES TASA 3,1 %

36,5 % EN SERV. CIRUGIA Y TERAPIA

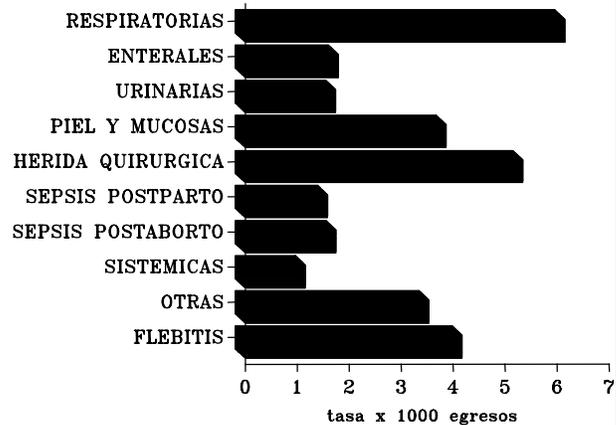
58 % EN HOSP. GENERALES Y
CLIN.- QUIRURGICOS

POR LOCALIZACION LA INFECCION, RESPIRATORIA,
HERIDA QUIRURGICA, PIEL Y MUCOSAS

REPRESENTAN EL 51,1 %

ESTADIA 5 - 10 DIAS

INFECCION HOSPITALARIA SEGUN LOCALIZACION CUBA 1993



D.N.E.

II. PROPOSITOS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS.

PROPÓSITO

Contribuir a mejorar la calidad de la atención hospitalaria.

OBJETIVOS GENERALES:

Prevenir las infecciones intrahospitalarias.

Disminuir los costos asociados a las infecciones intrahospitalarias, por concepto de hospitalización prolongada, uso de antibióticos, material de curaciones y otros.

Reducir el riesgo de exposición laboral del equipo de salud a los agentes patógenos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Reducir la incidencia de brotes de IIH.

Reducir la incidencia de IIH asociadas a procedimientos invasivos.

Reducir la mortalidad por IIH.

Incrementar la eficiencia y sensibilidad del sistema de vigilancia.

Incrementar la eficiencia de las actividades de prevención y control de las IIH en el 100% de los hospitales de 100 camas y más.

Mejorar el trabajo de los laboratorios de microbiología en función de las IIH.

Establecer una adecuada estrategia de información, educación, adiestramiento y comunicación continua que influya positivamente en los conocimientos, actitudes y comportamiento del personal de salud en el control de las IIH.

ESTRATEGIAS

Las acciones principales de este programa se desarrollan en el nivel local y tienen como premisa el compromiso del hospital en la mejoría continua de la calidad de la atención.

III. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES ESPECIFICAS DE CADA NIVEL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

NIVEL NACIONAL

El Viceministro de Higiene y Epidemiología a través de la Dirección Nacional de Epidemiología será el responsable de:

Elaborar las estrategias de prevención y control de las infecciones hospitalarias.

Programar y organizar las actividades nacionales de educación y capacitación.

Establecer las coordinaciones con otras áreas del Nivel Central del MINSAP, Unidades Nacionales ó Provinciales y organizar el grupo técnico multidisciplinario.

NIVEL PROVINCIAL

El Director Provincial del Sectorial de Salud, a través de su Consejo de Dirección será el máximo responsable del desarrollo de este programa en cada uno de los hospitales del territorio.

Asesorará, supervisará, controlará y evaluará el trabajo de los Comites de Prevención y Control de la Infección Hospitalaria (CPCIIH). Trimestralmente evaluará los indicadores e impacto del programa en cada uno de los hospitales de la provincia.

Organizará las comisiones provinciales multidisciplinarias para la evaluación y control del programa.

Garantizará que cada unidad hospitalaria adapte este programa a las condiciones locales específicas.

Seleccionará al menos en cada territorio una unidad de referencia, para el adiestramiento y capacitación del personal.

Programará las reuniones con los integrantes del programa a nivel provincial acorde a las necesidades de cada territorio.

Garantizará que los departamentos y Empresas Provinciales de Medicamentos, Suministros Médicos y de Electromedicina, participen en la planificación, distribución de recursos, y mantenimiento según las necesidades de cada hospital.

Mantendrá relaciones de trabajo con los grupos provinciales de especialidades médicas, técnicas y otras, en función de asesorar en la confección y control de las normas técnicas de este programa en los hospitales.

Participara en el control y desarrollo del trabajo del laboratorio de referencia provincial en función de la microbiología y química sanitaria y su utilización en la investigación y la docencia relacionada con el programa.

Colaborara en el desarrollo de la docencia de pre y post grado relacionada con este programa.

Organizara los cursos de adiestramiento y educación continuada para profesionales y técnicos vinculados a este programa.

Participara en los proyectos de remodelación, ampliación y construcción de unidades hospitalarias.

Realizara las inspecciones y fiscalizaciones a unidades de salud del territorio.

NIVEL MUNICIPAL:

El Director Municipal de Salud, realizara las mismas actividades señaladas al nivel provincial en los hospitales correspondientes a este nivel de atención.

NIVEL LOCAL (HOSPITAL):

Como el hospital es el elemento clave en la operación de este programa, le corresponde al **Director de la unidad** garantizar el cumplimiento de las siguientes actividades:

Adecuar el programa nacional a las necesidades de cada hospital.

Garantizar el sistema de vigilancia y de información estadística que necesita el programa para este nivel de atención.

Realizar el diagnostico de la situación local de este problema de salud y materializar las acciones de prevención y control de las IIH prevenibles, identificando los factores de riesgo que son modificables.

Garantizar la función de asesoría del CPCIIH y los resultados de su trabajo con respecto a:

- Evaluar los indicadores de calidad.
- Mejorar la calidad de los servicios prestados.
- Conocer la magnitud de la IIH.
- Calidad de la desinfección y esterilización.
- Racionalización del uso de antibióticos.
- Impacto de las medidas de intervención.
- Adiestramiento al personal de salud.

- Mejorar el estado higiénico del hospital.
- Conducta a seguir frente a la aparición de un brote.

Garantizar el trabajo del laboratorio de Microbiología.

Garantizar la interrelación hospital - municipio - provincia en lo relacionado con el cumplimiento de este programa y en el seguimiento y control de los pacientes que adquieren una IIH al egreso.

Garantizar la evaluación del impacto del programa.

LABORATORIO DE REFERENCIA:

Existen dos niveles de referencia, el Nacional (IPK, William Soler) y los Laboratorios Provinciales de los CPHE.

FUNCIONES:

El laboratorio de referencia nacional es el encargado de normar, asesorar, evaluar y controlar el trabajo de los laboratorios de la red nacional. Con el objetivo de que los laboratorios de los CPHE funcionen como referencia provincial y garanticen las actividades siguientes:

Investigaciones microbiológicas y químicas de la calidad de las aguas, desinfectantes, material estéril, controles biológicos, y de las muestras procedentes de la atención a pacientes que realicen los hospitales.

Control de calidad con la adecuada programación de muestras procedentes de los hospitales, y retroalimentación de los resultados.

Evaluación del trabajo que en esta esfera realiza el laboratorio del hospital.

Analizar los indicadores del programa incluyendo los resultados de las evaluaciones programadas a los laboratorios.

Asesorar a los diferentes niveles de la organización de salud en todo lo relacionado con la calidad de la esterilización, de la desinfección, política de antibióticos y mapas microbianos.

Participar conjuntamente con la Vice-dirección de Epidemiología del CPHE en la organización de actividades de perfeccionamiento profesional y técnico relacionadas con el programa.

Participar de forma sistemática en las reuniones programadas a los miembros del CPCIIH brindando información de los resultados de la vigilancia y control de la calidad química y microbiológica de las muestras recepcionadas.

IV. INDICADORES DEL PROGRAMA

En el programa se definen un grupo de indicadores operacionales y epidemiológicos que deben servir como referencia para medir los resultados alcanzados. Además de estos indicadores generales, deben utilizarse indicadores más específicos en cada uno de los servicios que surjan de la experiencia local.

Los indicadores básicos generales del programa en cada uno de los niveles del sistema de salud serán los siguientes:

INDICADORES OPERACIONALES:	INDICADORES
% de Hospitales con Comité. de ellos de mas 100 camas	100 %
% de hospitales con Programas de IIH local	100 %
% de hospitales que realizan anualmente el Diagnostico de la situación de las IIH.	100 %
% de Hospitales de mas de 100 camas con EVE.	100 %
% de Hospitales de mas de 100 camas con Médico en función de la epidemiología.	100 %
% de hospitales con Sistema de vigilancia epidemiologica.	100 %
% de hospitales que garantizan la Microbiología de las IIH.	100 %
Indicador de uso de la microbiología en pacientes con IIH.	80 %
Indice de positividad de las muestras tomadas	-
Indicador de calidad química de soluciones.	100 %
% de Procedimientos de riesgo por servicios con normas de prevención.	100 %

INDICADORES EPIDEMIOLOGICOS

Tasa de infección intrahospitalaria global	-
Tasa de herida quirúrgica infectada	-
Tasa de herida quirúrgica limpia infectada.	-
Tasa de infección post- parto.	-
Distribución porcentual según localización de la infección.	-
Tasa de mortalidad hospitalaria asociada a la IIH.	-
Tasa de mortalidad infantil asociada a la IIH.	-
Letalidad.	-
Indice de microorganismos aislados por caso de IIH.	-
Estudio de Brotes.	100%

Además de estos indicadores generales, deben utilizarse indicadores más específicos como por ejemplo:

- Infecciones asociadas a cateterismo.
- Infecciones de heridas quirúrgicas por clasificación operatoria.
- Infecciones asociadas a catéteres urinarios.
- Endometritis post-parto.
- Endometritis post-cesárea.
- Neumonía asociadas a ventilador mecánico.

V. ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL PROGRAMA

5.1 COMITE DE PREVENCION DE LAS IIH (CPCIIH).

Esta ampliamente demostrado que la existencia de una estructura para la prevención y control de la IIH (Comité), puede aunar toda la capacidad científica del hospital en función de esta labor y es por tanto, un eslabón clave en el éxito del programa.

El comité es un órgano asesor de la dirección del hospital con suficiente autoridad para emprender acciones y proponer al director las medidas que considere necesarias para la prevención y el control de las IIH.

En las disposiciones generales que se dicten para los hospitales debe quedar claramente establecido la autoridad que se confiere al CPCIIH, al tener al subdirector primero como presidente del comité.

El propósito del comité, es contribuir a mejorar la calidad de la atención hospitalaria y materializar con la máxima eficiencia los objetivos del programa, en anexo a este programa se refleja el reglamento del comité.

Para cumplir con los objetivos del programa el Comité debe realizar las siguientes funciones:

1. Garantizar con el máximo de calidad y eficiencia el sistema de vigilancia epidemiológica de las IIH tomando como base las necesidades y peculiaridades locales de cada hospital.
2. Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros del comité, así como, las de los servicios o departamentos vinculados con la prevención y control de las IIH.
3. Definir la magnitud de las IIH y de la mortalidad por esta causa, determinando servicios y localización de infecciones más frecuentes y los factores de riesgo asociados.
4. Establecer prioridades entre los problemas de infecciones y de mortalidad identificados, definir estrategias de prevención y control para aquellos problemas considerados de primer orden dentro del hospital.
5. Elaborar las normas y procedimientos para la prevención de las IIH, siempre basadas en las indicaciones nacionales ajustadas a las condiciones del hospital.
6. Mantener actualizados los aspectos microbiológicos relacionados con las IIH, en especial los mapas microbianos por servicios, la sensibilidad y resistencia a los antimicrobianos en uso, que debe ser la base para el desarrollo de una política adecuada de racionalización en el uso de los antibióticos, antisépticos, y desinfectantes.
7. Sistematizar la atención médica integral del equipo de salud del hospital, controlando los riesgos laborales (biológicos) en el medio hospitalario, con el fin de disminuir la morbilidad por estas causas, exigiendo el cumplimiento de los programas de vacunación establecidos y otros que se determinen.
8. Establecer y evaluar el cumplimiento de las acciones de capacitación al personal y a los miembros del comité en relación a la prevención y control de las IIH, así como el impacto de estas en los indicadores epidemiológicos.

9. Controlar que en el hospital se garantice el saneamiento ambiental básico.

FUNCIONAMIENTO DEL COMITE:

Para que el comite logre su propósito, debe darse gran importancia a la selección de sus miembros. Los profesionales seleccionados deben representar las especialidades vinculadas a la prevención y control de las IIH.

Es importante el interés y dedicación personal a esta labor, para lo cual deben poseer y actualizar los conocimientos de su especialidad, para tomar decisiones y agilizar el proceso de intervención. Este personal debe mantener un estrecho contacto con los servicios que representan estimulando la colaboración y compartiendo las decisiones del comite. Donde sea posible, estos miembros serán permanentes.

Existen dos modelos de comités, uno ampliado multidisciplinario, con una gran riqueza en el diálogo pero suelen resultar reuniones ineficaces y difíciles de dirigir. En el otro modelo, un pequeño grupo ejecutivo se reúne con regularidad para analizar los datos y las actividades realizadas sobre los diversos tópicos que abarca el comité, en caso de necesidad sus integrantes se complementan con personal ad-hoc según lo requiera el problema a tratar.

Las decisiones del comité deben ser representativas de las necesidades generales del hospital, que trascienden las de cada servicio en particular.

En cada una de las áreas de trabajo los integrantes del comité deben desarrollar sus tareas a partir de rutinas y procedimientos (que se hace, quien lo hace, como lo hace y que reglas generales se tienen en cuenta) además de definir indicadores a alcanzar, propósitos y evaluación. Por medio de las supervisiones, se debe mantener un estricto control de esta actividad.

El comité tendrá dentro de sus obligaciones el establecer relaciones de coordinaciones con otros comités hospitalarios, así como, coordinaciones para estudios específicos no realizados en el hospital con centros como el IPK y CPHE.

Las reuniones deben ser con una periodicidad mensual, y contarán con un orden del día que debe ser conocida por cada uno de los miembros con antelación a la misma. La agenda debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. Informe mensual sobre la incidencia de infecciones, con precisión de tasas, frecuencias de localizaciones, gérmenes aislados por servicios y otros indicadores que el hospital estime, preparado por el Departamento de Epidemiología.

2. Informe de Microbiología sobre aislamiento de microorganismos que se producen, análisis de las tendencias de sensibilidad/resistencia y otros que considere oportuno.
3. Informe sobre la mortalidad y letalidad relacionada con la sepsis.
4. Evaluación de los resultados de las acciones preventivas adoptadas en función de la disminución de la incidencia de las IIH y de la mortalidad y letalidad por estas causas.
5. Informes diversos (esterilización, antisépticos y antibióticos, estado higiénico sanitario del hospital, etc) cuya periodicidad lo define el comité según las necesidades locales.

Sería deseable una actualización periódica acerca de los últimos adelantos en materia de prevención y control de infecciones, así como la actualización de normas y procedimientos ya conocidos.

Los problemas imprevistos pueden alterar la periodicidad mensual fijada para las reuniones.

La incidencia de infecciones en determinados servicios, puede hacer necesario la presencia de sus especialistas para el análisis, y la búsqueda conjunta de soluciones.

Una de las principales funciones del comité ante las IIH, es su proyección de trabajo. Esta proyección puede lograrse mediante el Diagnóstico de Situación de las IIH, que servirá como guía de los problemas a enfrentar y resolver en un período determinado.

5.2 PERSONAL DE CONTROL DE INFECCIONES.

Existen tres integrantes vitales para el funcionamiento adecuado del comité, la EVE, el médico en función de la epidemiología y el microbiólogo.

ENFERMERA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA (EVE):

Sin duda la incorporación de la EVE ha sido el logro más importante de los programas de prevención y control de las IIH. Sobre este miembro del comité actividades de gran repercusión en el programa.

Principales tareas:

1. Realizar las actividades de vigilancia epidemiológica: pesquisa de casos sépticos según las definiciones del programa, tiene la responsabilidad de notificar el caso en los registros oficiales, participa en la consolidación y análisis de los datos de infecciones, tasas, frecuencia de infecciones por servicios, localizaciones, microorganismos aislados, e informa los resultados.

2. Participar en los estudios planificados para la identificación de los factores de riesgo, manejo de brotes epidémicos, prevalencias para la evaluación de la eficiencia del sistema de vigilancia epidemiológica así como en otras investigaciones.

3. Participar en la adecuación del programa de prevención y control de IIH, así como, de las normas, procedimientos, programas de capacitación y orientación en materia de infecciones. Supervisa su cumplimiento.

4. Asesorar a los miembros del equipo de salud en materia de IIH.

Cada hospital debe contar con una EVE por cada 250 camas de dotación, que debe ser licenciada en enfermería o con curso post-básico en vigilancia epidemiológica, con experiencia de trabajo en servicios de riesgo y conocimientos en epidemiología, estadística, microbiología, así como capacitación en aspectos específicos de prevención y control de IIH, técnicas de supervisión y destreza para realizar adiestramiento formal e incidental.

MÉDICO RESPONSABLE DE LAS FUNCIONES DE EPIDEMIOLOGIA:

Cada hospital debe contar con un Epidemiólogo hospitalario o en su defecto, designar un médico de plantilla responsable de esta actividad, en función del número de camas (100) y complejidad del hospital, para que trabaje en equipo con la EVE y el resto del equipo del comité.

El médico que se ocupe de estas funciones ha de tener interés en las IIH, visión de las infecciones como problema de salud, así como conocimientos básicos en epidemiología y en la prevención y control de las IIH.

Principales tareas:

1. Planifica, dirige, controla y evalúa el Sistema de vigilancia epidemiológica.

2. Propone, planifica y realiza las investigaciones que den respuesta a los problemas relacionados con las IIH, elaborando las medidas, normas y procedimientos en conjunto con otras disciplinas médicas del hospital.

3. Revisa semanalmente la información epidemiológica recolectada, realiza análisis mensuales de la incidencia de IIH, identificando tasas, frecuencias, localizaciones, aislamientos de interés, afectación por servicio, tendencias u otras variaciones del comportamiento de las infecciones.

4. Realiza estudios sobre la mortalidad hospitalaria de causa infecciosa, determina la letalidad por infecciones así como otros indicadores que considere necesario. Identifica los factores de riesgo asociados a este tipo de mortalidad y como miembro activo del

comité de mortalidad del hospital, emite informes con las conclusiones de dichos estudios y las recomendaciones pertinentes.

5. Evalúa los resultados de las acciones preventivas adoptadas en función de los problemas identificados.

MÉDICO RESPONSABLE DE LAS FUNCIONES DE MICROBIOLOGÍA.

El microbiólogo designado por el hospital para el comité debe trabajar en equipo con el epidemiólogo hospitalario y las EVE, así como con el equipo clínico que realiza actividades relacionadas con la vigilancia, prevención y control de las IIH.

Principales tareas:

1. Garantizar el diagnóstico e información de los patógenos causantes de las IIH, detecta los aumentos inusuales de patógenos en muestras, salas o servicios y analiza las tendencias de la sensibilidad/resistencia.

2. El laboratorio debe producir y distribuir normas para la toma y el envío de muestras, capacitar al personal en este sentido.

3. Debe garantizar que la determinación de especies se haga según los métodos establecidos, en caso de no contar con estas posibilidades debe coordinar con el laboratorio de referencia provincial.

4. Participar en la selección y recomendaciones de uso de, antimicrobianos, desinfectantes y antisépticos.

5. Participar en la evaluación y normativas de bioseguridad.

OTROS MIEMBROS:

Tal como se explica en el reglamento del comité anexo a este programa, los miembros restantes del CPCIIH tienen definidas las características, responsabilidad y autoridad con que cuentan para el desarrollo de sus tareas.

5.3 INDICACIONES PARA EL DIAGNOSTICO DE LA SITUACION DE LAS I.I.H EN EL HOSPITAL.

Este diagnóstico debe realizarse anualmente y actualizarse periódicamente, un semestre puede resultar un tiempo prudente para la necesaria adecuación de las medidas tomadas y la evaluación de los resultados obtenidos en materia de prevención y control, así como, en el impacto que sobre los indicadores epidemiológicos se ha logrado.

Los principales aspectos a incluir en este diagnóstico de situación serían:

1. Análisis epidemiológico que incluye tasas de IIH por servicios, localizaciones más frecuentes, incidencia mensual y anual, factores de riesgo identificados como asociados en la Morbi-Mortalidad por estas causas. Estudios de los microorganismos aislados en infecciones y sus características epidemiológicas incluidos los patrones de sensibilidad/resistencia a los antimicrobianos, estudios de prevalencia que permitan evaluar el sistema de vigilancia epidemiológica, análisis de los brotes epidémicos y cualquier otra información epidemiológica que se considere de importancia.

En el análisis epidemiológico debe incluirse una sección en que se describan los principales problemas de IIH existentes en el hospital y la prioridad de solución.

2. El análisis de la serie cronológica (comportamiento a través del tiempo) de las infecciones, puede hacer evidente la evolución que este problema de salud ha tenido en la institución, sugiriendo si las medidas adoptadas y las funciones del comité han tenido impacto o no sobre su incidencia.

3. Resumen de las actividades de supervisión programadas y descripción de los hallazgos más relevantes.

4. Informe de las actividades de capacitación realizadas, materias tratadas, personas a las que fue dirigidas etc.

5. Actividades de normalización (si fueron realizadas) y evaluación de las normas existentes, con recomendaciones en caso que deban ser actualizadas.

