



Herramienta de Evaluación del Control de Infecciones Intrahospitalarias



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



SPS 
Strengthening
Pharmaceutical
Systems



Herramienta de Evaluación del Control de Infecciones Intrahospitalarias

Herramienta de Evaluación del Control de Infecciones Intrahospitalarias

Diagramación: Manolo E. Recinos

Impresión:

Serviprensa S.A.

3a. avenida 14-62 zona 1

Tels.: 2232 0237 • 2232 5424

e-mail: gerenciageneral@serviprensa.com

Guatemala, Centroamérica

Índice

Introducción	ix
-------------------------------	----

SECCIÓN A

Módulos para aplicar una sola vez en el hospital	1
-------------------------------------------------------------------	---

Módulo 1: Información del Hospital	3
-----------------------------------------------------	---

Información demográfica del hospital	3
------------------------------------------------	---

Suministro de agua.	4
-----------------------------	---

Características generales de los departamentos del hospital.	5
----------------------------------------------------------------------	---

Recomendaciones técnicas a la información del hospital	7
-------------------------------------------------------------------------	---

Antecedentes	7
------------------------	---

Notas sobre las preguntas	7
-------------------------------------	---

Referencias (* = Copia en el CD)	7
--------------------------------------------	---

Hoja de calificación del módulo	9
--------------------------------------------------	---

Módulo 2: Del Programa de Control de Infecciones	11
-------------------------------------------------------------------	----

Regulaciones de control de infecciones y acreditación	11
-----------------------------------------------------------------	----

Programa de control de infecciones: Responsabilidades y facultades	12
------------------------------------------------------------------------------	----

Comité de Control de Infecciones	13
--------------------------------------------	----

Personal clave responsable del control de infecciones	14
-----------------------------------------------------------------	----

Programas educativos sobre el control de infecciones	15
----------------------------------------------------------------	----

Investigación de brotes y vigilancia de las infecciones intrahospitalarias.	16
-------------------------------------------------------------------------------------	----

Recomendaciones técnicas sobre el programa de control de infecciones	19
---------------------------------------------------------------------------------------	----

Antecedentes	19
------------------------	----

Notas sobre las preguntas	19
-------------------------------------	----

Referencias (* = Copia en el CD)	22
--------------------------------------------	----

Hoja de calificación del módulo	23
--------------------------------------------------	----

Módulo 3: De Aislamiento y Precauciones Estándar	25
-------------------------------------------------------------------	----

Normas de aislamiento y precauciones	25
------------------------------------------------	----

Suministros para las precauciones de aislamiento	27
------------------------------------------------------------	----

Precauciones para la TB	28
-----------------------------------	----

Salas de TB o áreas de aislamiento.	29
---------------------------------------------	----

Precauciones para otras enfermedades transmitidas a través del aire.	31
------------------------------------------------------------------------------	----

Fiebre hemorrágica viral	31
------------------------------------	----

Recomendaciones técnicas sobre el aislamiento y las precauciones estándar	35
--------------------------------------------------------------------------------------------	----

Antecedentes	35
------------------------	----

Notas sobre las preguntas	35
-------------------------------------	----

Referencias (* = Copia en el CD)	41
--------------------------------------------	----

Hoja de calificación del módulo	43
--------------------------------------------------	----

Módulo 4: De Salud del Personal Hospitalario	45
Información General	45
Actividades de salud para el personal hospitalario	46
Exposiciones del personal hospitalario	48
Control de instrumentos cortantes	50
Expedientes de salud del personal hospitalario	53
Recomendaciones técnicas sobre la salud del personal hospitalario	55
Antecedentes	55
Notas sobre las preguntas	55
Referencias (* = Copia en el CD)	60
Hoja de calificación del módulo	61
Módulo 5: De Farmacia	63
Personal clave	63
Servicios farmacéuticos	64
Programa de control de antibióticos	65
Monitoreo y rendición de informes sobre el uso de antibióticos	67
Recomendaciones técnicas sobre la farmacia	69
Antecedentes	69
Notas sobre las preguntas	69
Referencias (* = Copia en el CD)	72
Hoja de calificación del módulo	73
Módulo 6: De Manejo de Residuos	75
Normas referentes a los desechos contaminados	75
Separación de desechos contaminados	76
Tratamiento de desechos	77
Sala post-mortem y morgue	78
Recomendaciones técnicas sobre el manejo de residuos	79
Antecedentes	79
Notas sobre las preguntas	79
Referencias: (* = Copia en el CD)	81
Hoja de calificación del módulo	83
 SECCIÓN B	
Módulos administrados una sola vez para servicios específicos	85
Módulo 7: De la Sala de Partos	87
Aspectos generales, higiene y uso de guantes	87
Limpieza e higiene general	88
Uso de guantes para los partos vaginales	88
Uso de guantes para cesáreas	89
Lavado y cepillado para partos vaginales	89
Barreras llevadas para los partos vaginales	90