6. Resumen de la proyección del trabajo del comité en materia de prevención y control de las IIH, para el año entrante, con sus fundamentos, objetivos, metas a alcanzar e indicadores a utilizar para la evaluación del éxito.

5.4 INDICACIONES PARA LA CONFECCION DEL PROGRAMA DEL HOSPITAL.

La mayoría de las IIH son endémicas, se producen continuamente en cierto grupo de pacientes por las características individuales tales como la edad, alteraciones en sus mecanismos de defensa, por su enfermedad de base o por tratamientos con inmunosupresores, o procedimientos invasivos diagnósticos o terapéuticos, que los hacen más susceptibles de adquirir infecciones dentro del hospital.

A diferencia de los brotes epidémicos, en que las medidas a adoptar deben ser tomadas con rapidez y valentía, en las infecciones endémicas se requiere de una concertación de medidas de diversos grados de complejidad que, en general, precisan de tiempo para adecuar las prácticas de atención a pacientes a las modificaciones permanentes que son necesarias.

Para la prevención y control de las IIH endémicas, el programa de control es una estrategia útil que permite organizar los recursos con el fin de proporcionar servicios de buena calidad, de mayor eficiencia y una razón costo/beneficio favorable.

Este programa requiere un diagnóstico acabado de los factores condicionantes para cada tipo de infección. Debe considerarse que los factores de riesgo en cada tipo de infección son diferentes, al igual que su impacto sobre la salud de los pacientes y la economía del hospital.

Además debe reunir algunas condiciones que tienen que cumplirse para hacerlo eficiente. **Por principio, los programas deben ser documentos escritos que incluyan los aspectos siguientes:**

1. Los programas deben tener en cuenta el conocimiento que el hospital tenga de sus propios problemas (un buen diagnóstico de la magnitud de las IIH, puede ser una buena guía).
2. Puesto que no es factible realizar medidas en todos los problemas de IIH en forma simultánea, debe establecerse un orden de prioridades por cada hospital usando como criterios la morbilidad, mortalidad, frecuencia, tendencia, vulnerabilidad y costo entre otros posibles.
3. Una vez seleccionado el problema, deben definirse los factores condicionantes que pueden estar operando o que, por medio de estudios locales, se sabe con certeza que tienen asociación con el problema. Con esa información se deben planificar actividades de prevención y control destinadas a modificar los factores de riesgo reales, existentes en el hospital.
4. Las medidas recomendadas deben ser coherentes con los problemas de IIH existentes (pertinencia de las medidas).
5. El programa de prevención y control de las infecciones debe definir metas a alcanzar. Los patrones de comparación pueden ser obtenidos del comportamiento histórico del propio hospital, de bibliografías especializada, de comparación de tasas con hospitales similares o la opinión de expertos.
6. Debe ser completo, es decir, que comprenderá todas las medidas tendientes a modificar de forma permanente la situación que pone en riesgo a los pacientes de adquirir una IIH.
7. Los programas de prevención y control deben ser evaluados en todas sus etapas con el fin de conocer: Si se cumplieron las medidas, si las medidas se cumplieron en cantidad y calidad, si se produjeron cambios en las prácticas de atención a pacientes, si

estos cambios se produjeron en el sentido deseado y si se produjeron modificaciones en los indicadores operacionales y epidemiológicos en favor de una mejor atención para los pacientes.

5.5 INDICACIONES PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS IIH:

La vigilancia puede ser definida como la observación sistemática, activa, prolongada de la presencia y distribución de la enfermedad dentro de la población hospitalaria y de los hechos o procesos que aumentan o disminuyen el riesgo de que se presente.

La vigilancia es un proceso continuo que implica; definir los hechos a vigilar lo más concisa y precisamente posibles, recopilar los datos pertinentes de forma sistemática, consolidar o tabular los datos recopilados en ordenaciones adecuadas, analizar e interpretar los datos y divulgar los datos e interpretaciones a aquellos que necesitan conocerlos.

Se requiere vigilancia para determinar la información básica acerca de la frecuencia y tipo de infecciones endémicas que ocurren en el hospital, de modo que sea posible reconocer e investigar dicha endemia y las desviaciones que se producen de esta línea básica (es decir problemas hiperendemicos o epidémicos).

Esto permitirá la adopción de apropiadas medidas de control tanto para pacientes como para el personal del equipo de salud.

La vigilancia activa brinda una buena oportunidad a las EVE para visitar las salas con regularidad. Esto facilita notablemente la educación continua e informal del personal hospitalario, permite una supervisión discreta del cumplimiento de normas y procedimientos para el control de infecciones y brinda al personal la oportunidad para hacer preguntas.

El orden de prioridades de estas visitas debe resultar evidente cuando el comité conoce la magnitud de la incidencia de infecciones por salas y servicios y cuales son sus principales localizaciones. De esta forma se decidirá cuales servicios o salas recibirán la visita diaria y cuando serán esporádicas.

La vigilancia permite identificar grandes áreas problemas que requieren estudios mas acabados, proporciona información sobre factores de riesgo, **y es clave en la detección precoz de los brotes epidémicos.**

El CPCIIH será el encargado de definir las características de la vigilancia para cada servicio y que elementos serán priorizados de acuerdo a los procedimientos que se realizan y los riesgos de infección que los mismos conllevan a los pacientes.

CARACTERÍSTICAS:

- La vigilancia se hará mediante la búsqueda activa de los pacientes con infecciones por la EVE, sin esperar que sean notificados por el personal médico o enfermeras de atención.

- La EVE realizara la revisión de historias clínicas para identificar el caso de IIH, se utilizaran como guía las principales definiciones que aparecen en el programa (ver anexo).

- Se establecerá la magnitud de la IIH mediante las tasas de morbimortalidad por servicios y procederes seleccionados. También mantendrá la frecuencia de patógenos identificados.

Vigilancia de los brotes:

La vigilancia de los brotes epidémicos deberá mantenerse sobre la base de la mayor incidencia de IIH en determinadas localizaciones y aquellas que se sabe, potencialmente pueden producirla. Se calcularán los límites de variaciones habituales con el fin de detectar epidemias u otras modificaciones de la tendencia.

Vigilancia en unidades de alto riesgo:

Se considerarán unidades de alto riesgo, las unidades de cuidados intensivos, salas de neonatología, quemados y servicios que manejan inmunodeprimidos y transplantados, en ellas se vigilarán todas las infecciones y a todos los pacientes. Se calcularán las tasas específicas por factores de riesgo y procedimientos seguidos y se establecerán las tendencias de su comportamiento.

Mortalidad:

Es importante conocer la mortalidad asociada a IIH, sobre todo en aquellas infecciones que ponen en riesgo la vida del paciente (ej. septicemia, neumonía, infecciones del sistema nervioso central, etc.). Se registrarán los fallecidos por infección, cuando esta causó directamente la muerte o contribuyó de forma significativa a ella. Se conocerá las tasas de mortalidad y letalidad y las tendencias para cada tipo de infección.

Microorganismos problemas:

Una especial atención debe brindarse a los microorganismos infecciosos "problemas" (alta frecuencia de aislamientos, multiresistencia a drogas antimicrobianas), ya sea por la frecuencia con que se asocian a los brotes o porque estén asociados a elevada morbimortalidad, cada hospital deberá definir cuales son los patógenos que han significado problemas especiales para estos efectos.

Resistencia/ sensibilidad:

Debe conocerse los patrones de resistencia/ sensibilidad a los antimicrobianos de los gérmenes de mayor importancia en cada servicio. Se deben estudiar los casos infectados por la cepa en vigilancia y no por los resultados de laboratorio que darían falsos resultados en caso de multiresistencia. Un elemento importante es la vigilancia de las tendencias de la sensibilidad/resistencia en microorganismos seleccionados.

Prevalencia:

Los hospitales deben realizar periódicamente estudios de prevalencia o equivalentes, destinados a conocer la sensibilidad de la vigilancia epidemiológica, identificar otros factores de riesgo no evaluados, y observar el comportamiento de las tendencias de las IIH a través del tiempo.

Factores de riesgo asociados a IIH:

Deben vigilarse los factores de riesgo asociados a los principales procedimientos, sobre todo aquellos relacionados frecuentemente a una morbi- mortalidad elevada (ej. cateterismo arterial o venoso, intubación endotraqueal, etc.) Se conocerán las tasas específicas y las tendencias para cada proceder.

Vigilancia de la calidad de la desinfección y esterilización.

La calidad microbiológica y química de las soluciones desinfectantes y material estéril. Deben vigilarse sistemáticamente tanto por el servicio de microbiología y dpto de farmacia. Para tomar las acciones correspondientes.

Difusión de la información:

El informe de la vigilancia epidemiológica será confeccionado por el CPCIIH y presentado a los profesionales de cada servicio mensualmente, a menos que la gravedad de la situación y la urgencia en la toma de medidas exija su información inmediata.

5.6 INDICACIONES PARA EL CONTROL DE BROTES DE IIH

Los brotes proporcionan al CPCIIH una oportunidad para identificar los factores de riesgo y las vías de transmisión de determinados agentes biológicos en el hospital. Este estudio permite modificar las prácticas en la atención de pacientes o la necesidad de incrementar las acciones de normación, adiestramiento en servicios y de supervisión.

Se considerará un brote epidémico de IIH a:

La aparición de dos o más casos siempre que se pueda demostrar en el estudio epidemiológico:

- Transmisión local común.
- Comunidad de fuente de infección.
- La misma cepa de microorganismo en los exámenes microbiológico.
- Que supere los límites de la incidencia habitual.

Para la confirmación de un brote pueden utilizarse indistintamente, según las posibilidades propias de cada institución los marcadores epidemiológicos (biotipo, serotipo, antibiotipo, subtipo, plasmidiotipo y fagotipo).

ACTIVIDADES PARA EL CONTROL DEL BROTE

- **Verificar el diagnóstico.** Es importante el análisis de la endemia del servicio o la sala y el uso de los marcadores epidemiológicos disponibles.
- **Definición de casos.** Identificación de casos confirmados y sospechosos.
- **Búsqueda activa de casos.** La EVE realizará la búsqueda de casos no notificados entre los servicios potencialmente vinculados con las causas que originaron el brote.
- **Determinación de la existencia de brotes.** Se compara la ocurrencia actual con los límites de la variación habitual calculados con la incidencia histórica, según tipo de IIH en el servicio.
- **Descripción de la epidemia.** Se observa su distribución según variables de persona, tiempo y espacio.
- **Análisis preliminar de la información.** Se debe confeccionar un informe preliminar con las medidas iniciales a cumplir para yugular el brote.
- **Inicio de las medidas de prevención y control.** Estas deben establecerse en la medida en que se identifiquen los factores asociados al brote.
- **Realizar investigaciones especiales.** Las encuestas utilizadas para la investigación del brote serán diseñadas para cada situación específica, según los factores relacionados con el mismo y las condiciones propias de cada institución.

- **Supervisión de las actividades realizadas.** Se debe mantener una estricta vigilancia del cumplimiento de las medidas dictadas hasta tanto se eliminen las condiciones que las motivaron.

- **Notificación del brote.** El presidente del CPCIIH debe hacer la notificación inmediata a la dirección del hospital y a las instancias superiores.

- **Confección del informe final.** Será confeccionado por el CPCIIH y contendrá el diagnóstico del brote, el número de pacientes afectados, si hubo mortalidad entre ellos, el análisis de sus principales causas, todas las actividades realizadas, las medidas de prevención y control realizadas, así como las conclusiones.

5.7 INDICACIONES PARA LA CONFECCION DE NORMAS GENERALES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA IIH EN EL HOSPITAL.

Una vez identificados en el hospital los principales problemas relativos a las IIH, encontrados los factores de riesgo asociados a éstas, debe resultar evidente cual o cuales medidas resultan oportunas tomar para su prevención y control.

Se establecerán prioridades según la magnitud del problema para instituir las medidas de acción de acuerdo a la gravedad y recursos disponibles. Una de las principales labores del CPCIIH, en este sentido es el de adecuar y definir las normas nacionales y provinciales en materias de prevención y control de las IIH.

El comité debe tener potestad para elaborar normas locales, que se orienten por criterios epidemiológicos bien fundados. Estas normas pueden ser elaboradas por el comité, o delegar funciones en otros miembros del equipo de salud que estén capacitados para ello.

Es recomendable que la confección de las normas y procederes la realicen aquellos que deben cumplirlas. Las normas así elaboradas no deben estar en contradicción con las del nivel jerárquico superior y debe haber coherencia entre las medidas establecidas y los factores de riesgo de las IIH existentes en el hospital (pertinencia de las medidas).

Al elaborar una norma se debe hacer una recopilación bibliográfica exhaustiva sobre la materia.

La norma es un documento escrito que indica la forma en que se organiza un determinado procedimiento. Debe tener objetivos claros y describirá en términos precisos aquellos conceptos que deben cumplirse en las prácticas de atención a pacientes.

El comité debe establecer un procedimiento para la difusión de estos documentos, que permita asegurar que las personas que han de cumplirlo han tomado conocimiento de ello.

Además debe garantizarse evaluaciones de su cumplimiento en todas sus etapas con el fin de conocer si se realizaron las medidas, si las medidas se realizaron apropiadamente en cantidad y calidad y si se produjeron cambios en las prácticas de atención a pacientes.

En el formato de la norma deberán especificarse los siguientes aspectos:

- Nombre de la norma
- Fecha de puesta en vigor
- Personal al que va dirigida
- Objetivos
- Conceptos que deben cumplirse
- Aprobación por el director de la unidad o presidente del comité.

Las normas son aplicables a la totalidad del hospital, es decir no existen normas diferentes para una misma practica en diferentes servicios del hospital.

De acuerdo a la situación específica de cada hospital se ajustaran las normas y procedimientos por servicios, a continuación exponemos un grupo de normas que deben garantizarse:

- Servicios quirúrgicos.
 - Prevención de infecciones del torrente sanguíneo.
 - Prevención de la neumonía.
 - Prevención de las infecciones en la herida operatoria.
 - Uso de antimicrobiano profiláctico.
- Servicio de cuidados intensivos.
 - Prevención de infecciones del torrente sanguíneo.
 - Prevención de la neumonía.
 - Uso de antimicrobiano profiláctico.
- En todo el hospital.
 - Lavado de mano con las especificaciones para el lavado quirúrgico.
 - Uso de desinfectantes y antisépticos.
 - Precauciones universales.
 - Aislamiento de pacientes.
 - Manejo de material estéril.
 - Saneamiento ambiental básico.

Cada norma específica será desarrollada de acuerdo a las necesidades de cada servicio. Tendrán prioridad las normas para la prevención de las infecciones catalogadas como problemas en el hospital.

5.8 INDICACIONES PARA EL AISLAMIENTO HOSPITALARIO.

El sistema de aislamiento es una de las medidas de prevención de las enfermedades nosocomiales, donde se realizan algunos procedimientos destinados a cortar la vía de transmisión en dependencia del agente biológico involucrado y evita la transmisión de gérmenes de paciente a paciente, del personal a paciente, de medio a paciente y al personal y viceversa.

Los diferentes sistemas de aislamiento que pueden ser aplicados son:

- 1-Por categorías específicas.
- 2-Por enfermedad específica.
- 3-De sustancias o fluidos corporales.
- 4-Precauciones universales.

El departamento de epidemiología o el comité de infección nosocomial seleccionará el sistema que sea mas adecuado, el cual será aprobado por el director del hospital.

La selección de un sistema o combinación de varios se hará atendiendo a:

- Las características del centro (según técnicas a emplear, tipos de pacientes, tipos de servicio, etc.)
- Riesgos existentes.
- Recursos disponibles.

El sistema seleccionado será flexible, económico y atractivo.

Los fundamentos epidemiológicos y las características de los sistemas de aislamiento se exponen en anexo a este programa.

5.9 INDICACIONES PARA LA DESINFECCION Y ESTERILIZACIÓN HOSPITALARIA

Para aplicar una política racional en esta esfera el CPCIIH, a través del Depto. de Microbiología, Farmacia, Epidemiología y Central de esterilización, garantizará el cumplimiento de los siguientes principios:

- 1.- La central de esterilización estará responsabilizada con todas las etapas del proceso de esterilización (lavado, preparación, empaquetado, desinfección, esterilización, registro, almacenamiento y distribución hacia los servicios) independientemente del lugar donde se realice. Todas estas etapas deberán estar normadas en la central.

2.- La farmacia estará responsabilizada con todas las etapas del proceso de producción de soluciones desinfectantes (lavado, preparación, empaquetado, desinfección, esterilización, registro, almacenamiento y distribución hacia los servicios). Todas estas etapas deberán estar normadas.

3.- Todo el material que se utilizará en la atención de pacientes deberá ser procesado de acuerdo al tipo de uso que tendrá, para lo cual se empleará la esterilización, desinfección de alto nivel o intermedia.

4.- Los desinfectantes deben estar avalados por pruebas de control de calidad, especificando el método de evaluación química y antimicrobiana.

5.- Siempre se debe priorizar el empleo de medios físicos, principalmente el calor, para la esterilización.

6.- Es importante realizar previamente antes de la desinfección /antisepsia la limpieza mecánica con enjuague profuso y secado.

7.- Realizar la descontaminación por desinfección o esterilización previa cuando exista la necesidad de disminuir la elevada carga microbiana antes de iniciar el proceso de limpieza y tratamiento final.

8.- En la desinfección es imprescindible respetar el tiempo como factor indispensable en este proceso.

9.- En la política de desinfección debe seleccionarse un número reducido de desinfectantes en función de los procedimientos de riesgo que se realizan.

10.- El laboratorio de microbiología, farmacia y epidemiología, confeccionarán las normas del hospital para el uso de desinfectantes, las mismas serán aprobadas por el comité.

11.- Utilizar en las áreas de riesgo los productos de desinfección con eficacia comprobada.

12.- Seleccionar los productos de acuerdo a las categorías de riesgo: equipos, piel de pacientes, manos del personal, instrumental, equipos y superficies.

13.- Instruir a toda persona relacionada con la desinfección y antisepsia sobre:

- Producto, concentración, solvente y método de empleo para cada uso.
- Conocer orden de prioridad para sustituciones.
- Tipo de envase, vida media y frecuencia de cambio de las soluciones.
- Sustancias y materias incompatibles, interferente o neutralizantes.
- Medidas de protección personal.

14.- Verificación de los datos ofrecidos por los fabricantes tanto del producto como de los equipos hacia los cuales va dirigida la desinfección.

15.- Los equipos de esterilización deben de tener programas de mantenimiento preventivos.

16.- El material procesado debe de tener su envoltura indemne, debe estar bien almacenado y con su fecha de vencimiento.

17.- El control de la calidad de la esterilización deberá realizarse en cada una de las etapas del proceso. En la esterilización será a través de los controles físicos (temperatura, humedad, presión y tiempo) y de los controles químicos en cada carga de esterilización. Los controles biológicos se realizarán con periodicidad semanal o quincenal, o en caso de mantenimiento del equipo.

5.10 INDICACIONES PARA EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

El Laboratorio de Microbiología, juega su rol fundamental, en el diagnóstico etiológico de la infección del paciente, en este sentido es necesario garantizar los recursos mínimos para las investigaciones que permitan comprobar las sospechas clínicas y apoyar el pensamiento epidemiológico.

Una normativa general que debe primar es que el recurso microbiológico no debe ser utilizado de manera indiscriminada y mucho menos para demostrar deficiencias higiénicas.

Cada institución hospitalaria considerara en dependencia de sus posibilidades materiales la complejidad de los estudios microbianos para la vigilancia y estudio de los brotes.

Otra premisa general, es la estrecha relación que tiene que existir entre clínicos, epidemiólogos y laboratoristas, para orientar las tomas de muestras, diagnóstico rápido e informes preliminares, que deben ofrecer los laboratorios.

Toda la información de trabajo y el control de calidad que desarrolla el hospital debe estar debidamente recolectada en el laboratorio y almacenada como mínimo por 3 años.

Hay que tener presente que la mayor parte de los hospitales no cuentan con el diagnóstico de laboratorio virológico y micológico o es muy limitado, por lo que esa instancia debe coordinar con el CPHE la posibilidad de estos exámenes.

El laboratorio de microbiología debe participar y controlar todas las actividades destinadas a proveer un ambiente de trabajo en condiciones de **bioseguridad** para el equipo de salud, pacientes y otras personas que asistan al hospital.

Otra función importante es determinar la selección de antisépticos y desinfectantes a usar por cada servicio o áreas de riesgo de cada institución.

La política del Laboratorio de Microbiología debe estar definida en tres situaciones de gran repercusión en el programa:

1. Estudio del paciente infectado.

-La indicación del estudio microbiano debe tener una orientación clínica precisa.

-La muestra debe ser representativa del proceso infeccioso y tomarse antes de la instauración de una terapéutica antimicrobiana, si así fuera posible.

-Brindar al laboratorio información del diagnóstico presuntivo y uso de antimicrobianos previos.

-Realizar una adecuada toma de muestra, un transporte rápido y contar con elementos que garanticen la conservación de los microorganismos.

-Realizar cultivos específicos para cada muestra.

-Realizar la identificación de los microorganismos por lo menos en género.

-Las cepas aisladas de pacientes con IIH en los estudios de vigilancia microbiana, y en casos de brotes deben ser identificadas más exhaustivamente.

-Estudiar la resistencia antimicrobiana de los organismos aisladas por el método Bawer y Kirby.

2. Estudio del ambiente.

El muestreo rutinario debe eliminarse y dirigirlo a evaluar las acciones de desinfección y esterilización, a la calidad de las fórmulas alimentarias y aguas especiales.

Dentro del estudio microbiano del ambiente inanimado, el caso particular del aire, solo debe ser evaluado cuando intervenga directamente en la posibilidad de transmitir una IIH y después de tener debidamente controlados todos los requerimientos higiénicos y epidemiológicos.

3. Estudio del brote de IIH.

Definida la sospecha de un brote de IHH, el comité orientará los estudios microbianos que deberán ser realizados a los enfermos, al personal y al ambiente inanimado con vistas a establecer el diagnóstico etiológico de brote.

El microbiólogo definirá las muestras a coleccionar, el momento de la toma de muestras, el transporte, los medios de cultivos a utilizar y hasta donde llegar en la identificación de las cepas aisladas.

El microbiólogo evaluará con el laboratorio de referencia del CPHE correspondiente, la ejecución de las exámenes que no pueda y deban realizarse.

5.11 INDICACIONES PARA UNA POLÍTICA DE USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS.

La quimioterapia de las enfermedades infecciosas de origen bacteriano cuenta con un amplio arsenal de antimicrobianos para tratar estas entidades. Este avance en progresión geométrica se contrapone a la tendencia fatalmente exponencial del uso inadecuado de los agentes antimicrobianos, esto no sólo resulta caro para nuestras instituciones sino somete al paciente a riesgos innecesarios.

La presión del excesivo uso de antimicrobiano ha provocado la aparición cada vez con mayor frecuencia de cepas bacterianas resistentes a estos fármacos que tienen un efecto significativo sobre la ecología microbiana.

Los antimicrobianos por su relevancia en el tratamiento de las infecciones y los problemas anteriormente señalados se convierten sin duda en objetivo de una vigilancia especial y acciones de control para la valoración de su utilidad en relación al beneficio/riesgo y al costo/beneficio.

La racionalización del uso de los antimicrobianos constituye una tarea prioritaria del Comité de Prevención de la Infección Hospitalaria y del Comité Fármaco Terapéutico.

Es una necesidad que cada hospital desarrolle la política de uso de antibióticos a partir de los documentos emitidos al efecto.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS.

- Limitar el uso de antimicrobianos a los casos en que existan bases clínico-epidemiológicas de su utilidad.
- Seleccionar el antimicrobiano específico contra el posible agente patógeno de acuerdo a los resultados de susceptibilidad de los microorganismos que con mayor frecuencia se asocian a las infecciones hospitalarias.

- Emplear las asociaciones de antimicrobianos cuando se desea prevenir o tratar infecciones graves.
- Limitar el uso de antimicrobianos con efectos colaterales severos.
- Controlar el uso de antimicrobianos profilácticos que ejercen gran presión selectiva, utilizando los más específicos de acuerdo a la flora microbiana que se desee eliminar.
- En la antibioprofilaxis quirúrgica deben seleccionarse los antimicrobianos que tengan una vida media suficientemente prolongada para mantener niveles adecuados durante la operación.
- Utilizar los antimicrobianos menos caros para cada caso.

5.12 INDICACIONES PARA LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD.

Otra labor vital en el éxito de las acciones preventivas del programa es la permanente actividad para lograr el desarrollo de una conciencia sanitaria cada vez mayor en todo el personal hospitalario en relación con las infecciones y su prevención.

Las acciones punitivas en casos de transgresiones de normas, pueden contribuir al cambio de actitudes, pero estas acciones pueden producir rechazo hacia las actividades del programa, son de carácter transitorio y subestiman las capacidades e intenciones de el personal para realizar su trabajo en la mejor forma posible.

La capacitación continua del personal -por el contrario- tiene por efecto darle importancia al programa, proporciona espacio para la búsqueda conjunta soluciones a las necesidades locales, estas soluciones tienen más posibilidades de mantenerse en el tiempo, pueden producir ahorro al encontrar soluciones creativas con los recursos existentes y es respetuosa de la iniciativa e intenciones del equipo de salud de brindar una atención médica de calidad.

La capacitación continua del personal hospitalario debe proporcionar la modificación de las prácticas habituales, hacia prácticas de atención más seguras y eficientes.

Los temas de capacitación deben ser seleccionados por cada hospital, tomando en consideración sus problemas más relevantes.

Las actividades de índole educativa deben ir dirigidas acorde con las funciones y responsabilidades de cada grupo a la que se le entrega. Un ejemplo puede ser la política de antibióticos, la cual se debe dirigir al personal médico, no siendo útil para el personal de enfermería que no tiene poder de decisión en la materia.

5.13 INDICACIONES PARA EL CONTROL DE LA SALUD OCUPACIONAL

El riesgo laboral en el ambiente hospitalario ha sido poco estudiado y con él, la salud ocupacional, por tal motivo se hace necesario introducir la atención al personal de salud en las instituciones hospitalarias.

Lo más importante es tener en cuenta que los principios de la salud ocupacional, son fundamentalmente preventivos y hacia ese objetivo se deben encaminar todos los esfuerzos.

En el ambiente hospitalario se conjugan diferentes tipos de riesgos, pero en este programa solo se abordaran aquellos riesgos que son más específicos a la actividad médica y afectan a la mayoría de los trabajadores de la salud.

Para lograr la atención integral al trabajador de la salud y controlar los riesgos laborales en el medio hospitalario, se deben realizar las siguientes actividades:

- 1- Exámenes médicos preempleos y periódicos de acorde al puesto de trabajo.
- 2- Elaborar un programa o esquema de vacunación, de las enfermedades prevenibles por vacunas con riesgo de exposición laboral.
- 3- Evaluar los riesgos laborales por áreas, con el establecimiento de medidas preventivas.
- 4- Analizar la morbilidad laboral causadas por riesgos biológicos.
- 5- Educación sanitaria referida a la prevención de los riesgos biológicos.

Exámenes médicos:

Todos los trabajadores de la Unidad Hospitalaria deben contar con un Expediente Clínico donde se recojan los siguientes datos:

Puesto de trabajo, años de servicio, antecedentes patológicos personales, hábitos tóxicos, examen clínico y exámenes complementarios acorde a los riesgos laborales a los que se expone.

Tendremos en cuenta para la prioridad a los grupos de trabajadores profesionalmente expuestos, por área de riesgo, por ejemplo:

Unidades de Terapia, Unidades Quirúrgicas, Laboratorio Clínico y Microbiológico, Anatomía Patológica, Banco de Sangre, Gastroenterología, Diálisis y Hemodiálisis y manipuladores de desechos sólidos.

Vacunación preventiva

En general de acuerdo al programa nacional de vacunación y agregar la inmunización específica según el riesgo al cual se expone el trabajador, ejemplo vacunación de la Hepatitis B.

Evaluación de los riesgos laborales por áreas y establecimiento de medidas preventivas.

Los grupos de profesionales y personal de servicios más expuestos a los riesgos biológicos son tributarios de padecer infecciones tales como Hepatitis, Tuberculosis, SIDA, estafilococcias, etc. Por tal motivo se exigirá por el comité el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad establecidas para cada servicio.

Control de la morbilidad laboral.

Se tendrá un registro por el comité de los accidentes vinculados con riesgo biológico, así como de las enfermedades infecciosas y brotes que ocurran en el personal de salud y posibiliten su transmisión a pacientes. En este sentido el comité establecerá las medidas pertinentes en cuanto a permanencia o no del trabajador afectado en el servicio, chequeo médico y seguimiento.

Educación sanitaria:

El comité establecerá una estrategia de educación y comunicación que contribuya a influir de manera positiva en los conocimientos, actitudes y comportamiento del personal de la salud en relación con la prevención y control de la IIH.

Especial énfasis se dará a la labor educativa en materia del lavado de manos y conocimiento del personal sobre las precauciones universales.

La evaluación de esta actividad por el comité estará en función de los cambios de conocimientos, actitudes y conductas del personal de la salud.

5.14 INDICACIONES SOBRE EL SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO

El ambiente hospitalario aunque raramente se encuentra asociado a las IIH, requiere no obstante por el riesgo que representa, del cuidado, exigencia y control de áreas muy específicas que necesitan además una atención especializada y un control específico por parte del propio hospital de los siguientes elementos: aire, agua, residuales peligrosos, control de vectores, alimentos y el ambiente físico alrededor de las mismas.

El hospital debe garantizar un ambiente limpio que proporcione un mínimo riesgo de transmisión de IIH.

El comité debe garantizar mediante la adopción de normas, capacitación y supervisión las condiciones ambientales con un mínimo riesgo de IIH en las áreas o servicios donde se realicen procedimientos críticos.

El hospital debe proveer las condiciones de bioseguridad al personal de salud que manipula sangre o residuales de riesgo.

El comité deberá tomar acciones específicas cuando se produzcan remodelaciones o mantenimiento en áreas que comprometan la estancia segura de los pacientes ingresados.

VI. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LAS IIH.

La estrategia de este programa define al hospital como el ejecutor principal de todas las acciones para la prevención y control de la IIH, por tanto la evaluación estará dirigida a conocer las modificaciones de la situación de salud del hospital.

El nivel provincial empleará las supervisiones al hospital del grupo provincial para evaluar el programa y realizar las acciones de corrección en función de los problemas detectados.

Es importante evaluar la adecuación local del programa nacional acorde con las necesidades del hospital.

Especial atención deberá brindarse a las normas elaboradas para la prevención y control de la IIH en los servicios y áreas de riesgo.

La premisa fundamental de la evaluación es identificar el impacto de la adecuación del programa en los indicadores de infecciones en el hospital.

Al hospital le corresponde identificar el grado de funcionamiento del comité en función del comportamiento de los indicadores de infección y grado de cumplimiento de las acciones de prevención.

VII. BIBLIOGRAFIA

- 1.- OPS/OMS. Desarrollo y fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud.El Control de Infecciones Hospitalarias.Washington,DC. 20037,E.U.A. mayo,1991.
- 2.- Jay,P. Sanford,M.D. Guide to antimicrobial therapy. 1992.
- 3.- Manual de Política de antimicrobiano:Hospital "Ramón y Cajal".Madrid,1991.
- 4.- Pisonero,J.J. y Col. Política de uso de antimicrobiano. H.D.C.Q. "Joaquin Albarran". 1mer Taller Internacional sobre Antibioticos. "Antibioticos'93". Ciudad de la Habana. Cuba, Nov.1993.
- 5.- Cabrera,L.N. El Laboratorio de Microbiología en la Política de Antimicrobianos. H.D.C.Q. "Joaquin Albarran" 1mer Taller Internacional sobre Antibioticos."Antibioticos' 93". Ciudad de la Habana. Cuba Nov,1993.
- 6.- Mc Gowan,J.E.Jr. Antimicrobial Resistance in Hospital Organisms and its relation to Antibiotic use. Rev.Infec.Dis.5:1030-1048,1983.
- 7.- Horan, T.C.; Gaynes R.P.; Martone W.J. et al.:Infect Control Hosp. Epidemiol 13:606,1992.
- 8.- Marr,J.J.;Maffet,H.L.;Kunin,C.M.;Guidelines for improving the Use of Antimicrobial in Hospital: A Statement by the Infections Diseases Society of America. J.Infect Dis. 157(3):869-876,1988.
- 9.- Dajani,A.S.;Bisno,A.L.;Chung,K.J. et al.Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations By the American Heart Association.J.A.M.A. 264:2919,1990.
- 10.- Girotti,M.J.;Fodoruk,S.;Irvine-Meek,J. et al. Antibiotic Handbook and Pre-printed perioperative order forms for surgical prophylaxis: Do they work? Can J Surg 33:385,1990.
- 11.- Suarez Savio, O. Profilaxis con antibioticos de las infecciones del área quirúrgicas.CIMEQ.Cuba 1994.
- 12.- Quintiliani,R.;Klimek,J.J; Nightingale,C.H. Restriction polices for therapy with combination antibiotics,J.Infect Dis 153:645-647.1988.
- 13.- Sistema de Control de Farmacia aplicado en el Hospital "Gustavo Aldereguia". Ciudad de Cienfuegos.Cuba,1989. Comunicación personal.

- 14.- Liss,R.H.;Batchelor,F.R. Economic Evaluations of Antibiotics use and Resistance. A perspective. Rev. Infect Dis 9:397- 312,1987.
- 15.- Lossa,G.R.;Valzacchi,B. Estimación del costo de las infecciones Hospitalarias.Bol. of Sanit Panam 101(2):134- 139.1986.
- 16- Aiba, S, Shiozakilt, Matsumoto. Hared Ikeyat, Hospital Infection and our policy to control. Nippon Geka-Gakkal-Zasshi, sep. 93 (9), 1972
- 17- Ayliffe, G. A. Coates D, and Hoffman P. Chemical disinfection in hospitals, PHLS, London 1984.
- 18- Ayliffe, G. A. J. Hospitals disinfection and antibiotic policies in chemioterapie. Bimonthly Journal Vol. 6 June, 1987
- 19- Beck-Sage, C and Jarvis, W.R. The epidemiology and prevention of nosocomial infections from disinfections, sterilization and preservation. 4th Ed. Philadelphia, 1991
- 20- Bernarde, M. A. Ed. Desinfection, New York, 1970.
- 21- Babb, J.R., Desinfection: Process Options, Sterilization: Process Options, Ific, newsletter editor, Netherlands. pag 6-18, December, 1994.
- 22- Bond, W.W. Favero, MS; Mackel, DC, Mallison G. F. Sterilization or disinfection of flexible fiberoptic endoscope. AORNJ, 30: 350 -1979.
- 23- British Pharmacopoeia. London,1990.
- 24- Chang, S, L. Modern concept of disinfection J Sanit, Ing. Div Proc Am. soc Civ. Ing, 97: 689, 705; 1971.
- 25- Desinfección y Esterilización Hospitalarias. Viceministerio de Higiéne y Epidemiología C. de La Habana, 1989.
- 26- Din Manual 169. Esterilización, desinfección, suministro de materiales esterilizados.
- 27- Favero, M. ant Bond W. W. Chemical Desinfection of Medical and Logical Materials from Desinfections, Sterilization and Preservation, 4th Ed., Philadelphia, 1991.
- 28- Garner, J And Favero M. Guideline for hand washing and hospital enviromental control , 1985.
- 29- Guide to good Pharmaceutical Manufacturing Practice, HMSO. London 1987.

- 30- Hoffman, P. Equipment decontamination and infection control, Medical Horizons, Oct, 1987.
- 31- ISO 7153-1, Surgical Instruments- Metallic Materials, Part I: Stainless Steel, Berlin, 1991.
- 32- Lenmette, Balows, Hausler, Truant. Manual de Microbiología Clínica. Tomo II Ed. Revolucionaria, 3ra Ed. cap X pag. 1149, 1982.
- 33- Marrero Figueroa A, Infeccion Postquirurgica, Rev Cub de Cirugia Vol 4 1989.
- 34- Manual de Uso de los Desinfectantes en los Hospitales, MINSAP, Ciudad de La Habana, 1985.
- 35- Ministerio de Salud de Chile, División de Programa de Salud Dpto. de Epidemiología. Manual de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias y Normas del Programa Nacional de IIH. cap 9 pag. 61, Chile, 1993.
- 36- Normas Nacionales de Prevención y Control de la Infecciones Hospitalarias. 1ra revisión, C, de la Habana, 1991.
- 37- Peregrin, B.F. Control de los procesos hospitalarios de esterilización, Madrid, 1986.
- 38- Programa Nacional de Prevención y Control de las Infecciones Hospitalarias, Ciudad de La Habana, 1986.
- 39- Rhame, F. The inanimate environment, from Hospitals Infections. Beumelt, J.V., Brachman, F.S. , New York, 1986.
- 40- Rodríguez, Abilio, Suárez del Castillo, E. Control de la calidad de soluciones desinfectantes en cuatro hospitales de Ciudad de La Habana. Rev Cub, Hig y Epid Vol.28 No 1. pag. 71-76, 1990
- 41- Rusell, A. Hige W. and Ayliffe G. Principies and Practice of disinfection, preservation and sterilization, Oxford, 1982.
- 42- Rutala, W. A. Guía Apic para la selección y uso de los desinfectantes. En Garantía de Calidad El Control de las Infecciones Hospitalarias. SILOS-12, OPS, 1991.
- 43- Suárez del Castillo, E. Evaluación de la actividad antimicrobiana de cinco soluciones de antisépticos frecuentemente utilizados en los hospitales mediante AFNOR NFT 72-150 y 170. Trabajo de grado, 1983.

- 44- Suárez del Castillo, E. Ramos, C. Verga Ma. R. Manual de desinfección de los hospitales. MINSAP. C de La Habana., 1986.
- 45- Suárez del Castillo, E. Programa Nacional de Atención Materno Infantil. Orientaciones Metodológicas. Ed. C.Médicas.
- 46- Suárez del Castillo, E; Ulacia, M. Evaluación de la actividad bactericida de la formalina alcohólica frecuentemente utilizada en los hospitales. Rev. Cub. Hig. y Epid. Vol 24 No.4 pag 505-530, 1986.
- 47- Suárez del Castillo, E; et al. Algunos aspectos de interés en la evaluación de la Iodo-Povidona como antiséptico. Rev. Cub Hig y Epid Vol,28 No.1 pag. 27-33, 1990.
- 48- Suárez del Castillo, E; et al. Manual de uso de los desinfectantes y antisépticos en servicio especializados. Viceministerio de Hig y Epid, 1989.
- 49- United States Pharmacopoeia, XXI.
- 50- Oliver Blanco, Milo. Orientaciones metodológicas para el establecimiento de manuales de organización y procedimientos de hospitales. MINSAP, CUBA 1995.
- 51- OPS Manual de organización y procedimientos hospitalarios, 1990.

ANEXO: PRINCIPALES DEFINICIONES DE INFECCIONES

Infección intra hospitalaria (IIH)

Toda infección que no este presente o incubándose en el momento del ingreso en el hospital, que se manifieste clínicamente o sea descubierta por la observación durante la cirugía, procedimientos o pruebas diagnósticas o que sea basada en el criterio clínico. Se incluyen aquellas que por su período de incubación se manifiesten posteriormente al alta del paciente y se relacione con los procedimientos o actividad hospitalaria y las relacionadas con los servicios ambulatorios.

Las definiciones de IIH se basan en los cinco principios siguientes:

Primero: La información usada para determinar la presencia y la clasificación de una infección comprende varias combinaciones de hallazgos clínicos y resultados de laboratorios y otros test diagnósticos.

Segundo: Es un criterio aceptado de infección, a menos que exista evidencia de lo contrario, el diagnóstico médico o quirúrgico de infección derivado de la observación directa durante la cirugía, endoscopia u otros estudios diagnósticos o basados en el juicio clínico.

Tercero: Para que una infección sea definida como IIH, no debe haber evidencia de infección presente o incubándose en el momento del ingreso. Se considera IIH a la infección que ocurre en las siguientes situaciones especiales:

- 1.- Infección que se adquiere en el hospital y aparece tras el alta.
- 2.- Infección en el recién nacido como resultado del paso por el canal del parto.

Cuarto: No se considera IIH a la infección que ocurre como resultado de las siguientes situaciones especiales:

- 1.- Infección que se asocia con complicación o extensión de infecciones presentes al ingreso, a menos que un cambio de agente o de síntomas sugiera la adquisición de una nueva infección.
- 2.- Infección en un niño que es conocido o está probado que ha sido adquirida trasplacentariamente (herpes simple, toxo plasmosis, rubeola, citomegalovirus y sífilis) y que comienzan precozmente tras el nacimiento.

Quinto: Excepto en pocas situaciones que se referiran en las definiciones, no se toma un tiempo específico durante o después de la hospitalización para determinar

si una infección debe ser confirmada IIH si hay evidencia que la relaciona con la hospitalización.

Mortalidad por IIH

Paciente en que la IIH causa directamente la muerte o contribuye de forma significativa al fallecimiento.

Brote de IIH

Dos o más casos en una sala, servicio o institución de salud que guardan relación entre sí y que se compruebe que es producido por un agente común en un período limitado de tiempo y que excede los límites de la incidencia habitual.

Herida quirúrgica infectada:

Se considera una herida quirúrgica infectada cuando de ella mana material purulento, aún sin la confirmación de un cultivo positivo. La infección de la herida quirúrgica incluye la infección de la herida de incisión y de la profundidad de la herida.

Herida quirúrgica superficial infectada

La infección de la herida de incisión quirúrgica comprende los siguientes criterios:

1.- Que ocurra en los 30 días posteriores a la cirugía y comprenda piel, tejido subcutáneo o músculo localizado por encima de la aponeurosis.

2.- Y algunos de los siguientes:

- El cirujano o el médico que atiende el paciente diagnostica infección.
- Exudación purulenta de la incisión o el drenaje colocado por encima de la aponeurosis.
- Aislamiento de microorganismos del cultivo de líquidos de la herida cerrada primariamente.
- El cirujano abre deliberadamente la herida a pesar de que es cultivonegativo.

Herida quirúrgica profunda infectada

La infección profunda de la herida quirúrgica comprende los siguientes criterios:

1.- Que ocurra en los 30 días posteriores a la cirugía si no se ha colocado un implante*, en este caso se considerará la ocurrida durante un año después de colocado el implante.

Debe estar relacionada con la cirugía y comprender tejidos y espacios por debajo de la aponeurosis.