Dispositivos invasivos durante el parto	91
Procedimientos de parto	92
Uso de antibióticos profilácticos durante el parto	94
Atención posparto	95
Recomendaciones técnicas sobre la sala de partos	97
Antecedentes	97
Notas sobre las preguntas	97
Referencias (* = Copia en el CD)	100
Hoja de calificación del módulo	101
Módulo 8: Sobre el Uso de Antibióticos en Cirugía y Procedimientos para el Equipo Quirúrgico	103
Procedimientos quirúrgicos	103
Profilaxis antimicrobiana peri operatoria	104
Drenajes quirúrgicos	106
Reprocesamiento de los instrumentos quirúrgicos	106
Recomendaciones técnicas sobre el uso de antibióticos en cirugía y procedimientos para el equipo quirúrgico	109
Antecedentes	109
Notas sobre las preguntas	109
Referencias (* = Copia en el CD)	112
Hoja de calificación del módulo	113
Módulo 9: De Prácticas del Área Quirúrgica	115
Preparación preoperatoria del paciente	115
Lavado y cepillado preoperatorio del personal quirúrgico	117
Precauciones de barrera utilizadas por el personal quirúrgico	119
Limpieza del area quirúrgica	120
Ventilación del área quirúrgica	121
Tráfico en el área quirúrgica.	122
Vestimenta para el área quirúrgica	123
Recomendaciones técnicas sobre las prácticas del área quirúrgica	125
Antecedentes	125
Notas sobre las preguntas	125
Referencias (* = Copia en el CD)	128
Hoja de calificación del módulo	129
Módulo 10: De la Unidad de Cuidados Intensivos	131
Personal.	131
Prácticas generales en la UCI	131
Ventilación mecánica	132
Profilaxis y control.	133
Lista de los módulos adicionales a ser completados para esta UCI.	135
Recomendaciones técnicas sobre la unidad de cuidados intensivos	137
Antecedentes	137

Notas sobre las preguntas . . . . .	.137
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.139
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.141
Módulo 11: Del Laboratorio de Microbiología . . . . .	.143
Temas referentes al laboratorio en general . . . . .	.143
Disponibilidad y uso de pruebas . . . . .	.145
Métodos de hemocultivo . . . . .	.147
Pruebas de resistencia a los antibióticos (antibiograma) . . . . .	.148
Recomendaciones técnicas sobre el laboratorio de microbiología . . . . .	.151
Notas sobre las preguntas . . . . .	.151
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.155
 SECCIÓN C	
Módulos administrados una sola vez en lugares donde se realiza la desinfección . . . . .	.157
Módulo 12: De Esterilización y Desinfección: Equipos y Líquidos Intravenosos . . . . .	.159
Normas y procedimientos . . . . .	.159
Preparación de líquidos de irrigación y líquidos intravenosos estériles . . . . .	.160
Descontaminación y limpieza de instrumentos y equipos . . . . .	.161
Esterilización y desinfección de instrumentos y equipos . . . . .	.163
A. Esterilización con vapor/presión (autoclave) . . . . .	.165
B. Esterilización con calor seco . . . . .	.166
C. Esterilización química . . . . .	.167
D. Desinfección química de alto nivel . . . . .	.168
E. Desinfección de alto nivel por pasteurización . . . . .	.169
Recomendaciones técnicas sobre la esterilización y desinfección: equipos y líquidos intravenosos . . . . .	.171
Antecedentes . . . . .	.171
Notas sobre las preguntas . . . . .	.171
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.175
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.177
Módulo 13: Esterilización y Desinfección: Guantes Estériles . . . . .	.179
Reprocesamiento de guantes estériles . . . . .	.179
Recomendaciones técnicas sobre la esterilización y desinfección: guantes estériles . . . . .	.183
Antecedentes . . . . .	.183
Notas sobre las preguntas . . . . .	.183
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.185
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.187