2.- Y algunos de los siguientes:

- El cirujano diagnostica infección.
- Exudación purulenta del drenaje colocado por debajo de la aponeurosis.
- Dehiscencia espontánea de la herida o que sea deliberada mente abierta por el cirujano cuando el paciente tiene fiebre y / o dolor localizado o sensibilidad a pesar de que la herida sea cultivonegativa.
- Un absceso u otra evidencia de infección que se ve en el examen directo durante la cirugía o por examen histopatológico.

* Un cuerpo extraño implantable no derivado de tejido humano (ej. prótesis cardiaca vascular, injerto vascular no humano, corazón mecánico o prótesis de cadera) que esta permanentemente colocado en el paciente durante la cirugía.

Bacteriemia primaria confirmada

La bacteriemia primaria confirmada por laboratorio comprende uno de los siguientes criterios:

1.- El microorganismo es aislado del cultivo sanguíneo y no esta relacionado con una infección de otra localización.

2.- Presencia de uno de los siguientes:

- Fiebre.
- Escafrios.
- Hipotensión arterial.
- Aislamiento de contaminantes* comunes de la piel en dos cultivos sanguíneos extraídos en ocasiones distintas y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización.**
- Aislamiento de contaminantes comunes de la piel en hemocultivos de un paciente con dispositivos intravasculares y el médico indica terapia antimicrobiana adecuada.
- Test de antígenos*** positivos en sangre y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización.

3.- Paciente de 12 meses o menos de edad**** que tiene uno de los siguientes criterios:

- a) Fiebre o hipotermia, apnea y bradicardia.
- b) Asociado a uno de los siguientes:
 - Aislamiento de contaminantes comunes de la piel en dos hemocultivos extraídos en ocasiones distintas y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización.
 - Aislamiento de contaminantes comunes de la piel en hemocultivo de un paciente con dispositivo de acceso intravascular y el médico indica una terapia antimicrobiana apropiada.
 - Test de antígeno positivo en sangre y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización.

4.- Paciente menor de 28 días que tiene uno de los siguientes criterios:

a) Infección sistémica localizada en más de un aparato o sistema que se acompaña de los signos prodrómicos de sepsis (inicialmente íctero, pérdida de actividades, esclerodermia, hepatoesplenomegalia, signos de shock, etc), con o sin antecedentes de sepsis ovular.

b) Asociado a estos resultados de laboratorio:

- Acidosis respiratoria y metabólica según gasometría.
- Cultivo de todos los líquidos corporales positivos.

c) Puede presentarse:

- Manifestaciones pulmonares radiológicas.
- Identificación radiológica de foco séptico en partes blandas y huesos.

* Microorganismos que son flora normal de la piel. (ej. *Dipteroides Bacillus sp.*, *Propionibacterium sp.*, *Estafilococos cuagulasa negativo* o *Micrococos*).

** Cuando un microorganismo aislado en un hemocultivo es compatible con una infección localizada en otro lugar, la bacteriemia se clasifica como secundaria. Excepciones de esto son las bacteriemias asociadas a dispositivos intravasculares, en estos casos todas las causas son clasificadas como primarias aún cuando los signos de infección estén presentes en el lugar de acceso.

*** Detección de bacterias, hongos o virus (ej. *Candida sp.*, *Herpes simple*, *Varicela Zoster*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus grupo B*) por test rápido de diagnóstico.

**** Rara vez se pueden aplicar a niños mayores.

Sepsis clínica

La sepsis clínica comprende cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Uno de los siguientes signos o síntomas clínicos sin otra causa reconocida: Fiebre o hipotermia, apnea y bradicardia.
- 2.- Asociado a todos los siguientes:
 - El médico incluye la terapia antimicrobiana apropiada para la sepsis.
 - No se realiza el hemocultivo o es negativo ni antígenos en sangre.
 - No hay una infección manifiesta en otra localización.

Neumonía

Los criterios de neumonía comprenden varias combinaciones de evidencias clínicas, radiológicas y de laboratorio de infección, en general los cultivos de esputos expectorados no son útiles en el diagnóstico de neumonía, pero pueden ayudar a identificar el agente etiológico y proporcionar datos útiles de susceptibilidad antimicrobiana. Pueden ser más útiles los hallazgos de estudios seriados de Rx de torax que aquellos provenientes de una sola radiografía. Debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Presencia de crepitaciones o matidez a la percusión en el examen médico de torax.

Asociado con cualquiera de los siguientes:

- Comienzo de expectoración purulenta o cambio en las características del esputo.

- Aislamiento del microorganismo en hemocultivo.

- Aislamiento del microorganismo en muestras obtenidas por aspiración transtraqueal, lavado bronquial o biopsia.

2.- El examen radiológico torácico muestra un nuevo o progresivo infiltrado, consolidación, cavitación o derrame pleural.

Asociado a algunos de los siguientes:

- Comienzo de expectoración purulenta o cambio en las características del esputo.

- Aislamiento del microorganismo en hemocultivo.

- Aislamiento del microorganismo en muestras obtenidas por aspiración transtraqueal, lavado bronquial o biopsia.

- Aislamiento de virus o detección del antígeno en secreciones respiratorias.

- Estudios de sueros pareados (IgG) positivos.

- Evidencia histopatológica de neumonía.

3.- Pacientes de 12 meses o menos de edad que tienen dos de los siguientes síntomas o signos: apnea, taquipnea, bradicardia, jadeo, ronquido o tos.

Asociado a cualquiera de los siguientes:

- Aumento de la producción de las secreciones respiratorias.

- Comienzo de expectoración purulenta o cambio de las características del esputo.

- Aislamiento del microorganismo en hemocultivo.

- Aislamiento del microorganismo de muestras obtenidas por aspiración transtraqueal, lavado bronquial o biopsia.

- Aislamiento del virus o detección del antígeno viral en secreciones respiratorias.

- Estudio de sueros pareados (IgG) positivos.

- Evidencia histopatológica de neumonía.

4.- Paciente menor de 28 días que tiene los siguientes criterios:

a) Dificultad respiratoria y / u otros signos clínicos como poca ganancia de peso, pérdida de peso, pérdida de vitalidad o signos prodrómicos de sepsis (rechazo al alimento, íctero, etc.)

b) Asociado a:

- Acidosis respiratoria y metabólica según gasometría.

- Estudio de secreción bronquial positivo en intubados.

- Estudio de contenido gástrico positivo.

- Exudado nasal y faríngeo positivo.

- Hemocultivo positivo. (aunque no es específico)

- Estudio de líquidos orgánicos positivo.

- Aislamiento de microorganismo en biopsia pulmonar.

c) Puede presentarse imágenes nodulares radioopacas en uno o ambos pulmones sugestivos de proceso inflamatorio unido a la clínica y laboratorio descrito.

Infección urinaria

La infección sintomática debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Uno de estos síntomas o signos: Fiebre, turgencia, disuria, sensibilidad suprapúbica.

Unido a un cultivo urinario mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina y no más de dos especies de microorganismos.

2.- Dos de los siguientes síntomas o signos: Fiebre, turgencia, disuria, sensibilidad suprapúbica.

Asociado a cualquiera de los siguientes:

- Test de tira positiva para leucocito- esterasa y/o nitrato.
- Piuria mayor o igual a 10 células blancas sanguíneas (WBC)/ml o mayor o igual a 3 WBC con campos de alta resolución de orina no centrifugada.
- Se ven microorganismos en una extensión de gram en orina no centrifugada.
- Dos cultivos urinarios con aislamientos repetidos del mismo microorganismo mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina en muestras no evacuadas.
- Cultivo urinario mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina de un microorganismo único en paciente que se ha comenzado a tratar con terapia antimicrobiana adecuada.
- Diagnóstico médico.
- El médico instituye una terapia antimicrobiana.

3.- Niño mayor de 12 meses de edad que tiene uno de los siguientes síntomas o signos: Fiebre o hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos y cultivo de orina mayor de 10 colonias/ ml y no más de dos especies de microorganismos.

4.- Paciente de 12 meses o menos de edad que tiene uno de los siguientes síntomas y signos: Fiebre o hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos.

Asociado a uno de los siguientes:

- Test de tira positiva para leucocito- esterasa y/o nitrato.
- Piuria mayor o igual a 10 células blancas sanguíneas WBC/ ml o mayor o igual a 3 WBC con campos de alta resolución de orina no centrifugada.
- Se ven microorganismos en tinción de gram en orina no centrifugada.
- Dos cultivos urinarios con aislamientos repetidos del mismo microorganismo mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina en muestras no evacuadas.
- Cultivo de orina mayor o igual a 10 colonias/ ml de un microorganismo único en paciente se ha comenzado a tratar con terapia antimicrobiana adecuada.
- Diagnóstico médico.

- El médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

5.- Paciente menor de 28 días que tiene síntomas prodrómicos de sepsis (poca ganancia de peso, íctero).

Asociado a:

- Cultivo de orina mayor a 100000 colonias, realizado por punción suprapúbica.
- Parcial de orina con más de 10 leucositos por campo.

Bacteriuria asintomática

La bacteriuria asintomática debe comprender cualquiera de los siguientes criterios:

1.- Paciente con un catéter urinario colocado dentro de los siete días previos al cultivo urinario, sin sintomatología clínica y con cultivo de orina mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina y no más de dos microorganismos.

2.- Paciente sin cateter urinario dentro de los siete días previos al primer o segundo cultivo urinario mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina del mismo microorganismo y no más de dos especies de microorganismos, sin sintomatología clínica asociada.

Otras infecciones del tracto urinario

Otras infecciones del tracto urinario: riñón, ureter, vejiga, uretra o tejido circundantes de los espacios retroperitoneal o perinefríticos debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamientos de microorganismos en cultivo de otro líquido distinto a la orina o de tejido del sitio afectado.

2.- Se observa un absceso u otra evidencia de infección al examen físico, durante la cirugía o por examen histopatológico.

3.- Dos de los siguientes signos y síntomas: Fiebre, dolor localizado o sensibilidad dolorosa en el lugar afectado.

Asociado a algunos de los siguientes:

- Drenaje purulento del sitio afectado.
- Aislamiento de microorganismos en hemocultivo.
- Evidencia radiográfica de infección.
- Diagnóstico médico.
- El médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

4.- Paciente de 12 o menos meses de edad con uno de los siguientes síntomas o signos: Fiebre, apnea, bradicardia, letargia o vómitos.

Asociados a algunos de los siguientes:

- Drenaje purulento del sitio afectado.
- Aislamiento de microorganismos en hemocultivo.

- Evidencia radiográfica de infección.
- Diagnóstico médico.
- El médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

Osteomielitis:

La osteomielitis comprende uno de los siguientes criterios:

- 1.- Aislamiento de microorganismos del hueso.
- 2.- Evidencia de osteomielitis: durante la cirugía o por examen histopatológico.
- 3.- Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: Fiebre, hinchazón, sensibilidad dolorosa, calor o exudación del lugar sospechoso de la infección.
Asociado a algunos de los siguientes:
 - Aislamiento del microorganismo del hemocultivo.
 - Test de antígeno positivo en sangre.
 - Evidencia radiográfica de infección.

Infección de la articulación o la cápsula

La infección de la articulación o la cápsula comprende uno de los siguientes criterios:

- 1.- Microorganismos aislados de cultivo del líquido articular o biopsia sinovial.
- 2.- Evidencia de infección de la articulación o la cápsula durante la cirugía o por examen histopatológico.
- 3.- Dos de los siguientes síntomas y signos sin otra causa reconocida: Dolor, articular, hinchazón, sensibilidad dolorosa, calor, evidencia de derrame o limitación de la movilidad.
Asociado a algunos de los siguientes:
 - Presencia de microorganismos y células blancas sanguíneas en tinción de gran del líquido articular.
 - Test de antígeno positivo en sangre, orina o líquido articular.
 - Patrón celular y químico del líquido articular compatible con infección y no explicable por una alteración reumatológica subyacente.
 - Evidencia radiográfica de la infección.

Infección del espacio discal y vertebral

Debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos del cultivo de los tejidos circundantes obtenidos durante la cirugía o por aspiración.

2.- Evidencia de infección en el lugar circundante durante la cirugía o por examen histopatológico.

3.- Fiebre sin otra causa reconocida o dolor en el lugar afectado y evidencia radiográfica de infección.

4.- Fiebre sin otra causa reconocida y dolor en el lugar afectado y test de antígeno positivo en sangre u orina.

Infección arterial o venosa:

La infección arterial o venosa comprende uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos de cultivo de arterias o venas separadas durante la cirugía y hemocultivo negativo o no realizado.

2.- Evidencia de infección en el sitio vascular durante la cirugía o por examen histopatológico.

3.- Uno de los siguientes síntomas y signos: Fiebre, dolor, eritema o calor en el lugar vascular implicado.

Asociado a los dos siguientes:

- Más de 15 colonias aisladas de la punta de una cánula intravascular usando métodos semicuantitativos de cultivo.

- Hemocultivo negativo o no realizado.

4.- Exudación purulenta del lugar implicado y hemocultivo negativo o no realizado.

5.- Paciente de 12 o menos meses de edad que tiene uno de los siguientes síntomas y signos: Fiebre, apnea, bradicardia, letargia, dolor, eritema o calor en el sitio vascular implicado.

Asociado a los dos siguientes:

- Más de 15 colonias aisladas de la punta de una cánula intravascular usando métodos cuantitativos.

- Hemocultivo negativo o que no se realizó.

Endocarditis

La endocarditis de válvula cardíaca natural o protésica comprende uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos de cultivo de la válvula o vegetación.

2.- Dos de los siguientes síntomas o signos sin otra causa reconocida: Fiebre, murmullo nuevo o cambio en el murmullo, fenómenos embólicos, manifestaciones cutáneas (ej. petequias, hemorrágicas, nódulos subcutáneos dolorosos), fallo cardíaco congestivo o alteraciones en la conducción cardíaca y el médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

Asociado alguno de los siguientes:

- Aislamiento de microorganismos de dos hemocultivos.
- Microorganismos en tinción de gram de la válvula cuando el cultivo es negativo o no está realizado.
- Se ve vegetación valvular durante la cirugía o la autopsia.
- Test de antígeno positivo de sangre u orina.
- Ecocardiográficamente hay evidencia de una nueva vegetación.

3.- Paciente de 12 o menos meses de edad que tiene dos o más de los siguientes síntomas y signos sin otra causa reconocida:

Fiebre, apnea, bradicardia, murmullo nuevo o cambio en el tipo de murmullo, fenómeno embólico, fallo cardíaco congestivo alteración de la conducción cardíaca y el médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

Asociado a alguno de los siguientes:

- Aislamiento de microorganismo en hemocultivo.
- Microorganismos en tinción de gram de la válvula cuando el cultivo es negativo o no se ha realizado.
- Se ve una vegetación valvular durante la cirugía o la autopsia.
- Test de antígeno positivo en la sangre u orina.
- Ecocardiográficamente hay evidencia de una nueva vegetación.

Miocarditis o pericarditis

La miocarditis o pericarditis comprende uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos en cultivo de tejido pericárdico o del líquido obtenido por aspiración o durante la cirugía.

2.- Dos de los siguientes síntomas y signos sin otra causa reconocida: Fiebre, dolor torácico, pulso paroxístico o aumento del calor local.

Asociado a alguno de los siguientes:

- Anormalidades en el ECG, miocarditis o pericarditis.
- Test Antígeno positivo en sangre.
- Evidencia de miocarditis o pericarditis en examen histopatológico de tejido cardíaco.
- Sueros pareados positivos con o sin aislamiento del virus en faringe o heces.
- Derrame pericárdico identificado por ecocardiograma, resonancia magnética angiográfica u otra evidencia radiográficas de infección.

3.- Paciente con 12 meses o menos de edad que tiene dos de los siguientes criterios sin otra causa reconocida: Fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia, pulso paroxístico o aumento del volumen cardíaco.

- Asociado a alguno de los siguientes:
- Anormalidades en el ECG miocarditis o pericarditis.
 - Test Antígeno positivo en sangre.
 - Evidencia de miocarditis o pericarditis en examen histopatológico de tejido cardíaco.
 - Sueros pareados positivos con o sin aislamiento del virus en faringe o heces.
 - Derrame pericárdico identificado por ecocardiograma, resonancia magnética angiográfica u otra evidencia radiográfica de infección.

Mediastinitis

La mediastinitis comprende uno de los siguientes criterios:

- 1.- Aislamiento de microorganismos del cultivo de tejido mediastínico o de líquido obtenido por aspiración o durante la cirugía.
- 2.- Evidencia de mediastinitis mediante la cirugía o examen histopatológico.
- 3.- Uno de los siguientes síntomas y signos: Fiebre, dolor torácico.
Asociado a algunos de los siguientes:
 - Drenaje purulento del área mediastínica.
 - Aislamiento de microorganismos en hemocultivo o en cultivo del drenaje del área mediastínica.
 - Amplitud mediastínica en examen o por Rx.
- 4.- Paciente de 12 meses o menos de edad que tiene uno de los siguientes: Fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia.
Asociado a alguno de los siguientes:
 - Drenaje purulento del área mediastínica.
 - Aislamiento de microorganismos en hemocultivo o en cultivo del drenaje del área mediastínica.
 - Amplitud mediastínica en examen o por Rx.

Onfalitis:

Sepsis localizada al ombligo con signos inflamatorios, dolor, rubor, calor, aumento de volumen, puede acompañarse de secreción purulenta. El cultivo de la secreción umbilical es positivo.

Endometritis post interrupción de embarazo:

Toda paciente sometida a una instrumentación para la interrupción de embarazo que presente:

- Fiebre de 38 grados o mas posterior a la maniobra, que puede o no ir acompañada de escalofríos.

- Taquicardia acompañando la fiebre.
- Sangramiento vaginal con o sin material ovular.
- Dolor en bajo vientre.
- Puede o no tener resultados microbiológicos positivos.
- Estudios histológicos tomados en una segunda intervención con signos inflamatorios en endometrio.

Endometritis post parto:

Toda paciente que después del parto, presente algunos de los síntomas o signo siguientes, siempre que se excluyan otros diagnósticos sépticos:

- Fiebre de 38 grados tomados en dos días diferentes pasadas las primeras 24 horas del parto, y antes de los 10 días.
- Dolor en bajo vientre.
- Loquios fétidos, malolientes o fétidos.
- Subinvolución uterina.
- Cuando se detecta por examen físico o revisión de cavidad restos placentarios o de membranas acompañando a estos síntomas.
- Puede ir o no acompañando de estudios microbiológicos positivos.
- Estudios histológicos tomados de la revisión de cavidad uterina con signos inflamatorios en el material.

Endometritis post cesárea:

Toda paciente que después de la cesárea, presente algunos de los síntomas o signo siguientes, siempre que se excluyan otros diagnósticos sépticos:

- Fiebre de 38 grados tomados en dos días diferentes pasadas las primeras 24 horas del parto, y antes de los 10 días.
- Dolor en bajo vientre.
- Loquios fétidos, malolientes o fétidos.
- Subinvolución uterina.
- Cuando se detecta por examen físico o revisión de cavidad restos placentarios o de membranas acompañando a estos síntomas.
- Puede ir o no acompañando de estudios microbiológicos positivos.
- Estudios histológicos tomados de la revisión de cavidad uterina con signos inflamatorios en el material.

Sepsis de la episiotomía:

Toda aquella que se presenta en la herida de la episiotomía, que tenga:

- Secreción purulenta con o sin resultados microbiológicos positivos
- Deshincencia de la episiotomía con cultivos positivo de la pared de la herida.
- Puede o no acompañarse de otros síntomas locales o generales.

Corioamnionitis aguda:

Toda gestante con dos o más tomas de temperatura de 38 o mas grados, transcurridas mas de 24 horas del ingreso en el hospital, en ausencia de otra localización séptica, y que se acompañe de dos o más de los siguientes criterios:

- Taquicardia fetal.
- Taquicardia materna.
- Irritabilidad uterina.
- Líquido amniótico fétido, caliente o purulento.
- Leucocitosis con desviación izquierda.
- Estudios microbiológicos de anejos ovulares o líquido amniótico positivos.
- Signos histológicos de inflamación en anejos ovulares.

GLOSARIO DE OTROS TERMINOS

Herida limpia:

Herida quirúrgica no infectada que no presenta inflamación y en las cuales no se efectuó invasión de los tractus respiratorio, alimenticio, genital o urinario. Estas son generalmente cerradas y en caso necesario se drenan mediante un sistema cerrado. Las heridas quirúrgicas incisionales posteriores a traumatismos no penetrantes deben incluirse en esta categoría.

Herida contaminada limpia:

Herida quirúrgica en las cuales ha ocurrido invasión de los tractus respiratorio, alimenticio, genital o urinario en condiciones controladas y sin contaminación inusual. Se incluyen operaciones del tracto biliar, apéndice, vagina y orofaringe, a condición de que no haya evidencias de infección o violaciones de técnicas importantes.

Herida contaminada:

Se incluyen las heridas accidentales recientes y abiertas, intervenciones quirúrgicas con violaciones graves de la técnica de esterilidad o contaminación marcada del tracto gastrointestinal, además de incisiones que presentan inflamación aguda no purulenta.

Herida sucia o infectada:

Heridas traumáticas viejas con retención de tejido desvitalizado y de las que entrañan infección clínica o perforación visceral. Esta definición lleva a pensar que antes de la operación el campo operatorio estaba contaminado por los microorganismos que produjeron la infección post-quirúrgica.

Esterilización.- Procedimiento que no admite la presencia de agentes biológicos. Esta pretensión de negación absoluta está sujeta a la cinética del proceso y depende del control estricto del agente esterilizante, del tiempo de acción, de la biocarga presente y de sustancias o eventos que pueden interferir con la acción. El control estricto de estos parámetros, así como las condiciones de envoltura y almacenamiento del material supuestamente estéril garantizan la eficacia real del proceso. Los agentes esterilizantes pueden ser físicos o químicos.

Asepsia.-Procedimiento que pretende la ausencia de agentes biológicos convencionalmente considerados patógenos.

Desinfección- Procedimiento que admite la presencia de algunos agentes biológicos. Los agentes desinfectantes pueden ser físicos o químicos y actúan sobre la materia inerte.

Desinfección de alto nivel.- En condiciones estrictamente controladas este procedimiento elimina los virus, hongos, formas vegetativas bacterianas incluyendo las micobacterias (tuberculicida), y solamente admiten la presencia de algunas esporas bacterianas convencionalmente consideradas no patógenas.

Desinfección de nivel intermedio.- Inhibe y en condiciones muy controladas destruye las bacterias tuberculosas, elimina a la mayoría de las bacterias vegetativas (dependiendo de la biocarga), a la mayoría de los hongos (fundamentalmente de los levaduriformes) y a la mayoría de los virus (fundamentalmente a los lipofílicos de mediano tamaño), pero no necesariamente a las esporas bacterianas.

Desinfección de bajo nivel.- Pueden inhibir o destruir (en la mayoría de los casos), a la mayoría de las bacterias en estado vegetativo, algunos hongos y virus. Este procedimiento es poco confiable si se desconoce la biocarga o el riesgo es de consideración.

Desinfección concurrente.- Es la aplicación de procedimientos desinfectantes lo mas pronto posible después de la expulsión de los materiales infecciosos del paciente infectado, o se hayan contaminados objetos con éstos.

Desinfección terminal.- Es la aplicación del procedimiento desinfectante después de desalojar al paciente del área, ya sea por egreso, defunción, traslado o haberse suspendido el aislamiento.

Antisepsia.- Procedimiento que admite la presencia de algunos agentes biológicos, fundamentalmente de la flora normal residente. Los agentes antisépticos son productos químicos, en muchas ocasiones coincide el principio activo con el desinfectante idéntico pero los diferencia el índice terapéutico. Es muy poca la variedad de antisépticos preconizada en la prevención de las infecciones hospitalarias. No se incluyen las de uso indicado por el médico en el tratamiento específico de afecciones de la piel u otras.

Microbiostáticos.- El sufijo "statico" sugiere mecanismos de acción por inhibición, lo que implica que una vez que cesa la acción , el agente biológico puede reproducirse.

Microbicida.-El sufijo "cida" significa perdida irreversible de la reproducción microbiana, por lo tanto sugiere muerte del agente biológico.

Flora normal.- Se denomina a los agentes biológicos que están frecuentemente en el hombre (hospederos), en una región dada, de acuerdo con la edad y el sexo y por un tiempo dado. Estas pueden ser residentes o transitorias.

Flora residente permanente.- Es aquella que no se puede eliminar a pesar del uso de antisépticos. Por un tiempo muy corto (en la actualidad de 3 horas

aproximadamente), se puede reducir a niveles muy bajos, pasado este tiempo se restituye.

Flora residente temporal.- Es aquella que se puede eliminar a con uso continuado de antisépticos efectivos, durante un tiempo mayor. En la actualidad de 8 horas o más.

Flora transitoria.- Son los agentes biológicos que de manera casual se instalan en algunos sitios del hospedero por muy corto tiempo (horas o días), y se pueden eliminar fácilmente con agentes limpiadores o barredores de superficie.

Limpieza.- Es la eliminación del material extraño (polvo, tierra, detritus orgánico, etc.) de la superficie inerte o vivas, y que en su efecto de barrido elimina también a los agentes biológicos superficiales.

El agua, jabón o detergente y el secado posterior son los elementos básicos del proceso.

La temperatura (algo elevada) y la calidad del limpiador químico que incluye desincrustantes, PH del medio, y la técnica de lavado son determinantes en la actividad de limpieza del material inerte. El secado posterior evita la recontaminación con agentes biológicos hidrofílicos ej: Pseudomonas, Cándida. El secado de las manos y la piel después de la limpieza determina la calidad del proceso.

Maniobras críticas.- Son aquellas que se introducen en lugares estériles, incluyendo el sistema vascular.

Maniobras semicríticas. Son aquellas que contactan con las mucosas o penetran a través de orificios naturales.

Esta maniobra para algunos casos, se acercan al límite de la críticas ya que si no el objeto en sí que se introduce, a veces el producto llega a presión positiva hasta sitios estériles.

Es el caso de los ventiladores o respiradores cuya nebulización llega hasta el epitelio ciliado de los alvéolos pulmonares.

Teniendo en cuenta el número creciente de maniobras semicríticas por endoscopia, cirugía de acceso mínimo, ventilación asistida, etc., y la tasa creciente de infecciones hospitalarias sospechosamente relacionada con esta maniobras, es de mayor importancia la atención a estos procedimientos.

Maniobras no críticas.- Son las que están en contacto con la piel intacta.

Maniobras generales.- Son aquellas en las cuales no interviene el hospedero (paciente susceptible). Se refiere al ambiente inanimado general.

Lavado social de las manos.- Es aquel que se lleva a cabo con agua y jabón, eliminando todo tipo de suciedad visible. El enjuague debe ser abundante y terminará con el secado . Se empleará siempre que se perciba las manos sucias y

antes y después del contacto con el paciente en procedimientos no invasivos y sin riesgos.

Lavado higiénico de las manos.- Se hará con agua y jabón , frotado* energético y enjuague abundante durante un minuto, se repetirá de nuevo el lavado extendiéndolo a los antebrazos dejando que corra el agua hacia los codos . Se secarán las manos con paños o papeles estériles, presionado para secar sin fricción. Se utilizará entonces una solución antiséptica. Debe estar durante dos minutos la piel en contacto con el antiséptico antes de la maniobra semicrítica.

Lavado quirúrgico de las manos.- Se procederá en toda maniobra crítica de cualquiera de las formas que siguen:

A- Cuando se utiliza jabón y al final antiséptico

B- Cuando se utiliza jabón antiséptico

Para todos los casos el frotado es el mismo.*

A- Cuando se utiliza jabón convencional; se lavarán las manos y antebrazos hasta 2 pulgadas arriba del codo con agua y jabón, se utilizará cepillo solo para las uñas. Se enjuagará bien sin dejar residuos de jabón, manteniendo siempre las manos levantadas para que el agua escurra hacia los codos. Se repetirá todo de nuevo para un total de 4 minutos. Se secarán las manos y antebrazos con paños o papel estéril , apretando suavemente sobre la piel (sin restregar), comenzando por las manos y finalizando en el codo. Nunca se regresará a las manos.

B- Cuando se utiliza jabón antiséptico (solución) es el mismo procedimiento. En lugar de jabón convencional será el jabón antiséptico y en lugar del antiséptico será una solución 1 en 40 del propio jabón antiséptico diluido en alcohol al 76% v/v. Todo el proceso durará 4 minutos.

*Frotado

1- Palma con palma.

2- Palma derecha sobre el dorso de mano izquierda y viceversa.

3- Palma con palma intercalando los dedos.

4- Dorso de los dedos flexionados para cada mano.

5- Pulgar derecho con la mano izquierda y viceversa.

6- Frotación de la yema de los dedos sobre las palmas.

Antibioticoterapia específica: La decisión terapéutica se adoptó en base al conocimiento de microorganismos responsables y de los correspondientes antibiogramas.

Antibioticoterapia empírica: La terapia se instauró sin conocer el microorganismo causal o el patrón de sensibilidad a los antibióticos.

Antibioticoterapia profiláctica: Es la administración del fármaco con el fin de prevenir infección, obteniéndose niveles tisulares de las drogas apropiadas en el momento que se produce la contaminación microbiana recomendado.

ANEXO : POLITICA DE USO DE LOS AGENTES ESTERILIZANTES, DESINFECTANTES Y ANTISEPTICOS EN LOS HOSPITALES.

La estrategia en la selección y uso de estos agentes se fundamenta en la actualidad en seis principios:

I- Resistencia de los agentes biológicos

La existencia de una resistencia intrínseca (dependiendo de la escala biológica natural). y una resistencia extrínseca (dependiendo del uso correcto de los procedimientos hospitalarios).

II- Inespecificidad de acción de los agentes esterilizantes y la especificidad de los antisépticos desinfectantes.

La inespecificidad necesaria de los esterilizantes limita el uso disponible de los agentes. La especificidad de desinfectantes/antisépticos (situación real)determina que no exista el producto ideal, además de la limitación del uso de los antisépticos por el índice terapéutico.

III- Interferencia de la acción deseada.

La influencia de los factores interferentes en los procesos es muy frecuente en los hospitales. Ej. jabones, agua dura, materia orgánica (heces fecales,pus, sangre), el PH. temperatura, algodón, gasa, caucho, otros medicamentos y productos químicos.

IV- Tiempo de acción requerido

Ningún proceso antimicrobiano es efectivo instantáneamente.

V- El tipo, forma, tamaño y calidad del material a tratar.

VI- Lugar y tiempo de contacto del material tratado con el paciente.

POSTULADOS DE LA POLITICA

1- Todos los productos, sistemas, equipos y procedimientos deben estar aprobados por el MINSAP, mediante pruebas microbiológicas, farmacológicas, toxicológicas, corrosivas y otras.

2- Se determinará en cada caso el nivel de acción antimicrobiano requerido sabiendo que las maniobras críticas con desinfectantes antisépticos de alto nivel es suficiente y en las no críticas se emplearán productos de nivel intermedio o limpiadores. Si las maniobras generales se pueden utilizar desinfectantes de bajo nivel o solamente a veces con limpiadores.

3- Se utilizará solamente la limpieza cuando sea suficiente.

4- Se priorizará el empleo de métodos físicos de amplio espectro, irreversibles en su acción y con pocos o ningún efecto indeseable.

5- Se realizará la limpieza antes de la esterilización, la desinfección y la antisepsia siempre que se pueda y se secará después de la misma.

6- Se respetarán las especificaciones y recomendaciones dadas por los fabricantes o las farmacopeas de referencia de los productos a emplear y los artículos o tejidos a tratar.

7- Se relacionará un pequeño número de opciones dados en el manual de uso, reservando productos o métodos alternativos (en el caso de uso de agentes químicos), para emergencias como la aparición de resistencia adquirida genética o no.

8- Se adecuará el manual de uso a cada servicio en particular contemplando de manera especial áreas y maniobras de nueva introducción e instruyendo a todo el personal relacionado acerca de las condiciones de esterilización o asepsia de las áreas y procesos, de las especificaciones de los productos, equipos y métodos, así como de medidas de protección contra efectos indeseables.

9- No se utilizarán antisépticos como desinfectantes . No se reutilizarán materiales críticos diseñados para uso único, de difícil limpieza o compromiso tóxico como los equipos de infusión entre otros.

10- Se reevaluará la política anualmente o cuando sea necesario de acuerdo a la situación problemática existente.

AGENTES ESTERILIZANTES, DESINFECTANTES, Y ANTISEPTICOS RECOMENDADOS PARA EL USO DE HOSPITALES

Aclaraciones

-Los agentes han sido recomendados desde el punto de vista genérico (no de casa fabricantes, ni productos, métodos o equipos en particular y señalados por orden de prioridad)

-No se contemplarán los procesos industriales llevados a cabo fuera del hospital (ej. radiaciones ionizantes tipo ganma)

AGENTES ESTERILIZANTES

ESTERILIZANTES FISICOS

- En la esterilización física la temperatura es el parámetro principal.

(A) Autoclaves de vapor:

<u>Temp</u>	<u>Tiempo</u>
132-134 °C	6 min
121-126 °C	15 min
114-116 °C	variable (*)

(*)variable: dado que en la esterilización de líquidos la temperatura depende del tamaño, volumen, forma y grosor del frasco)

Observaciones:

-Las autoclaves de vacío fraccionada están diseñadas para el material poroso, textil y caucho (guantes). También pueden ir cristales, metales y todo material termoresistente.

- Las autoclaves de mesa, solamente admiten materiales de consumo rápido. El diseño para la extracción del aire no es muy eficiente. Se tratarán materiales no envueltos, fundamentalmente instrumentos metálicos.

-Las autoclaves de líquidos, no llevan secado, las temperatura recomendadas son entre 114 °C y 116 °C y el tiempo de exposición varía de acuerdo al volumen de forma y el grosor de las paredes del frasco.

-La eficacia real de los procesos y el tiempo recomendado depende del cumplimiento de todos los requisitos en la pre y post esterilización y las condiciones de disposición del material en los equipos durante el proceso.

(B) Horno con ventilador

<u>Temp</u>	<u>Tiempo</u>
180°C	30 min
160°C	60 min
140°C	45 min

Observaciones:

Los hornos con distribución homogénea de la temperatura están diseñados para cristales, metales, talcos y grasas. Para las jeringuillas es el método ideal ya que pueden ser esterilizadas y montadas con émbolo y agujas. También es el método de elección para el instrumental metálico de microcirugía , ya que se emplea en la pre-esterilización (para la limpieza) la lavadora ultrasónica y se dispone de las cajuelas metálicas diseñadas a ese propósito; basta 140 °C /45 min.

Mucho del instrumental que se corroe, mancha o pierde el filo en la autoclave de vapor, mantiene sus propiedades en el horno con ventilador.

El talco y las grasas tienen necesariamente que tratarse por este método antes de ir al guante o a la gasa. Para estos casos deben disponerse de muy pequeñas cantidades en peso y en volúmenes, de lo contrario habría que elevar considerablemente el binomio temperatura-tiempo por encima de los 200 o 300 °C y por períodos de tratamiento muy prolongados.

Filtración

(C)-Filtros de membranas

0,22 micrómetros diámetro promedio poro

0,45 " " " "

0,10 " " " "

Observaciones:

Los filtros de membrana tienen una buena efectividad en los hospitales para los casos de soluciones termo-sensibles en el dpto. de preparación de farmacia u otros. Para soluciones parenterales por infusión en pacientes de alto riesgo con tratamiento prolongados o alimentación parenteral. Para el aire en áreas de climatización especializada como cirugía de alto riesgo y trasplantes en cubículos donde están pacientes inmunosuprimidos, como los trasplantes de médula ósea o quemados, donde la eficiencia es por ciento que dan los sistemas HEPA y ULTRAHEPA y el flujo laminar, aumentan la eficiencia del sistema.

Las cabinas de flujo de aire laminar en los dptos. de preparaciones de soluciones críticas es el método de elección y el menos extendido en el país.

Los laboratorios y las áreas de cirugía o de Cuidado Especiales poseen en sentido general cabinas y filtros de membranas para el aire respectivamente, pero la preparación de soluciones críticas no ha sido muy estudiada.

ESTERILIZANTES QUIMICOS

GASEOSOS

(D) Cámara de óxido de etileno

-Concentración del gas	500-1000 mg/l
-Humedad relativa	60-90 %
-Temperatura	55-60 ° C
-Tiempo de exposición	3-6 horas
-Tiempo de detoxificación	6 horas-10 días

Este sistema de esterilización se encuentra distribuido por muchos hospitales del país de manera que cada provincia cuenta con esta posibilidad. La toxicidad residual y el no aseguramiento en las actividades de limpieza y secado limitan la eficiencia del método. Se crearán instructivo en cada unidad que disponga de la cámara para la optimización del uso.

(E) Cámara o autoclave de formaldehido

Lleva detoxificación con amoníaco.

Método no extendido en el país. Se cuenta con pocos equipos.

Debe estudiarse la eficiencia del método.

LIQUIDOS EN SOLUCION

(F) Glutaraldehido

-Solución acuosa al 2%

-PH: 7,8-8,5

-Tiempo de acción: 8 horas

Mantiene su actividad en presencia de materia orgánica, no es corrosiva la solución para los endoscopios, ni deletéreas para las fibras ópticas, lentes, cauchos ni plásticos.

Las desventajas fundamentales están en la toxicidad residual y por lo tanto el enjuague con agua destilada estéril, la manipulación y las pruebas toxicológicas (ej. Schiff), son necesarias, así como que es en la actualidad un producto de importación y costoso.

Una desventaja evidente resulta cuando se reutiliza la solución pues se desconoce la actividad resultante de las soluciones después de haber consumido el principio activo en la biocarga. (desconocida en la práctica)

(E1) Formaldehido

-Solución acuosa al 4%

-Tiempo de acción: 8 horas

Observaciones:

-El CDC (centro de control de la enfermedades de los E.E.U.U.) considera esta solución no recomendada.

-En la práctica es el único método hoy día aconsejable para recuperar los dializadores en los servicios de Hemodiálisis.

-Las condiciones estrictamente controladas, la detoxificación y la prueba de Schiff lo mantienen vigente en el país.

(E2)Formaldehido

- Solución alcohólica 76% v/v al 8%
- tiempo de acción 12 horas

Ventajas:

Disminuye el tiempo de tratamiento con respecto al anterior

Desventajas:

Muchos materiales "plásticos" se endurecen con la inmersión prolongada en alcohol.

Fórmula de Peróxido de Hidrógeno 6-7,5 % y Acido peracético

- No extendido su uso en el país

Dióxido de Cloro a libre demanda

- No introducido en el país.

DESINFECTANTES FISICOS

(Desinfectantes de alto nivel. Uso en maniobras semicríticas)

(H) Vapor fuente a baja temperatura (VFTB)

- 73 ° C 10 min
- 60 ° C 30 min

Dispensados a través de autoclave de vapor con mejora tecnológica que incrementa las posibilidades del esterilizador.

El material sale envuelto, seco y sin residuos tóxicos.

Pueden ser tratados endoscopios rígidos, accesorios de respiradores, sondas y numerosos artículos semicríticos.

(I) Pasteurización

- 75 ° - 80 ° C 30 min

Tiene la desventaja con respecto al método anterior de que los materiales no están envueltos. Al final del procedimiento hay que manipular los objetos en el secado y la envoltura.

DESINFECTANTES FISICOS DE NIVEL INTERMEDIO

(uso en maniobras no críticas)

(J) Agua en ebullición.

Los tiempos de acción dependen del volumen del líquido, de la biocarga y de los propósitos.

Se puede mejorar la eficiencia añadiéndole sales o soluciones bufferadas. Su uso se prioriza en las actividades de descontaminación y en la pre-esterilización, fundamentalmente.

-Filtros (No de membranas)

El uso fundamental es para las aguas de preparación de soluciones desinfectantes y otras.

-Radiaciones ultravioletas (Luz U.V.)

- 256 +- 2 nanómetros

Para el aire y el agua, bien colocadas, resultan de gran efectividad. En la práctica, la mala disposición de las mismas y el descontrol del rango microbicida de las lámparas, hace que este método sea poco efectivo en los hospitales.

DESINFECTANTES QUIMICOS DE ALTO NIVEL

(maniobras semicríticas)

(F1) Glutaraldehido solución acuosa al 2% bufferada

- tiempo de acción 30 min

(E1) Formaldehido sol. acuosa 4%

- tiempo de acción 60 min

(E2) Formaldehido sol. acuosa 8%

- tiempo de acción 45 min

(K) Peróxido de Hidrógeno 6-7,5 %

- tiempo de acción 60 min por inmersión

- tiempo de acción 30 min por aerolización para respiradores ciclométricos

(L) Hipoclorito de Sodio

- 1000 p.p.m de Cloro disponible

- tiempo de acción 30 min por inmersión

La inestabilidad de la solución (longevidad no mayor de 24 horas) y los efectos corrosivos, limitan el uso de las mismas.

(E3) Formaldehido gaseoso

Recomendaciones dadas por el equipo (ASEPTOR) en tratamiento de materiales termosensibles de uso semicrítico. El equipo lleva detoxificación posterior con amoníaco.

DESINFECTANTES QUIMICOS DE NIVEL INTERMEDIO

(M) Alcohol etílico

- 76 % v/v

-Por frotación o inmersión en período de tiempo variable

El hecho de no ser esporicida (en lo absoluto) y su incapacidad de penetración en la materia orgánica fundamentalmente proteica, además de ser poco efectivo contra los virus hidrofílicos (Ej: enterovirus), hace que se clasifiquen en este nivel.

Los efectos indeseables como manchas y endurecimientos de materiales, están sujetos a las recomendaciones del fabricante de equipos y objetos.

(L1) Hipoclorito de sodio o derivados del cloro.

- 100 p.p.m de cloro disponible

- tiempo de exposición 10 min

(N) Compuestos fenólicos o cresol 50 % (Lysol)

- 2-5% soluciones de uso.

- son tuberculicidas en 30 min.

- porcentos menores del 2% con detergente en agua de limpieza.

A pesar de ser tuberculicidas no se emplean en maniobras semicríticas, ya que los efectos indeseables para equipos y artículos en los pacientes limitan su uso a maniobras no críticas y generales.

Se añadiran antioxidantes a las soluciones si se utilizan en metales.

DESINFECTANTES QUIMICOS DE BAJO NIVEL

(maniobras no críticas y generales)

(M) Alcohol etílico 76 % v/v

-tiempo de acción \leq 1 min.

(L) Derivados del cloro 100 p.p.m cloro disponible

(M) Derivados fenólicos hasta 2% en dilución de uso.

(Ñ) Amonios Cuaternarios.

-con antioxidantes cuando el material a tratar es metálico.

- solución acuosa o hidroalcohólica.
(desde el 0,1 - 10%)
- tiempo de acción: desde 10 min hasta 8 horas.