SECCIÓN D

Módulos administrados una sola vez para cada área clínica . . . . .	.189
Módulo 14: General del Departamento . . . . .	.191
Distribución física y personal . . . . .	.191
Prácticas generales del departamento . . . . .	.192
Lista de los módulos adicionales a ser completados para el departamento general . . . . .	.193
Recomendaciones técnicas sobre el departamento general . . . . .	.195
Antecedentes . . . . .	.195
Notas sobre las preguntas . . . . .	.195
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.196
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.197
Módulo 15: De Higiene de las Manos . . . . .	.199
Equipo e insumos para higiene de las manos . . . . .	.199
Prácticas de higiene de las manos . . . . .	.201
Recomendaciones técnicas sobre la higiene de las manos . . . . .	.203
Antecedentes . . . . .	.203
Notas sobre las preguntas . . . . .	.203
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.205
Procedimiento de lavado de manos . . . . .	.207
Referencias . . . . .	.209
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.211
Módulo 16: De Inyecciones . . . . .	.213
Prácticas de inyección . . . . .	.213
Normas sobre inyecciones y acciones educativas . . . . .	.214
Recomendaciones técnicas sobre las inyecciones . . . . .	.215
Antecedentes . . . . .	.215
Notas sobre las preguntas . . . . .	.215
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.216
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.217
Módulo 17: De Aspiración de Vías Respiratorias . . . . .	.219
Recomendaciones técnicas sobre la aspiración de vías respiratorias . . . . .	.221
Antecedentes . . . . .	.221
Notas sobre las preguntas . . . . .	.221
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.222
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.223
Módulo 18: De Catéteres Intravenosos . . . . .	.225
Recomendaciones técnicas sobre los catéteres intravenosos . . . . .	.229
Antecedentes . . . . .	.229

Notas sobre las preguntas . . . . .	.229
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.230
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.231
Módulo 19: De Líquidos y Medicamentos Intravenosos . . . . .	.233
Preparación de líquidos y medicamentos intravenosos . . . . .	.233
Recomendaciones técnicas sobre los líquidos y medicamentos intravenosos . . . . .	.235
Antecedentes . . . . .	.235
Notas sobre las preguntas . . . . .	.235
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.236
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.237
Módulo 20: De Catéteres Urinarios . . . . .	.239
Tipos de catéteres utilizados en esta unidad . . . . .	.239
Procedimientos para el uso de catéteres urinarios permanentes . . . . .	.240
Procedimientos para la inserción y mantenimiento de los catéteres urinarios . . . . .	.241
Recomendaciones técnicas sobre los catéteres urinarios . . . . .	.243
Antecedentes . . . . .	.243
Notas sobre las preguntas . . . . .	.243
Referencias (* = Copia en el CD) . . . . .	.244
Hoja de calificación del módulo . . . . .	.245
Listas de verificación de observaciones . . . . .	.247
1. Verificación de la existencia de antiséptico a base de alcohol para la higiene de las manos . . . . .	.249
2. Lista de verificación de las observaciones correspondientes a las prácticas de higiene de las manos . . . . .	.251
3. Verificación de existencia de insumos para la higiene de manos . . . . .	.253
4. Lista de verificación: el personal se lava las manos adecuadamente . . . . .	.255
5. Lista de verificación para determinar si una estación de lavamanos cuenta con los insumos necesarios para el lavado de manos . . . . .	.257
6. Lista de verificación del estado de los lavamanos . . . . .	.259
7. Lista de verificación para la administración de inyecciones . . . . .	.261
8. Lista de verificación para la disposición de residuos después del parto . . . . .	.263
Referencias . . . . .	.265

Introducción

Las infecciones nosocomiales representan un verdadero problema de salud pública, constituyéndose en una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad en los sistemas de atención sanitaria, y la causa de pérdida de muchos de los escasos recursos de salud, especialmente en países en vías de desarrollo. Muchos esfuerzos se han realizado, sin embargo la problemática persiste y exige soluciones innovadoras y costo-efectivas.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) pone en manos del personal esta Herramienta de Auto Evaluación de Control de Infecciones Nosocomiales que orienta un abordaje que puede ser utilizado para identificar y mejorar las prácticas de control de infecciones de manera económica y práctica. Forma parte de un proceso de apoyo a los esfuerzos que autoridades y personal realizan para prevenir y controlar este problema y mejorar la calidad de atención.