Observaciones:

- Estos compuestos están controvertidos. En la actualidad se recomiendan para descontaminación de material antes del tratamiento definitivo.
- En ningún caso se mantendrán artículos en solución por más de un turno de trabajo.
- Pueden ser verdaderos caldos de cultivos para algunos gram negativos a pesar de usar aditivos potencializadores como el E.D.T.A..
- Los cuaternarios de tercera generación están siendo estudiados, son activos en presencia de agua dura y de los jabones. Son muy baratos y pocos tóxicos.
- La oferta actual de proveedores es alta. Aún no se tienen resultados concluyentes.

DESINFECCION DEL AIRE

Para el tratamiento del aire en áreas de climatización especializada, no se utilizan en general productos químicos, si fuera necesario se emplearían los siguientes por orden de prioridad:

(O) Propilenglicol

(O1) Prolilenglicol más mezcla esporicida

- 4 ml del producto por m³ de aire
- mediante vaporización por calor
- utilización del local inmediato

(P) Acido láctico

- específico para hongos
- 0.4 ml del producto por m³ de aire
- mediante vaporización por calor
- utilización inmediata del local

(E4) Gases de formaldehído

- 4 g por m³ de paraformaldehido
- mediante sublimación por calor
- aplicando equipo desinfectador de aire

ANTISEPTICOS

(para manos del personal tiempo de acción 2 min)

- en maniobras críticas y semicríticas

(Q) Clorhexidine al 4% en solución detergente con enjuague final de la solución 1:40 el alcohol etílico 76% v/v.

Observaciones:

- El poder residual de este antiséptico-detergente se potencializa con la dilución final del producto al 0,5 % en alcohol y se evita además el riesgo que conlleva el enjuague final con agua corriente de la llave.

(R) Iodo-povidona 7,5-10 % con 0,75% al 1% de Iodo libre en solución detergente en enjuague final de la solución al 1% en alcohol etílico al 76% v/v

(Q1) Clorhexidine al 0,5 % en alcohol etílico al 76 % v/v

(R1) Iodo- povidona 7,5-10 % con 0,75% al 1% de Iodo libre en solución hidroalcohólica.

(S) Alcohol yodado 0,5 % con 1% Glicerol.

Se podrá añadir algún emoliente al 1% (ej. 1% Glicerol) a las formulaciones alcohólicas antes mencionadas para todos los casos de lavados muy frecuentes de las manos, como es el caso de los servicios de Cuidados Intensivos, o Especiales como Neonatología, Caumatología y Terapia Intensiva.

Se prefieren las soluciones de Clorhexidine cuando predominan las infecciones por estafilococos y estreptococos, o se tiene la certeza de un buen lavado de manos.

En maniobras no críticas y generales:

-basta la limpieza

-Si existe riesgo de transmisión de enfermedades entéricas, usar Cloramina T y derivados halógenos de baja concentración.

- Si riesgo de transmisión de virus lipofílicos (ej; herpes virus), además de estos agentes mencionados usar alcohol etílico.

En maniobras críticas, para piel de pacientes:

-Idem a manos del personal (sin emolientes)

En punciones intramusculares o piel:

(M) Alcohol Etílico

- 76-97 % v/v

- tiempo de acción variable

(de acuerdo al secado de la piel)

En mucosas y cavidades

(Q2) Clorhexidine en solución acuosa 0.01-0,2%

(R2) Iodo-povidona en solución acuosa 0.5 %

(S2) Agua iodada 0.01 % (mucosas)

- Solución Dakin (hipoclorito de sodio)
- Son inestables (uso vigilado y controlado)
- Indicación médica

Todas las soluciones antisépticas llevarán esterilización final

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ESTERILIZACION, LA DESINFECCION Y LA ANTISEPSIA HOSPITALARIA

AREAS Y MATERIALES	PROCEDIMIENTOS
-En general	limpieza
I Pisos	
-En presencia de fómites	desinfección concurrente (30 min de exposición)
-En quirófanos o servicio de cuidados especiales	1.(L1) Después de la limpieza con frazadas limpias 3 veces al día (1 c/turno) 2. (N) Añadir aproximadamente 20 ml al cubo de
II Paredes teniendo en cuenta que las puertas y ventanas	limpieza (1 c/turno) idem a pisos sol. (L1) y (N) son muy corrosivas, no se empleará la sol (L1) en superficies metálicas y

la sol. (N) tendrá bicarbonato.

Es imprescindible el secado posterior con paños limpios

-En general	limpieza y mantenimiento
- En áreas de climatización especializada:	
III Aire .no contaminación de acuerdo a la clase (u. f.c. unidad de vol)	limpieza y mantenimiento
.contaminada (u.f.c. unidad de volumen)	limpieza y mantenimiento: 1.(O) 2.(O1) alta contaminación 3.(E4) alta contaminación 4.(P) hongos
-aire comprimido (sist. central)	Se drenará el sistema y se tratará el filtro por autoclave de vapor

AREAS Y MATERIALES	PROCEDIMIENTOS
--------------------	----------------

IV Mobiliario -En general	Limpieza
-En presencia de contaminación	Limpieza
-En la desinfección terminal aplicar con paños limpios y frotar	1. (N) 2. (L1) 3. (M)

AREAS Y MATERIALES	PROCEDIMIENTOS
--------------------	----------------

V Instrumental	En general limpieza crítico	
-En presencia de contaminación -(desinfección concurrente)	con antioxidantes	1 (Ñ)
-Esterilizantes		1. A 2. B

- 3. D
- 4. F
- 5. E
- 6. E1

VI Endosco- pio flexibles semi- flexibles y transduc- tores y nivel	En general Esterilizantes y desinfectantes químicos de alto	limpieza 1. (M R F) 2. F 3. F1 4. M
VII Material semicrítico, endoscopios rígidos, ventiladores (partes) máquinas de anestesia (partes)	En general En la desinfe- cción concu- rrente al 5% En la desinfe cción terminal	limpieza 1. (K) 2. Acido Acético 1. (H) 2. (D) 3. (J) 4. (E3) 5. (K) 6. (F1)
VIII Equipos de hemodiálisis	En general En la desinfe- cción terminal	limpieza 1.a desinfección térmica 1.b (E1)
IX Sondas (no vasculares) tubos endotra- queales cánulas	En general En la desinfe- cción	limpieza 1. (H) 2. (D) 3. (I) 4. (J)
X Aspiradoras: Recipientes colectores Mangueras	En general limpieza limpieza En la desinfe- cción terminal	limpieza 1. (A) 2. (J)

XI Tiendas de oxígeno Incubadoras Cunas térmicas	En general	limpieza
	En la desinfección terminal	1. MRF 2. (M) 3. (L1)

AREAS Y MATERIALES

PROCEDIMIENTOS

XII Termómetros	En general	limpieza
Estetoscopios otros termómetros bucales o anales	En presencia de fómites. (no se unirán termómetros bucales, rectales, orales)	limpieza 1.(M) 3. (L1)

XIII Misceláneas (en contacto con secreciones o eyecciones) -bañeras -cuñas -patos -mesas de cura -otros	Desinfección concurrente y terminal	1. (J) 2. (N) 3. (L1)
--	-------------------------------------	-----------------------------

XIV Cepillos Máquinas rasurar otros	En general	Limpieza 1.(A) 2.(B) 3.(E2)
---	------------	--------------------------------------

XV Guantes	En general Envasado,	Limpieza, secado
------------	-------------------------	------------------

no entalcado,
 en caso necesario
 se utilizará un sobre de talco esteril.
 Esterilización 1A
 (autoclave de
 vacío 121 ° C)

-Son los guantes muy difíciles de esterilizar, debe revisarse su integridad. Antes de empaquetar se pondrá tira de papel a lo largo del dedo más largo, para facilitar la esterilización.

-No se comprimirán los paquetes en el autoclave. No se unirán los guantes quirúrgicos con otros. En las maniobras críticas y siempre que se pueda, serán nuevos.

XVI Manos del personal	En general y para maniobras no críticas	Limpieza (lavado social)
	En maniobras semicríticas	(lavado higiénico) 1- (Q1) 2- (S) 3- (Q) 4- (R) 5- (R1)
	En maniobras críticas	(lavado quirúrgico) 1- (Q) 2- (R) 3- (S) 4- (Q1) 5- (R1)

XVII Piel de pacientes	Idem a las manos según el tipo de maniobra crítica, semicrítica y no crítica	
	Para inyecciones intramusculares	1-(M)

XVIII Mucosas y Cavidades	En general	limpieza 1- (Q1) 2- (R2)
---------------------------	------------	--------------------------------

3- (S2)

4- (DAKIN)

(todas llevan
esterilización final)

LEYENDA:

A: Autoclave de vapor

B: Horno de ventilador

C: Filtro de membrana

D: Oxido de Etileno

E: Formaldehido en autoclave

E1: " solución acuosa 4% /24 horas

E4; " " alcoholica 8% /12 horas

E3: " aseptor

E4: " desinfector

F: Glutaraldehido al 2% /8 h

F1: " " 2% /30 min

F2: " " 2% /10 min

H: Vapor fluente a baja temperatura 73 ° C - 10' o 60 ° C 30' I: Pasteurización

J: Ebullición

K: Peróxido de hidrógeno 6-7,5 %

L: Hipoclorito de sodio 1000 p.p.m cloro disponible

L1: " " 100

M: Alcohol etílico 76 % v/v

N: Fenoles y sus derivados ej. el Lisol

Ñ: Amonios cuaternarios ej. Cloruro de Benzalconio, Cetrimida, Tego

O: Propilenglicol

O1: " mezcla esporicida

P: Acido láctico

Q: Clorhexidine 4 % solución jabonosa:

Q1: Clorhexidine al 0,5 % en alcohol etílico al 76 % v/v

Q2: Clorhexidine en solución acuosa al 0,01-0,2 %

R: Iodo povidona 7,5-10 % en solución jabonosa

R1: Iodo Povidona 7,5-10 % de solución alcohólica

R2: " " 0,5 % solución acuosa

S: Alcohol Yodado 0,5 % con 1 % de Glicerol

S2: Agua Yodada 0,01%

MRF: Métodos recomendados por el fabricante

Observaciones generales:

Cada procedimiento llevará un control del mismo.

Control de la integridad del material tratado, de la limpieza y del tratamiento antimicrobiano específico. Habrá además un control de residuales tóxicos y otros indeseables.

Los tratamientos esterilizantes mediante autoclaves de óxido de etileno, formaldehido y autoclaves de vapor llevarán controles físicos, químicos y biológicos, al igual que el proceso de desinfección de alto nivel por vapor fluente.

Para todos estos casos se pondrá un control químico al menos en el interior de la muestra extrema o paquete de prueba y un control biológico en el paquete de

prueba o muestra extrema en cada tanda de esterilización o al menos una vez por semana y siempre que se repare el equipo.

El Dpto, de Microbiología y el de Enfermería trabajarán conjuntamente en el control de estos procesos y el de Enfermería y Farmacia en el control de las soluciones desinfectantes, y antisépticas que lleven esterilización final.

Para este caso es necesario se creen y mantengan las condiciones higiénico epidemiológica apropiadas. Cada frasco debe estar bien tapado respetando especificaciones de farmacopea. En sentido general se recomienda pequeños volúmenes que permitan aplicar el siguiente esquema: 115 ° C durante

ANEXOS DEL PROGRAMA DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS IIH.

ANEXO 1. PRINCIPALES DEFINICIONES DE INFECCIONES

Infección Intrahospitalaria (IIH)

Toda infección que no este presente o incubándose en el momento del ingreso en el hospital, que se manifieste clínicamente o sea descubierta por la observación durante la cirugía, procedimientos o pruebas diagnosticas o que sea basada en el criterio clínico. Se incluyen aquellas que por su periodo de incubación se manifiesten posteriormente al alta del paciente y se relacione con los procedimientos o actividad hospitalaria y las relacionadas con los servicios ambulatorios.

Las definiciones de IIH se basan en los cinco principios siguientes:

Primero: La información usada para determinar la presencia y la clasificación de una infección comprende varias combinaciones de hallazgos clínicos y resultados de laboratorios y otros test diagnósticos.

Segundo: Es un criterio aceptado de infección, a menos que exista evidencia de lo contrario, el diagnóstico médico o quirúrgico de infección derivado de la observación directa durante la cirugía, endoscopía u otros estudios diagnósticos o basados en el juicio clínico.

Tercero: Para que una infección sea definida como IIH, no debe haber evidencia de infección presente o incubándose en el momento del ingreso. Se considera IIH a la infección que ocurre en las siguientes situaciones especiales:

- 1.- Infección que se adquiere en el hospital y aparece tras el alta.
- 2.- Infección en el recién nacido como resultado del paso por el canal del parto.

Cuarto: No se considera IIH a la infección que ocurre como resultado de las siguientes situaciones especiales:

1.- Infección que se asocia con complicación o extensión de infecciones presentes al ingreso, a menos que un cambio de agente o de síntomas sugiera la adquisición de una nueva infección.

2.- Infección en un niño que es conocido o está probado que ha sido adquirida trasplacentariamente (herpes simple, toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus y sífilis) y que comienza precozmente tras el nacimiento.

Quinto: Excepto en pocas situaciones que se referirán en las definiciones, no se toma un tiempo específico durante o después de la hospitalización para determinar si una infección debe ser confirmada IIH si hay evidencia que la relaciona con la hospitalización.

Mortalidad por IIH

Paciente en que la IIH causa directamente la muerte o contribuye de forma significativa al fallecimiento.

Brote de IIH

Dos o más casos en una sala, servicio o institución de salud que guardan relación entre sí y que se compruebe que es producido por un agente común en un período limitado de tiempo y que excede los límites de la incidencia habitual.

Herida quirúrgica infectada:

Se considera una herida quirúrgica infectada cuando de ella mana material purulento, aún sin la confirmación de un cultivo positivo. La infección de la herida quirúrgica incluye la infección de la herida de incisión y de la profundidad de la herida.

Herida limpia:

Herida quirúrgica no infectada que no presenta inflamación y en las cuales no se efectuó invasión de los tractus respiratorio, alimenticio, genital * o urinario. Estas son generalmente cerradas y en caso necesario se drenan mediante un sistema cerrado. Las heridas quirúrgicas incisionales posteriores a traumatismos no penetrantes deben incluirse en esta categoría.

*** En el caso de la operación cesárea, la clasificación utilizada será la recomendada por las Guías Prácticas de Obstetricia y Ginecología.**

Herida limpia contaminada:

Herida quirúrgica en las cuales ha ocurrido invasión de los tractus respiratorio, alimenticio, genital o urinario en condiciones controladas y sin contaminación inusual. Se incluyen operaciones del tracto biliar, apéndice, vagina y orofaringe, a condición de que no haya evidencias de infección o violaciones de técnicas importantes.

Herida contaminada:

Se incluyen las heridas accidentales recientes y abiertas, intervenciones quirúrgicas con violaciones graves de la técnica de esterilidad o contaminación marcada del tracto gastrointestinal, además de incisiones que presentan inflamación aguda no purulenta.

Herida sucia o infectada:

Heridas traumáticas viejas con retención de tejido desvitalizado y de las que entrañan infección clínica o perforación visceral. Esta definición lleva a pensar que antes de la operación el campo operatorio estaba contaminado por los microorganismos que produjeron la infección postquirúrgica.

Herida quirúrgica superficial infectada

La infección de la herida de incisión quirúrgica comprende los siguientes criterios:

- 1.- Que ocurra en los 30 días posteriores a la cirugía y comprenda piel, tejido subcutáneo o músculo localizado por encima de la aponeurosis.
- 2.- Y algunos de los siguientes:
 - El cirujano o el médico que atiende el paciente diagnostica infección.
 - Exudación purulenta de la incisión o el drenaje colocado por encima de la aponeurosis.
 - Aislamiento de microorganismos del cultivo de líquidos de la herida cerrada primariamente.
 - El cirujano abre deliberadamente la herida a pesar de que es cultivo negativo.

Herida quirúrgica profunda infectada

La infección profunda de la herida quirúrgica comprende los siguientes criterios:

- 1.- Que ocurra en los 30 días posteriores a la cirugía si no se ha colocado un implante *. En este caso se considera la infección ocurrida durante un año después de colocado el implante. Debe estar relacionada con la cirugía y comprender tejidos y espacios por debajo de la aponeurosis.
- 2.- Y algunos de los siguientes:
 - El cirujano diagnostica infección.
 - Exudación purulenta del drenaje colocado por debajo de la aponeurosis.
 - Dehiscencia espontánea de la herida o que sea deliberadamente abierta por

el cirujano cuando el paciente tiene fiebre y / o dolor localizado o sensibilidad a pesar de que la herida sea cultivo negativa.

- Un absceso u otra evidencia de infección que se ve en el examen directo durante la cirugía o por examen histopatológico.

* Un cuerpo extraño implantable no derivado de tejido humano (ej. prótesis cardíaca vascular, injerto vascular no humano, corazón mecánico o prótesis de cadera) que esta permanentemente colocado en el paciente durante la cirugía.

Bacteriemia primaria confirmada

La bacteriemia primaria confirmada por laboratorio comprende uno de los siguientes criterios:

1.- El microorganismo es aislado del cultivo sanguíneo y no esta relacionado con una infección de otra localización.

2.- Presencia de uno de los siguientes síntomas o resultados de complementarios:

- Fiebre.

- Escalofríos.

- Hipotensión arterial.

- Aislamiento de contaminantes * comunes de la piel en dos cultivos sanguíneos extraídos en ocasiones distintas y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización. **

- Aislamiento de contaminantes comunes de la piel en hemocultivos de un paciente con dispositivos intravasculares y el médico indica terapia antimicrobiana adecuada.

- Test de antígenos *** positivos en sangre y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización.

3.- Paciente de 12 meses o menos de edad **** que tiene uno de los siguientes criterios:

a) Fiebre o hipotermia, apnea y bradicardia.

b) Asociado a uno de los siguientes:

- Aislamiento de contaminantes comunes de la piel en dos hemocultivos extraídos en ocasiones distintas y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización.

- Aislamiento de contaminantes comunes de la piel en hemocultivo de un paciente con dispositivo de acceso intravascular y el médico indica un tratamiento con los antimicrobianos apropiados.

- Test de antígeno positivo en sangre y el microorganismo no se relaciona con una infección de otra localización.

4.- Paciente menor de 28 días que tiene uno de los siguientes criterios:

a) Infección sistémica localizada en más de un aparato o sistema que se acompaña de los signos prodrómicos de sepsis (inicialmente íctero, pérdida de actividades, esclerodermia, hepatoesplenomegalia, signos de shock, etc.), sin

tomar en cuenta los antecedentes de sepsis ovular presente o no.

b) Asociado a estos resultados de laboratorio:

- Acidosis respiratoria y metabólica según gasometría.
- Cultivo de líquidos corporales positivos.

c) Puede presentarse:

- Manifestaciones pulmonares radiológicas.
- Identificación radiológica de foco séptico en partes blandas y huesos.

* Microorganismos que son flora normal de la piel. (ej. Dipteroides Bacillus sp., Propionibacterium sp., Estafilococos coagulasa negativo o Micrococcos).

** Cuando un microorganismo aislado en un hemocultivo es compatible con una infección localizada en otro lugar, la bacteriemia se clasifica como secundaria. Excepciones de esto son las bacteriemias asociadas a dispositivos intravasculares, en estos casos todas las causas son clasificadas como primarias aún cuando los signos de infección estén presentes en el lugar de acceso.

*** Detección de bacterias, hongos o virus (ej. Candida sp., Herpes simple, Varicela zoster. Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Streptococcus grupo B) por test rápido de diagnóstico.

**** Rara vez se pueden aplicar a niños mayores.

Sepsis clínica

La sepsis clínica comprende cualquiera de los siguientes criterios:

1.- Uno de los siguientes signos o síntomas clínicos sin otra causa reconocida:

Fiebre o hipotermia, apnea y bradicardia.

2.- Asociado a todos los siguientes:

- El médico incluye la terapia antimicrobiana apropiada para la sepsis.
- No se realiza el hemocultivo o es negativo, ni antígenos en sangre.
- No hay una infección manifiesta en otra localización.

Neumonía

Los criterios de neumonía comprenden varias combinaciones de evidencias clínicas, radiológicas y de laboratorio de infección, en general los cultivos de esputos expectorados no son útiles en el diagnóstico de neumonía, pero pueden ayudar a identificar el agente etiológico y proporcionar datos útiles de susceptibilidad antimicrobiana. Pueden ser más útiles los hallazgos de estudios seriados de íx de tórax que aquellos provenientes de una sola radiografía. Debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Presencia de crepitaciones o matidez a la percusión en el examen médico de tórax.

Asociado con cualquiera de los siguientes:

- Comienzo de expectoración purulenta o cambio en las características del

esputo.

- Aislamiento del microorganismo en hemocultivo.
- Aislamiento del microorganismo en muestras obtenidas por aspiración transtraqueal, lavado bronquial o biopsia.

2.- El examen radiológico torácico muestra un nuevo o progresivo infiltrado, consolidación, cavitación o derrame pleural.

Asociado a algunos de los siguientes:

- Comienzo de expectoración purulenta o cambio en las características del esputo.
- Aislamiento del microorganismo en hemocultivo.
- Aislamiento del microorganismo en muestras obtenidas por aspiración transtraqueal, lavado bronquial o biopsia.
- Aislamiento de virus o detección del antígeno en secreciones respiratorias.
- Estudios de sueros pareados (IgG) positivos.
- Evidencia histopatológica de neumonía.