La Herramienta fue elaborada originalmente en inglés por el programa Rational Pharmaceutical Management Plus (RPM Plus). Este fue reemplazado posteriormente por el programa Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) de la agencia Management Sciences for Health (MSH), que es financiado por USAID y ofrece asistencia técnica para fortalecer los sistemas de gestión de medicamentos e insumos para la salud, apoyando el desarrollo de estrategias y acciones que mejoren la disponibilidad de insumos y promoviendo el uso apropiado. La Herramienta de Evaluación de Control de Infecciones consta de 20 módulos, cada uno aborda un tema en la lucha contra las infecciones nosocomiales. Cada módulo contiene, en su primera parte, un conjunto de preguntas para evaluar la situación y su hoja de calificación. En la segunda parte se proporcionan recomendaciones técnicas emanadas de agencias, organismos e instituciones que tienen alto reconocimiento a nivel internacional en salud como OMS y CDC y por último unos módulos tienen algunos instrumentos de verificación para facilitar el proceso. La Herramienta esta acompañada por un manual de usuario.

Es importante mencionar que el abordaje que incluye la aplicación de la Herramienta de autoevaluación con ciclos rápidos para mejorar la calidad, ha sido aplicada en países de África y Asia, y como proyecto piloto en cinco hospitales de Guatemala en 2008. Esta actividad estuvo apoyada por un equipo de personal de hospitales bajo la conducción de la Unidad de Asistencia Técnica de Hospitales del Sistema Integral de Atención de Salud (SIAS).

En 2009 el MSPAS tomó la decisión de ampliar la experiencia al resto de hospitales nacionales, bajo la conducción del Viceministerio de Hospitales, esperando que esta Herramienta se constituya en un verdadero instrumento de consulta y trabajo para que se alcancen los objetivos de vigilancia y prevención de infecciones intrahospitalarias y en consecuencia mejorar la calidad de la atención a la población guatemalteca. También deja constancia del reconocimiento al programa Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) de la agencia MSH por el apoyo técnico, y a USAID por el respaldo financiero que requiere la implementación de este proceso en los 43 hospitales del país y reconoce la labor de las autoridades del MSPAS que han apoyado este proceso, así como el esfuerzo del personal de los hospitales que participaron de diferente manera para poder contar con las experiencias preliminares y el mejoramiento de la Herramienta. Cabe también agradecer al personal de SPS/MSH en el país, quien asesora y acompaña este proceso.

SECCIÓN A

Módulos para aplicar una sola vez en el hospital

Módulo 1: Información del Hospital

Este módulo debe ser respondido por el director, subdirector médico o el subdirector administrativo del hospital.

Para cada ítem marque la respuesta que describe mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es solamente proporcionar información contextual no reciben puntaje.

Nombre del establecimiento: _____

Fecha: _____

Dirección: _____

Persona que responde este cuestionario

Nombre: _____ Título: _____

Cargo: _____

Información demográfica del hospital

Las siguientes preguntas recaban información referente a la organización del hospital, la capacidad en camas, la utilización de las mismas y el cumplimiento de las normas para el control de infecciones.

1. ¿Cómo describiría el hospital? (Marque una respuesta)
<input type="checkbox"/> Hospital público (perteneciente al gobierno, operado por el mismo y financiado por las recaudaciones impositivas en general)
<input type="checkbox"/> Hospital privado (operado con el fin de obtener utilidades financieras)
<input type="checkbox"/> Hospital académico o universitario (asociado a una universidad; desempeña un papel importante en la capacitación y recibe fondos de varias fuentes como los ministerios de salud, educación, asuntos sociales, las compañías de seguros, etc.)
<input type="checkbox"/> Hospital de caridad (financiado con fondos provenientes de la caridad)
2. ¿Está familiarizado con las normas del Ministerio de Salud que rigen el control de las infecciones? Si la respuesta a esta pregunta es negativa, omita la pregunta 3.
<input type="checkbox"/> No estoy familiarizado con las normas y guías
<input type="checkbox"/> Sí estoy familiarizado con las normas y guías
3. ¿Ha adoptado el hospital las normas del Ministerio de Salud que rigen el control de las infecciones? (omita esta pregunta si su respuesta a la pregunta 2 es negativa.)
<input type="checkbox"/> No se han adoptado las normas
<input type="checkbox"/> Sí se han adoptado las normas

4. ¿Cuántas camas hay en el hospital? Número total de camas: _____ Camas para adultos: _____ Cunas para recién nacidos: _____ Camas pediátricas (excluyendo las cunas para recién nacidos): _____
5. ¿Cuál es el promedio diario de pacientes hospitalizados? _____
6. ¿Con qué frecuencia excede el número de pacientes hospitalizados al número de camas del hospital? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> 1 Algunas veces <input type="checkbox"/> 1 Nunca
7. ¿Con qué frecuencia los pacientes deben compartir una cama? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 2 Nunca
8. ¿Con qué frecuencia se quedan los familiares a pasar la noche en las áreas destinadas a la atención de los pacientes o en las salas de adultos? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 1 Nunca

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 4

Suministro de agua

Las siguientes preguntas se refieren a la fuente de agua y el tratamiento que se le da dentro del hospital.

9. ¿Cuál es la fuente general de suministro de agua del hospital (por ejemplo, el suministro de agua para los lavamanos)? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Agua superficial (río o lago) <input type="checkbox"/> 1 Agua de la red pública <input type="checkbox"/> 1 Agua de pozo <input type="checkbox"/> 1 Agua de lluvia <input type="checkbox"/> 1 Agua traída en camiones cisternas o recipientes
10. ¿Se somete al agua a un proceso de purificación para garantizar su potabilidad antes de llegar al hospital? Si la respuesta es afirmativa, omita la pregunta 11. <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
11. Si la respuesta es negativa, ¿se somete al agua a un tratamiento adicional en el hospital? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. ¿Qué método se emplea para el tratamiento adicional del agua? (Marque el método que generalmente se emplea)
<input type="checkbox"/> 2 Cloración
<input type="checkbox"/> 1 Filtración
<input type="checkbox"/> 2 Ebullición |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 4

Características generales de los departamentos del hospital

Las preguntas restantes de este módulo proporcionan un perfil de los departamentos del hospital.

13. ¿Cuántos departamentos existen en el hospital? (separados) _____

14. ¿Existe una sala de partos separada?

No

1 Sí

15. ¿Existe un departamento separado para los recién nacidos?

No

1 Sí

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 2

Recomendaciones técnicas a la información del hospital

Antecedentes

Los hospitales públicos y privados deben cumplir las normas de calidad descritas en la publicación titulada *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica* (OMS 2003, 47) (series ISO 9000 e ISO 14000). La OMS reconoce que es probable que los establecimientos de salud más antiguos y los establecimientos de salud en los países en vías de desarrollo no estén en condiciones de cumplir con estas normas; sin embargo los principios subyacentes deben mantenerse en mente cuando se realiza la planificación o se efectúan cambios y revisiones a nivel local.

Notas sobre las preguntas

10,11,12. Las características físicas, químicas y bacteriológicas del agua en las instituciones que prestan servicios de salud deben cumplir las regulaciones locales. La institución es responsable de la calidad del agua una vez que ésta ingresa al edificio. Para usos específicos, el agua que se capta de una red pública para ser empleada en la atención médica debe ser tratada por medios físicos o químicos (OMS 2003, 50). El agua hervida durante 1 a 5 minutos se considera segura para ser ingerida, en tanto que el agua hervida durante 20 minutos ha sido sometida a una desinfección de alto nivel. De manera alternativa, se puede desinfectar y potabilizar el agua añadiéndole una cantidad apropiada de solución de hipoclorito de sodio. La cloración debe realizarse justo antes de almacenar el agua, en recipientes de preferencia de cuello angosto ya que los recipientes donde se almacena el agua a menudo se contaminan si el cuello es amplio, por permitir el ingreso de las manos y/o utensilios (Tietjen y col. 2003, 26-9).

Referencias (* = Copia en el CD)

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1}/\text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 2: Del Programa de Control de Infecciones

Estas preguntas deben ser respondidas por la persona responsable del programa de control de infecciones del hospital o la persona que esté más familiarizada con el programa.

Para cada ítem marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es solamente proporcionar información contextual no reciben puntaje.