3.- Pacientes de 12 meses o menos de edad que tienen dos de los siguientes síntomas o signos: apnea, taquipnea, bradicardia, jadeo, ronquido o tos. Asociado a cualquiera de los siguientes:

- Aumento de la producción de las secreciones respiratorias.
- Comienzo de expectoración purulenta o cambio de las características del esputo.
- Aislamiento del microorganismo en hemocultivo.
- Aislamiento del microorganismo de muestras obtenidas por aspiración transtraqueal, lavado bronquial o biopsia.
- Aislamiento del virus o detección del antígeno viral en secreciones respiratorias.
- Estudio de sueros pareados (IgG) positivos.
- Evidencia histopatológica de neumonía.

4.- Paciente menor de 28 días que tiene los siguientes criterios:

a) Dificultad respiratoria y / u otros signos clínicos como poca ganancia de peso, pérdida de peso, pérdida de vitalidad o signos prodrómicos de sepsis (rechazo al alimento, íctero, etc.)

b) Asociado a:

- Acidosis respiratoria y metabólica según gasometría.
- Estudio de secreción bronquial positivo en intubados.
- Estudio de contenido gástrico positivo.
- Exudado nasal y faríngeo positivo.
- Hemocultivo positivo. (aunque no es específico)
- Estudio de líquidos orgánicos positivo.
- Aislamiento de microorganismo en biopsia pulmonar.

c) Puede presentarse imágenes nodulares radioopacas en uno o ambos pulmones sugestivos de proceso inflamatorio unido a la clínica y laboratorio descrito.

Infección urinaria

La infección sintomática debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Uno de estos síntomas o signos: Fiebre, turgencia, disuria, sensibilidad suprapúbica.

- Cultivo urinario mayor o igual a 100 000 colonias/ml de orina y no más de dos especies de microorganismos.

Asociado a cualquiera de los siguientes:

- Test de tira positiva para leucocito - esterasa y/o nitrato.
- Piuria mayor o igual a 10 células blancas sanguínea (WBC)/ml o mayor o igual a 3 WBC con campos de alta resolución de orina no centrifugada.
- Se ven microorganismos en una extensión de gram en orina no centrifugada.
- Dos cultivos urinarios con aislamientos repetidos del mismo microorganismo mayor o igual a 10 000 colonias/ ml de orina en muestras no evacuadas.
- Cultivo urinario mayor o igual a 10 000 colonias/ ml de orina de un microorganismo único en paciente que se ha comenzado a tratar con terapia antimicrobiana adecuada.
- Diagnóstico médico.
- El médico instituye una terapia antimicrobiana.

3.- Niño mayor de 12 meses de edad que tiene uno de los siguientes síntomas o signos: Fiebre o hipotermia, apnea, bradicardia, disuria, letargia o vómitos.

- Cultivo de orina mayor de 10 colonias/ ml y no más de dos especies de gérmenes.

Asociado a uno de los siguientes:

- Test de tira positiva para leucocito - esterasa y/o nitrato.
- Piuria mayor o igual a 10 células blancas sanguínea WBC/ ml o mayor o igual a 3 WBC con campos de alta resolución de orina no centrifugada.
- Se ven microorganismos en tinción de gram en orina no centrifugada.
- Dos cultivos urinarios con aislamientos repetidos del mismo microorganismo mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina en muestras no evacuadas.
- Cultivo de orina mayor o igual a 10 colonias/ ml de un microorganismo único en paciente se ha comenzado a tratar con terapia antimicrobiana adecuada.
- Diagnóstico médico.
- El médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

5.- Paciente menor de 28 días que tiene síntomas prodrómicos de sepsis (poca ganancia de peso, íctero). Asociado a:

- Cultivo de orina mayor a 100000 colonias, realizado por punción suprapúbica.
- Parcial de orina con más de 10 leucocitos por campo.

Bacteriuria asintomática

La bacteriuria asintomática debe comprender cualquiera de los siguientes criterios:

1.- Paciente con un catéter urinario colocado dentro de los siete días previos al cultivo urinario, sin sintomatología clínica y con cultivo de orina mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina y no más de dos microorganismos.

2.- Paciente sin cateter urinario dentro de los siete días previos al primer o segundo cultivo urinario mayor o igual a 10 colonias/ ml de orina del mismo microorganismo y no más de dos especies de microorganismos, sin sintomatología clínica asociada.

Otras infecciones del tracto urinario

Otras infecciones del tracto urinario: riñón, uréter, vejiga, uretra o tejido circundantes de los espacios retroperitoneal o perinefríticos debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamientos de microorganismos en cultivo de otro líquido distinto a la orina o de tejido del sitio afectado.

2.- Se observa un absceso u otra evidencia de infección al examen físico, durante la cirugía o por examen histopatológico.

3.- Dos de los siguientes signos y síntomas: Fiebre, dolor localizado o sensibilidad dolorosa en el lugar afectado.

Asociado a algunos de los siguientes:

- Drenaje purulento del sitio afectado.
- Aislamiento de microorganismos en hemocultivo.
- Evidencia radiográfica de infección.
- Diagnóstico médico.
- El médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

4.- Paciente de 12 o menos meses de edad con uno de los siguientes síntomas o signos: Fiebre, apnea, bradicardia, letargia o vómitos.

Asociados a algunos de los siguientes:

- Drenaje purulento del sitio afectado.
- Aislamiento de microorganismos en hemocultivo.
- Evidencia radiográfica de infección.
- Diagnóstico médico.
- El médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

Osteomielitis:

La osteomielitis comprende uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos del hueso.

2.- Evidencia de osteomielitis: durante la cirugía o por examen histopatológico.

3.- Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: Fiebre, hinchazón, sensibilidad dolorosa, calor o exudación del lugar sospechoso de la infección.

Asociado a algunos de los siguientes:

- Aislamiento del microorganismo del hemocultivo.
- Test de antígeno positivo en sangre.
- Evidencia radiográfica de infección.

Infección de la articulación o la cápsula

La infección de la articulación o la cápsula comprende uno de los siguientes criterios:

1.- Microorganismos aislados de cultivo del líquido articular o biopsia sinovial.

2.- Evidencia de infección de la articulación o la cápsula durante la cirugía o por examen histopatológico.

3.- Dos de los siguientes síntomas y signos sin otra causa reconocida: Dolor, articular, hinchazón, sensibilidad dolorosa, calor, evidencia de derrame o limitación de la movilidad

Asociado a algunos de los siguientes:

- Presencia de microorganismos y células blancas sanguíneas en tinción de gran del líquido articular.
- Test de antígeno positivo en sangre, orina o líquido articular.
- Patrón celular y químico del líquido articular compatible con infección y no explicable por una alteración reumatológica subyacente.
- Evidencia radiográfica de la infección.

Infección del espacio discal y vertebral

Debe comprender uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos del cultivo de los tejidos circundantes obtenidos durante la cirugía o por aspiración.

2.- Evidencia de infección en el lugar circundante durante la cirugía o por examen histopatológico.

3.- Fiebre sin otra causa reconocida o dolor en el lugar afectado y evidencia radiográfica de infección.

4.- Fiebre sin otra causa reconocida y dolor en el lugar afectado y test de antígeno positivo en sangre u orina.

Infección arterial o venosa:

La infección arterial o venosa comprende uno de los siguientes criterios:

- 1.- Aislamiento de microorganismos de cultivo de arterias o venas separadas durante la cirugía y hemocultivo negativo o no realizado.
- 2.- Evidencia de infección en el sitio vascular durante la cirugía o por examen histopatológico.
- 3.- Uno de los siguientes síntomas y signos: Fiebre, dolor, eritema o calor en el lugar vascular implicado.
Asociado a los dos siguientes:
 - Más de 15 colonias aisladas de la punta de una cánula intravascular usando métodos semicuantitativos de cultivo.
 - Hemocultivo negativo o no realizado.
- 4.- Exudación purulenta del lugar implicado y hemocultivo negativo o no realizado.
- 5.- Paciente de 12 o menos meses de edad que tiene uno de los siguientes síntomas y signos: Fiebre, apnea, bradicardia, letargia, dolor, eritema o calor en el sitio vascular implicado.
Asociado a los dos siguientes:
 - Más de 15 colonias aisladas de la punta de una cánula intravascular usando métodos cuantitativos.
 - Hemocultivo negativo o que no se realizó.

Endocarditis

La endocarditis de válvula cardíaca natural o protésica comprende uno de los siguientes criterios:

- 1.- Aislamiento de microorganismos de cultivo de la válvula o vegetación.
- 2.- Dos de los siguientes síntomas o signos sin otra causa reconocida: Fiebre, murmullo nuevo o cambio en el murmullo, fenómenos embólicos, manifestaciones cutáneas (ej. petequias, hemorrágicas, nódulos subcutáneos dolorosos), fallo cardíaco congestivo o alteraciones en la conducción cardíaca y el médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.
Asociado alguno de los siguientes:
 - Aislamiento de microorganismos de dos hemocultivos.
 - Microorganismos en tinción de gram de la válvula cuando el cultivo es negativo o no está realizado.
 - Se ve vegetación valvular durante la cirugía o la autopsia.
 - Test de antígeno positivo de sangre u orina.
 - Ecocardiográficamente hay evidencia de una nueva vegetación.
- 3.- Paciente de 12 o menos meses de edad que tiene dos o más de los siguientes

síntomas y signos sin otra causa reconocida: Fiebre, apnea, bradicardia, murmullo nuevo o cambio en el tipo de murmullo, fenómeno embólico, fallo cardiaco congestivo alteración de la conducción cardiaca y el médico instituye una terapia antimicrobiana adecuada.

Asociado a alguno de los siguientes:

- Aislamiento de microorganismo en hemocultivo.
- Microorganismos en tinción de gram de la válvula cuando el cultivo es negativo o no se ha realizado.
- Se ve una vegetación valvular durante la cirugía o la autopsia.
- Test de antígeno positivo en la sangre u orina.
- Ecocardiográficamente hay evidencia de una nueva vegetación.

Miocarditis o pericarditis

La miocarditis o pericarditis comprende uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos en cultivo de tejido pericárdico o del líquido obtenido por aspiración o durante la cirugía.

2.- Dos de los siguientes síntomas y signos sin otra causa reconocida:

- Fiebre, dolor torácico, pulso paroxístico o aumento del tamaño cardiaco.

Asociado a alguno de los siguientes:

- Anormalidades en el ECG, compatibles con miocarditis o pericarditis.
- Test Antígeno positivo en sangre.
- Evidencia de miocarditis o pericarditis en examen histopatológico de tejido cardiaco.
- Sueros pareados positivos con o sin aislamiento del virus en faringe o heces.
- Derrame pericárdico identificado por ecocardiograma, resonancia magnética angiográfica u otra evidencia radiográficas de infección.

3.- Paciente con 12 meses o menos de edad que tiene dos de los siguientes criterios sin otra causa reconocida: Fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia, pulso paroxístico o aumento del volumen cardíaco.

Asociado a alguno de los siguientes:

- Anormalidades en el ECG compatibles con miocarditis o pericarditis.
- Test Antígeno positivo en sangre.
- Evidencia de miocarditis o pericarditis en examen histopatológico de tejido cardíaco.
- Sueros pareados positivos con o sin aislamiento del virus en faringe o heces.
- Derrame pericárdico identificado por ecocardiograma, resonancia magnética angiográfica u otra evidencia radiográfica de infección.

Mediastinitis

La mediastinitis comprende uno de los siguientes criterios:

1.- Aislamiento de microorganismos del cultivo de tejido mediastínico o de líquido obtenido por aspiración o durante la cirugía.

2.- Evidencia de mediastinitis mediante la cirugía o examen histopatológico.

3.- Uno de los siguientes síntomas y signos: Fiebre, dolor torácico.

Asociado a algunos de los siguientes:

- Drenaje purulento del área mediastínica.
- Aislamiento de microorganismos en hemocultivo o en cultivo del drenaje del área mediastínica.
- Amplitud mediastínica en examen por Rx.

4.- Paciente de 12 meses o menos de edad que tiene uno de los siguientes: Fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia.

Asociado a alguno de los siguientes:

- Drenaje purulento del área mediastínica.
- Aislamiento de microorganismos en hemocultivo o en cultivo del drenaje del área mediastínica.
- Amplitud mediastínica en examen o por Rx.

Onfalitis en el recién Nacido (30 días o menos de edad)

Sepsis localizada al ombligo con signos inflamatorios, dolor, rubor, calor, aumento de volumen, puede acompañarse de secreción purulenta. El cultivo de la secreción umbilical es positivo.

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

1.- Eritema y/o drenaje seroso del ombligo y cualquiera de los siguientes:

- Microorganismo aislado de cultivo de drenaje o aspirado por aguja
- Microorganismo aislado en hemocultivo

2.- Eritema y drenaje purulento del ombligo

Infección Intracraneal

(Absceso cerebral, Infección subdural o epidural y Encefalitis)

Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

1.- Microorganismos aislados del cultivo cerebral o duramadre.

2.- Absceso o evidencia de infección intracraneal observada durante cirugía o examen histopatológico.

3.- Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: Cefalea, vértigo, fiebre, signos neurológicos localizados, cambios del nivel de conciencia, confusión y el médico instituye terapia si el diagnóstico fue realizado antemortem

y cualquiera de los siguientes resultados de laboratorio:

-Microorganismo observados al examen microscópico del cerebro o tejido del absceso obtenido por aspiración por aguja o por biopsia durante la cirugía o autopsia.

- Test de antígeno positivo en orina o sangre.

- Evidencia radiológica de infección.
- Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de sueros pareados (IgG) para el germen.

4.- Paciente de 12 meses o menos de edad que tiene dos de los siguientes sin otra causa reconocida: fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia, signos de localización neurológica, cambio del nivel de conciencia y el médico impone tratamiento antimicrobiano adecuado si el diagnóstico es realizado antemortem.

Y cualquiera de los siguientes:

- Microorganismo observados al examen microscópico del cerebro o tejido del absceso obtenido por aspiración por aguja o por biopsia durante la cirugía o autopsia.

- Test de antígeno positivo en orina o sangre.
- Evidencia radiológica de infección.
- Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de sueros pareados (IgG) para el germen.

Meningitis o Ventriculitis

Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- 1.- Microorganismo aislado de cultivo de Líquido cefalorraquídeo.
- 2.- Uno de los siguientes sin otra causa reconocida: Fiebre, cefalea, rigidez de nuca, signos meníngicos, signos de nervios craneales o irritabilidad.

Y cualquiera de los siguientes:

- Aumento de los leucocitos, proteína elevada y/o disminución de las cifras de Glucosa en el Líquido cefalorraquídeo (LCR)
- Microorganismos observados en tinción de Gram del LCR.
- Microorganismo aislado en Hemocultivo.
- Test de antígeno positivo en el LCR, sangre u orina.
- Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de sueros pareados (IgG) para el germen.

3.- Paciente de 12 meses o menos de edad que tiene uno de los siguientes sin otra causa reconocida: fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia, rigidez de nuca, signos meníngicos, signos de nervios craneales o irritabilidad y el médico impone terapia antimicrobiana adecuada si el diagnóstico es realizado antemortem.

Y cualquiera de los siguientes:

- Aumento de los leucocitos, proteína elevada y/o disminución de las cifras de Glucosa en el Líquido cefalorraquídeo (LCR)
- Microorganismos observados en tinción de Gram del LCR.
- Microorganismo aislado en Hemocultivo.
- Test de antígeno positivo en el LCR, sangre u orina.

Absceso espinal sin meningitis

(Un absceso del espacio epidural o subdural sin comprometer el LCR o las estructuras óseas adyacentes)

Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- 1.-Microorganismo aislado de cultivo del absceso del espacio epidural o subdural.
- 2.-Absceso en el espacio epidural o subdural observado durante cirugía o autopsia o por examen histopatológico.
- 3.-Uno de los siguientes sin otra causa reconocida: fiebre, dolor en la espalda, sensibilidad focal, radiculitis paraparesia o paroplejia y el médico impone tratamiento antimicrobiano adecuado si el diagnóstico fue realizado antemortem

Y alguno de los siguientes:

- Microorganismo aislado por hemocultivo
- Evidencia radiográfica de absceso espinal.

Conjuntivitis

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Patógeno aislado de cultivo de exudado purulento obtenido de la conjuntiva o tejidos contiguos, tales como párpados, córnea y glándulas.

- 2.-Dolor o enrojecimiento de la conjuntiva o alrededor del ojo

Y alguno de los siguientes:

- Leucocitos y organismos observados en tinción de Gram del exudado.
- Exudado purulento
- Antígeno positivo en exudado o en raspados conjuntivales.
- Células gigantes multinucleadas observadas en examen microscópico de exudados o raspados conjuntivales.
- Cultivo viral positivo en exudado conjuntival.
- Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de sueros pareados (IgG) para el germen.

Otras infecciones del ojo diferentes de la conjuntivitis

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Microorganismo aislado del cultivo de la cámara anterior o posterior o del vítreo.
- 2.-Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: dolor ocular perturbación visual, hipopion

Y alguno de los siguientes:

- Diagnóstico del médico
- Antígenos positivos en sangre
- Microorganismo aislado del hemocultivo

Otitis externa

Debe cumplir con cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Patógenos aislados de cultivos de drenaje purulento del canal auditivo.
- 2.- Uno de los siguientes: Fiebre, dolor, enrojecimiento o drenaje desde el canal auditivo y los organismos son observados en tinción de Gram del drenaje

purulento.

Otitis media

Debe cumplir con cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Microorganismos aislados de cultivo de fluido del oído medio obtenido por timpanocentesis o cirugía.
- 2.-Dos de los siguientes: fiebre, dolor timpánico, inflamación, retracción o disminución de la movilidad timpánica, o fluido por detrás del tímpano.

Otitis interna

Debe cumplir con cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Microorganismos aislados del cultivo del oído interno obtenido por cirugía.
- 2.- Diagnóstico del médico.

Mastoiditis

Debe cumplir con cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Microorganismos aislados de cultivo de drenaje del mastoides.
- 2.- Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: fiebre, dolor, inflamación, eritema, cefalea o parálisis facial
Y cualquiera de los siguientes:
 - Microorganismos observados en tinción de Gram de material purulento de la mastoides.
 - Test de antígenos positivos en sangre

Infección de la Cavidad oral

(boca, lengua o encías) Debe cumplir con cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Microorganismo aislado de cultivo de material purulento de tejidos o cavidad oral.
- 2.- Absceso u otra evidencia de infección de la cavidad oral observada en examen directo durante la cirugía o por examen histopatológico.
- 3.- Uno de los siguientes: absceso, ulcera o parches blancos en la mucosa inflamada o placas en la mucosa oral
Y cualquiera de los siguientes:
 - Microorganismos observados en tinción de Gram
 - Tinción de Hidróxido de Potasio positivo.
 - Células gigantes multinucleadas vistas en examen microscópico de raspados de mucosa.
 - Test de antígeno positivo en secreciones orales.
 - Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de sueros pareados (IgG) para el germen.
 - El médico diagnostica y trata con terapia oral antifúngica.

Sinusitis

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Microorganismo aislado de cultivo de material purulento obtenido de la cavidad del seno.
- 2.- Uno de los siguientes: Fiebre, dolor o sensibilidad sobre seno involucrado, cefalea, exudado purulento u obstrucción nasal y cualquiera de los siguientes:
 - a) Transiluminación positiva
 - b) Evidencia radiográfica de infección.

Infección del tracto respiratorio alto: (faringitis, laringitis, epiglotitis).

Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- 1.- Presencia de :Fiebre, enrojecimiento de la faringe, dolor de garganta, tos, ronquera, o exudado purulento en la garganta y alguno de los siguientes:
 - a) Microorganismo aislado de cultivo del sitio específico.
 - b) Microorganismo aislado de hemocultivo
 - c) Antígeno positivo en sangre o secreciones respiratorias.
 - d) Título de anticuerpo diagnóstico simple (IgM) o incremento en 4 veces de muestras de sueros pares (IgG) para el patógeno.
 - e) Diagnóstico del médico.

2.- Absceso observado en examen directo, durante cirugía o examen histopatológico.

3.- Paciente de 12 meses o menos de edad que tiene 2 de los siguientes: fiebre, hipotermia, apnea, bradicardia, secreción nasal o exudado purulento de la garganta

Y uno de los siguientes:

- a) Microorganismo aislado de cultivo del sitio específico.
- b) Microorganismo aislado de hemocultivo
- c) Antígeno positivo en sangre o secreciones respiratorias.
- d) Título de anticuerpo diagnóstico simple (IgM) o incremento en 4 veces de muestras de sueros pares (IgG) para el patógeno.
- e) Diagnóstico del médico.

Gastroenteritis:

Debe cumplir alguno de los siguientes criterios:

1.- Instalación aguda de diarrea (heces líquidas por más de 12 horas) con o sin vómitos o fiebre Y no probabilidad de causa no infecciosa (ej: test diagnóstico, régimen terapéutico, agudización de una condición crónica, estrés psicológico).

2.- Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: náusea, vómitos, dolor abdominal o cefalea

Y alguno de los siguientes:

- a) Patógeno entérico aislado de coprocultivo o escobillado rectal.

- b) Patógeno entérico detectado por examen de rutina o microscopio electrónico
- c) Patógeno entérico detectado por ensayo antígeno o anticuerpo en heces o sangre.
- d) Evidencia de patógeno entérico detectado por cambios citopáticos en cultivo de tejidos.
- e) Título de anticuerpo diagnóstico simple (IgM) o incremento en 4 veces de muestras de sueros pares (IgG) para el patógeno.