Regulaciones de control de infecciones y acreditación

Las preguntas relacionadas con la regulación y acreditación proporcionan un contexto para comprender el programa de control de infecciones en el hospital, y no se califican ni reciben un puntaje. Es probable que el programa de control de infecciones no sea un programa formal del hospital, sino más bien un grupo de actividades que están relacionadas con la investigación, prevención y control de las infecciones adquiridas en el hospital así como las infecciones adquiridas por el personal del hospital en el curso de su trabajo.

1. ¿Existen regulaciones gubernamentales que determinan las prácticas para el control de las infecciones en el hospital?

- No
 Sí

2. ¿Existen normas de acreditación relacionados con el control de las infecciones que se apliquen en el hospital? (Marque una respuesta)

- No
 Sí la acreditación es voluntaria
 Sí la acreditación es obligatoria

Programa de control de infecciones: Responsabilidades y facultades

Las siguientes preguntas se refieren a las responsabilidades y las facultades de las personas que forman parte del programa de control de infecciones en el hospital.

<p>3. ¿Cuáles son las principales funciones del personal que integra el comité de vigilancia epidemiológica o comité de control de infecciones? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Realizar vigilancia de las infecciones intrahospitalarias</p> <p><input type="checkbox"/>1 Generar informes correspondientes a las tasas de infección intrahospitalaria</p> <p><input type="checkbox"/>1 Investigar y controlar infecciones intrahospitalarias en los diferentes conglomerados</p> <p><input type="checkbox"/>1 Formular normas y procedimientos para el control de infecciones</p> <p><input type="checkbox"/>1 Indicar medidas de prevención y control de infecciones nosocomiales</p> <p><input type="checkbox"/>1 Educar al personal del hospital con respecto a las medidas de control de infecciones</p> <p><input type="checkbox"/>1 Participar en la provisión de servicios de salud para el personal hospitalario relativos al control de infecciones</p> <p><input type="checkbox"/>1 Participar en la supervisión y control del uso de antibióticos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Participar en la evaluación de nuevos materiales, equipos y productos</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores</p>
<p>4. ¿Existen normas escritas que resuman las responsabilidades de las personas encargadas del programa de control de infecciones?</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas ni procedimientos escritos</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria</p> <p><input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos escritos en un manual disponibles para la práctica diaria y se encuentran expuestos en lugares estratégicos</p>
<p>5. Atención para los pacientes – ¿Las personas responsables del programa de control de infecciones supervisan regularmente los siguientes servicios? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Preparación sanitaria de los alimentos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Preparación sanitaria de las raciones enterales</p> <p><input type="checkbox"/>1 Esterilización/desinfección de equipo, instrumentos y otros artículos reutilizables</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores</p>
<p>6. Servicios ambientales – ¿Las personas encargadas del comité de control de infecciones supervisan regularmente los siguientes aspectos? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Mantenimiento de las instalaciones</p> <p><input type="checkbox"/>1 Calidad del agua potable</p> <p><input type="checkbox"/>1 El plan de manejo de desechos hospitalarios</p> <p><input type="checkbox"/>1 Manejo y eliminación de cadáveres y piezas quirúrgicas de anatomía patológica.</p> <p><input type="checkbox"/>1 Servicios de limpieza</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sistema de alcantarillado</p> <p><input type="checkbox"/>1 Calidad del aire</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores</p>

7. ¿Qué acciones están facultados a realizar los miembros de los comités de vigilancia o control de infecciones? (Marque todas las respuestas aplicables)
- 1 Revisar los expedientes de los pacientes
 - 1 Examinar a los pacientes
 - 1 Solicitar cultivos u otras pruebas de laboratorio (por ejemplo, pruebas serológicas)
 - 1 Recomendar precauciones de aislamiento para ciertos pacientes y si fuese posible, colocar al paciente en una sala con otros pacientes que tienen una infección similar
 - 1 Cerrar una habitación/sala o quirófano si existe un riesgo inusualmente elevado de infección
 - Ninguno de los anteriores
8. ¿Existe apoyo financiero para implementar las actividades del comité de control de infecciones nosocomiales? (Marque todas las respuestas aplicables)
- No existe apoyo financiero
 - 1 Existe apoyo financiero para programas educativos
 - 1 Existe apoyo financiero para los servicios de laboratorio o control

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 28

Comité de Control de Infecciones

Las siguientes preguntas se refieren a la organización, estructura y funciones del comité de control de infecciones nosocomiales del hospital, o las personas que realizan actividades de control de infecciones.