Hepatitis: Debe cumplir los siguientes criterios:

Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: fiebre, anorexia, náusea, vómitos, dolor abdominal, ictericia, o historia de transfusión en los 3 meses previos Y alguno de los siguientes:

- 1.- Antígeno positivo o test de anticuerpo para Hepatitis A, Hepatitis B o Hepatitis Delta.
- 2.- Pruebas de función hepática anormal.
- 3.- Citomegalovirus detectado en orina o secreciones orofaríngeas.

Enterocolitis necrotizante del niño:

Debe cumplir los siguientes criterios: Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: vómitos, distensión abdominal o residuales prealimentarios Y sangre micro o macroscópica en heces

Y alguna de las anomalías radiológicas siguientes:

- 1.- Neumoperitoneo
- 2.- Pneumotosis intestinalis
- 3.- Anillos rígidos permanentes del intestino delgado.

Infección del tracto gastrointestinal:

Esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y recto. Excluye gastroenteritis y apendicitis, debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Absceso u otra evidencia de infección observada durante cirugía o examen histopatológico.
- 2.- Dos de los siguientes sin otra causa reconocida y compatible con infección del órgano o tejido relacionado: fiebre, náusea, vómito, dolor abdominal, o sensibilidad Y alguno de los siguientes:
 - a) Microorganismo aislado de cultivo de drenaje o tejido obtenido durante la cirugía o endoscopia o por drenaje colocado quirúrgicamente.
 - b) Microorganismos observados en tinción de Gram o de KOH o células gigantes multinucleadas observada en examen microscópico de drenaje o tejido obtenido durante cirugía, endoscopia o drenaje colocado quirúrgicamente.
 - c) Microorganismo aislado de hemocultivo.
 - d) Evidencia radiológica de infección.
 - e) Hallazgos patológicos en examen endoscópico (esofagitis o proctitis a Candida).

Infección Intraabdominal

Incluye vesícula biliar, conducto biliar, hígado [excepto hepatitis viral], bazo, páncreas, peritoneo, espacio subfrénico o diafragmático u otro tejido o área no especificada cualquiera sea el lugar, debe cumplir uno de los siguientes criterios:

1.- Microorganismo aislado de cultivo de material purulento del espacio Intraabdominal obtenido durante cirugía o aspiración con aguja.

2.- Absceso u otra evidencia de infección Intraabdominal observada durante cirugía o por examen histopatológico.

3.- Dos de los siguientes sin otra causa reconocida: fiebre, náusea, vómitos, dolor abdominal o ictericia

Y alguno de los siguientes:

a) Microorganismo aislado de cultivo de drenaje de uno localizado quirúrgicamente (sistema de drenaje/succión cerrado, drenaje abierto o drenaje de tubo en T).

b) Microorganismos observados en tinción de Gram de drenaje durante cirugía o aspiración por aguja.

c) Organismo aislado de hemocultivo y evidencia radiográfica de infección.

Infección del Tracto Respiratorio Bajo:

(Excluye neumonía), incluye bronquitis, tarqueobronquitis, bronquiolitis, traqueítis, absceso pulmonar y empiema.

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

1.-Paciente que no tiene evidencia clínica y radiológica de neumonía y que tiene 2 de los siguientes: fiebre, tos, producción nueva o incrementada de esputos, roncós, sibilantes

Y cualquiera de los siguientes:

-Microorganismo aislado de cultivo obtenido de aspiración traqueal profunda o broncoscopía.

-Test de antígeno positivo en secreciones respiratorias.

2.-Paciente de 12 meses o menos que no tiene evidencia clínica o radiográfica de neumonía y tiene 2 de los siguientes síntomas sin otra causa reconocida: fiebre, tos, producción nueva o incrementada de esputos, roncós, sibilantes, distres respiratorio, apnea, o bradicardia

Y cualquiera de los siguientes:

-Microorganismo aislado de cultivo obtenido de aspiración traqueal profunda o broncoscopía.

-Test de antígeno positivo en secreciones respiratorias.

-Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de sueros pareados (IgG) para el germen.

Otras infecciones del tracto respiratorio Bajo

Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- 1.-Microorganismos observados en el extendido o aislado de cultivo de tejido pulmonar, incluyendo líquido pleural.
- 2.-Absceso pulmonar o empiema observado durante cirugía o examen histopatológico.
- 3.-Cavidad abcedada observada en examen radiográfico del pulmón.

Infección de la cúpula vaginal

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Drenaje purulento de la cúpula vaginal
- 2.-Absceso de la cúpula vaginal
- 3.-Aislamiento de patógeno por cultivo de líquido o tejido obtenido de la cúpula vaginal

Otras Infecciones del tracto reproductor femenino o masculino

Epididimitis, testículos, próstata, ovarios, útero u otros tejidos pélvicos profundos, excluyendo endometritis o infección de la cúpula vaginal. Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Microorganismos aislados de cultivos de tejido o líquido del área afectada.
- 2.-Absceso u otra evidencia de infección observada durante la cirugía o examen histopatológico.
- 3.-Dos de los siguientes: fiebre, náusea, vómitos, dolor, sensibilidad o disuria y cualquiera de los siguientes:
 - Microorganismo aislado de hemocultivo
 - Diagnóstico médico

Infección de piel

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Drenaje purulento, pústulas, vesículas, o furúnculos.
- 2.-Dos de los siguientes en el área afectada: dolor localizado o sensibilidad, inflamación, rubor o calor y cualquiera de los siguientes resultados de laboratorio:
 - Microorganismo aislado de cultivo de aspiración o drenaje del sitio afectado, si el microorganismo pertenece a la flora bacteriana normal de la piel, debe ser cultivo puro del microorganismo único.
 - Microorganismo aislado de hemocultivo.
 - Test de antígeno positivo en tejido afectado o sangre.
 - Células multinucleadas gigantes observadas en examen microscópico del tejido afectado.
 - Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de

sueros pareados (IgG) para el germen.

Infección de Tejidos blandos

(Fascitis necrotizante, gangrena infecciosa, celulitis necrotizante, miositis infecciosa, linfadenitis o linfangitis)

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Microorganismo aislado de cultivo de tejido o drenaje del sitio afectado.
- 2.- Drenaje purulento del sitio afectado
- 3.- Absceso u otra evidencia de infección observada durante la cirugía o examen histopatológico.
- 4.- Dos de los siguientes en la zona afectada: dolor localizado o sensibilidad, rubor, inflamación o calor
Y cualquiera de los siguientes:
 - Microorganismo aislado de hemocultivo.
 - Test de antígeno positivo en sangre u orina.
 - Título de anticuerpo simple (IgM), o incremento en 4 veces de las muestras de sueros pareados (IgG) para el germen.

Infección de úlcera de decúbito

Incluye infección superficial y profunda.

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

Dos de los siguientes: rubor, sensibilidad, o inflamación de los bordes de la herida y cualquiera de los siguientes:

- 1.- Microorganismo aislado de cultivo de líquido obtenido por aguja de aspiración o biopsia de tejido obtenido de los márgenes de la úlcera.
- 2.- Organismo aislado de hemocultivo.

Infección de Quemaduras

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

1.-Cambios en la apariencia o carácter de la quemadura, tales como rápida separación de la escara, decoloración de la escara a carmelita oscuro, negro o violáceo o edema en los márgenes de la herida, y examen histológico de una muestra de biopsia de la quemadura que muestra invasión de organismos hacia el tejido viable adyacente.

y cualquiera de los siguientes:

-Microorganismo aislado de hemocultivo en ausencia de otra infección diagnosticada.

-Aislamiento de Virus Herpes simples, identificación de inclusiones mediante microscopio de luz o electrónico o visualización de partículas vírales por microscopía electrónica en muestras de biopsia o raspado de lesiones.

3.-El paciente quemado presenta dos de las siguientes: fiebre, hipotermia, hipotensión, oliguria, hiperglicemia o confusión mental

Y cualquiera de los siguientes:

- Examen histopatológico de quemadura, muestra de biopsia que muestra invasión de microorganismos hacia el tejido adyacente viable
- Microorganismo aislado en hemocultivo.
- Aislamiento de virus Herpes simples, identificación histológica en microscopio de luz o electrónico o visualización de partículas vírales por microscopía electrónica en muestras de biopsia o raspado de lesiones.

Mastitis o Abscesos de la Mama

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Microorganismo aislado de cultivo de tejido mamario afectado o líquido obtenido por incisión o drenaje o aspirado con aguja.
- 2.- Absceso de mama o evidencia de infección observada durante cirugía o por examen histopatológico.
- 3.- Fiebre, inflamación local de la mama, y diagnóstico del médico.

Pustulosis del infante (12 meses o menos de edad)

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.- Infante tiene pústulas y diagnóstico médico ó
- 2.- El médico instituye terapia antimicrobiana adecuada

Infección de la Circuncisión en el Recién Nacido: (30 días o menos de edad).

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Recién nacido que tiene drenaje purulento por el sitio de la circuncisión.
- 2.-Recién nacido que tiene uno de los siguientes: eritema, inflamación o sensibilidad en el sitio de la circuncisión y patógeno aislado de cultivo del sitio.
- 3.-Recién nacido que tiene uno de los siguientes: eritema, inflamación o sensibilidad en el sitio de la circuncisión y en el cultivo del sitio se aísla contaminantes de la piel y el médico diagnostica o instituye terapia antimicrobiana apropiada.

Infección Sistémica

La infección Sistémica se define como aquella infección que envuelve múltiples órganos o sistemas, sin un aparente sitio único de infección. Tales infecciones son generalmente de origen viral y pueden ser identificadas solamente por criterio clínico: sarampión, parotiditis, rubéola y varicela infrecuentemente ocurren como infecciones nosocomiales.

Para estas definiciones de localización se utilizan los términos siguientes:

Fiebre: Temperatura axilar mayor de 38 grados centígrados

Hipotermia: Temperatura axilar menor de 35 grados centígrados

Hipotensión: Tensión arterial sistólica menor o igual a 90 mm de Hg tomada en

posición horizontal.

Oliguria: Diuresis menor de 20 ml por hora

Endometritis

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Microorganismo aislado de cultivo de tejido o líquido del endometrio obtenido durante la cirugía, aspiración con aguja o por cepillado/biopsia.
- 2.-Drenaje purulento del útero y dos de los siguientes: fiebre, dolor abdominal, sensibilidad uterina.

Sepsis de la episiotomía

Debe cumplir cualquiera de los siguientes criterios:

- 1.-Drenaje purulento de la episiotomía
- 2.-Absceso de la episiotomía.
- 3.- Dehiscencia de la herida de la rafia con cultivo microbiológico positivo.

Endometritis post interrupción de embarazo:

Toda paciente sometida a una instrumentación para la interrupción de embarazo que presente:

- Fiebre de 38 grados o mas posterior a la maniobra, que puede o no ir acompañada de escalofríos.
- Taquicardia acompañando la fiebre.
- Sangramiento vaginal con o sin material ovular.
- Dolor en bajo vientre.
- Puede o no tener resultados microbiológicos positivos.
- Estudios histológicos tomados en una segunda intervención con signos inflamatorios en endometrio.

Endometritis post parto:

Toda paciente que después del parto, presente algunos de los síntomas o signo siguientes, siempre que se excluyan otros diagnósticos de sepsis:

- Fiebre de 38 grados tomados en dos días diferentes pasadas las primeras 24 horas del parto, y antes de los 10 días.
- Dolor en bajo vientre.
- Loquios fétidos o maloliente.
- Subinvolución uterina.
- Cuando se detecta por examen físico o revisión de cavidad restos placentarios o de membranas acompañando a estos síntomas.
- Puede ir o no acompañando de estudios microbiológicos positivos.

- Estudios histológicos tomados de la revisión de cavidad uterina con signos inflamatorios en el material.

Endometritis post cesárea:

Toda paciente que después de la cesárea, presente algunos de los síntomas o signo siguientes, siempre que se excluyan otros diagnósticos de sepsis:

- Fiebre de 38 grados tomados en dos días diferentes pasadas las primeras 24 horas de la cesárea, y antes de los 10 días.
- Dolor en bajo vientre.
- Loquios fétidos o malolientes.
- Subinvolución uterina.
- Cuando se detecta por examen físico o revisión de cavidad restos placentarios o de membranas acompañando a estos síntomas.
- Puede ir o no acompañando de estudios microbiológicos positivos.
- Estudios histológicos tomados de la revisión de cavidad uterina con signos inflamatorios en el material.

Sepsis de la episiotomía:

Toda aquella que se presenta en la herida de la episiotomía, que tenga:

- Secreción purulenta con o sin resultados microbiológicos positivos.
- Deshiscencia de la episiotomía con cultivos positivo de la pared de la herida.
- Puede o no acompañarse de otros síntomas locales o generales.

Corioamnionitis aguda:

Toda gestante con dos o más tomas de temperatura de 38 o mas grados, transcurridas mas de 24 horas del ingreso en el hospital, en ausencia de otra localización séptica, y que se acompañe de dos o más de los siguientes criterios:

- Taquicardia fetal.
- Taquicardia materna.
- Irritabilidad uterina.
- Líquido amniótico fétido, caliente o purulento.
- Leucocitosis con desviación izquierda.
- Estudios microbiológicos de anejos ovulares o líquido amniótico positivos.
- Signos histológicos de inflamación en anejos ovulares.

GLOSARIO DE OTROS TERMINOS

Esterilización.- Procedimiento que no admite la presencia de agentes biológicos. Esta pretensión de negación absoluta está sujeta a la cinética del proceso y depende del control estricto del agente esterilizante, del tiempo de acción, de la biocarga presente y de sustancias o eventos que pueden interferir con la acción. El control estricto de estos parámetros, así como las condiciones de envoltura y almacenamiento del material supuestamente estéril garantizan la eficacia real del proceso. Los agentes esterilizantes pueden ser físicos o químicos.

Asepsia.- Procedimiento que pretende la ausencia de agentes biológicos convencionalmente considerados patógenos.

Desinfección .- Procedimiento que admite la presencia de algunos agentes biológicos. Los agentes desinfectantes pueden ser físicos o químicos y actuaran sobre la materia inerte.

Desinfección de alto nivel.- En condiciones estrictamente controladas este procedimiento elimina los virus, hongos, formas vegetativas bacterianas incluyendo las micobacterias (tuberculicida), y solamente admiten la presencia de algunas esporas bacterianas convencionalmente consideradas no patógenas.

Desinfección de nivel intermedio.- Inhibe y en condiciones muy controladas destruye las bacterias tuberculosas, elimina a la mayoría de las bacterias vegetativas (dependiendo de la biocarga), a la mayoría de los hongos (fundamentalmente de los levaduriformes) y a la mayoría de los virus (fundamentalmente a los lipofílicos de mediano tamaño), pero no necesariamente a las esporas bacterianas.

Desinfección de bajo nivel.- Pueden inhibir o destruir (en la mayoría de los casos), a la mayoría de las bacterias en estado vegetativo, algunos hongos y virus. Este procedimiento es poco confiable si se desconoce la biocarga o el riesgo es de consideración.

Desinfección concurrente.- Es la aplicación de procedimientos desinfectantes lo mas pronto posible después de la expulsión de los materiales infecciosos del paciente infectado, o se hayan contaminados objetos con éstos.

Desinfección terminal.- Es la aplicación del procedimiento desinfectante después de desalojar al paciente del área, ya sea por egreso, defunción, traslado o haberse suspendido el aislamiento.

Antiseptia.- Procedimiento que admite la presencia del algunos agentes biológicos, fundamentalmente de la flora normal residente. Los agentes antisépticos son productos químicos, en muchas ocasiones coincide el principio activo con el desinfectante idéntico pero los diferencia el índice terapéutico. Es

muy poca la variedad de antisépticos preconizada en la prevención de las infecciones hospitalarias. No se incluyen las de uso indicado por el médico en el tratamiento específico de afecciones de la piel u otras.

Microbiostáticos.- El sufijo "statico" sugiere mecanismos de acción por inhibición, lo que implica que una vez que cesa la acción , el agente biológico puede reproducirse.

Microbicida.- El sufijo "cida" significa perdida irreversible de la reproducción microbiana, por lo tanto sugiere muerte del agente biológico.

Flora normal.- Se denomina a los agentes biológicos que están frecuentemente en el hombre (hospederos), en una región dada, de acuerdo con la edad y el sexo y por un tiempo dado. Estas pueden ser residentes o transitorias.

Flora residente permanente.- Es aquella que no se puede eliminar a pesar del uso de antisépticos. Por un tiempo muy corto (en la actualidad de 3 horas aproximadamente), se puede reducir a niveles muy bajos, pasado este tiempo se restituye.

Flora residente temporal.- Es aquella que se puede eliminar con uso continuado de antisépticos efectivos, durante un tiempo mayor. En la actualidad de 8 horas o más.

Flora transitoria.- Son los agentes biológicos que de manera casual se instalan en algunos sitios del hospedero por muy corto tiempo (horas o días), y se pueden eliminar fácilmente con agentes limpiadores o barredores de superficie.

Limpieza.- Es la eliminación del material extraño (polvo, tierra, detritus orgánico, etc.) de la superficie inerte o vivas, y que en su efecto de barrido elimina también a los agentes biológicos superficiales.

El agua, jabón o detergente y el secado posterior son los elementos básicos del proceso.

La temperatura (algo elevada) y la calidad del limpiador químico que incluye desincrustantes, PH del medio, y la técnica de lavado son determinantes en la actividad de limpieza del material inerte. El secado posterior evita la recontaminación con agentes biológicos hidrofílicos ej.: Pseudomonas, Cándida. El secado de las manos y la piel después de la limpieza determina la calidad del proceso.

Maniobras críticas.- Son aquellas que se realizan al introducir (agujas, catéteres, tubos, etc.) en lugares estériles, incluyendo el sistema vascular.

Maniobras semicríticas. Son aquellas que contactan con las mucosas o penetran a través de orificios naturales.

Esta maniobra para algunos casos, se acercan al límite de la críticas ya que si no

el objeto en sí que se introduce, a veces el producto llega a presión positiva hasta sitios estériles.

Es el caso de los ventiladores o respiradores cuya nebulización llega hasta el epitelio ciliado de los alvéolos pulmonares.

Teniendo en cuenta el número creciente de maniobras semicríticas por endoscopía, cirugía de acceso mínimo, ventilación asistida, etc., y la tasa creciente de infecciones hospitalarias sospechosamente relacionada con esta maniobras, es de mayor importancia la atención a estos procedimientos.

Maniobras no críticas.- Son las que están en contacto con la piel intacta.

Maniobras generales.- Son aquellas en las cuales no interviene el hospedero (paciente susceptible). Se refiere al ambiente inanimado general.

Lavado de manos:

Lavado social de las manos.- Es aquel que se lleva a cabo con agua y jabón, eliminando todo tipo de suciedad visible. El enjuague debe ser abundante y terminará con el secado. Se empleará siempre que se perciba las manos sucias y antes y después del contacto con el paciente en procedimientos no invasivos y sin riesgos.

Lavado higiénico de las manos.- Se hará con agua y jabón, frotado * enérgico y enjuague abundante durante un minuto, se repetirá de nuevo el lavado extendiéndolo a los antebrazos dejando que corra el agua hacia los codos. Se secarán las manos con paños o papeles estériles, presionado para secar sin fricción. Se utilizará entonces una solución antiséptica. Debe estar durante dos minutos la piel en contacto con el antiséptico antes de la maniobra semicrítica.

Lavado quirúrgico de las manos.- Se procederá en toda maniobra crítica de cualquiera de las formas que siguen:

A- Cuando se utiliza jabón y al final antiséptico

B- Cuando se utiliza jabón antiséptico

Para todos los casos el frotado es el mismo.*

A.- Cuando se utiliza jabón convencional; se lavarán las manos y antebrazos hasta 2 pulgadas arriba del codo con agua y jabón, se utilizará cepillo solo para las uñas. Se enjuagará bien sin dejar residuos de jabón, manteniendo siempre las manos levantadas para que el agua escurra hacia los codos. Se repetirá todo de nuevo para un total de 4 minutos. Se secarán las manos y antebrazos con paños o papel estéril, apretando suavemente sobre la piel (sin restregar), comenzando por las manos y finalizando en el codo. Nunca se regresará a las manos.

B.- Cuando se utiliza jabón antiséptico (solución) es el mismo procedimiento. En lugar de jabón convencional será el jabón antiséptico y en lugar del antiséptico será una solución 1 en 40 del propio jabón antiséptico diluido en alcohol al 76% v/v. Todo el proceso durará 4 minutos.

***Frotado**

- 1- Palma con palma.
- 2- Palma derecha sobre el dorso de mano izquierda y viceversa.
- 3- Palma con palma intercalando los dedos.
- 4- Dorso de los dedos flexionados para cada mano.
- 5- Pulgar derecho con la mano izquierda y viceversa.
- 6- Frotación de la yema de los dedos sobre las palmas.

Antibioticoterapia específica: La decisión terapéutica se adoptó en base al conocimiento de microorganismos responsables y de los correspondientes antibiogramas.

Antibioticoterapia empírica: La terapia se instauró sin conocer el microorganismo causal o el patrón de sensibilidad a los antibióticos.

Antibioticoterapia profiláctica: Es la administración del fármaco con el fin de prevenir infección, obteniéndose niveles tisulares de las drogas apropiadas en el momento que se produce la contaminación microbiana.