9. ¿Hay una persona o equipo responsable de realizar actividades relacionadas con el control de infecciones en el hospital?
- No
 - 2 Sí
10. ¿Existe un comité organizado formalmente para la vigilancia epidemiológica de las Infecciones nosocomiales en el hospital?
- No
 - 1 Sí
11. ¿El comité incluye por lo menos un médico, una enfermera y otra persona capacitada en control de infecciones?
- No
 - 1 Sí
12. ¿Cuántas veces se reunió el comité durante los últimos 12 meses? (Marque una respuesta)
- Ninguna
 - 1 Tres veces o menos
 - 2 Cuatro o más veces

13. ¿Cuales de los siguientes temas se discuten en esas reuniones? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> Tasas de infección (resultados de la vigilancia)
<input type="checkbox"/> Casos específicos de infección intrahospitalaria
<input type="checkbox"/> Brotes de infecciones intrahospitalarias
<input type="checkbox"/> Procedimientos de esterilización/desinfección
<input type="checkbox"/> Precauciones o barreras de aislamiento
<input type="checkbox"/> Aspectos relativos a la salud del personal hospitalario/trabajadores de salud
<input type="checkbox"/> Educación y programas de capacitación sobre el control de infecciones
<input checked="" type="checkbox"/> Cinco de las siete respuestas anteriores
<input type="checkbox"/> Las siete respuestas
14. ¿El comité sostiene discusiones con respecto al uso y control de antibióticos?
<input type="checkbox"/> No
<input checked="" type="checkbox"/> Sí
15. ¿Cuál de los siguientes temas relacionados con la resistencia a los antibióticos se discute? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> No se discuten temas relacionados con la resistencia a los antibióticos
<input checked="" type="checkbox"/> Resultados de las pruebas microbiológicas
<input checked="" type="checkbox"/> Tendencias de la resistencia a los antibióticos

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 11

Personal clave responsable del control de infecciones

La siguiente serie explora la capacitación y el nivel de esfuerzo del personal clave responsable del control de infecciones y debe ser completada por el coordinador del comité de control de infecciones.

16. ¿Qué función desempeña usted en el hospital?
<input type="checkbox"/> Médico
<input type="checkbox"/> Enfermera
<input type="checkbox"/> Especialista en salud pública
<input type="checkbox"/> Técnico médico
<input type="checkbox"/> Otro (especificar): _____
17. ¿Qué capacitación especializada ha completado usted en el área de control de infecciones? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> Ninguna
<input checked="" type="checkbox"/> Menos de seis meses de capacitación en control de infecciones
<input checked="" type="checkbox"/> Experiencia de trabajo en control de infecciones (especificar la duración en años): _____
<input type="checkbox"/> Capacitación especial en control de infecciones de por lo menos seis meses
18. ¿Dedica usted por lo menos cierto tiempo cada semana a actividades de vigilancia de infecciones nosocomiales?
<input type="checkbox"/> No
<input checked="" type="checkbox"/> Sí

Esta sección debe ser completada por la enfermera que lleva a cabo actividades de control de infecciones (si esta persona no es la misma que el jefe del programa).

19. ¿Qué capacitación especializada ha completado usted en control de infecciones? (Marque todas las respuestas aplicables)

Ninguna

1 Menos de seis meses de capacitación en control de infecciones

1 Experiencia de trabajo en control de infecciones

(especificar la duración en años): _____

2 Capacitación especial en control de infecciones de por lo menos seis meses

20. ¿Dedica usted la mayor parte del tiempo a actividades de vigilancia de infecciones nosocomiales?

No

1 Sí

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 4 ú 8

Programas educativos sobre el control de infecciones

Las siguientes preguntas proporcionan una visión panorámica de los programas educativos sobre el control de infecciones a todo el personal.

21. ¿Existe un programa de educación que contiene información referente al control de infecciones para las enfermeras y el resto del personal que provee atención de salud en el hospital?

No

1 Sí

22. ¿Es obligatorio que médicos y enfermeras asistan a estas capacitaciones?

No

1 Sí

23. ¿Existe un programa periódico de capacitación en servicio para las enfermeras u otro personal que provee atención en salud?

No

1 Sí

24. ¿Es obligatorio que los médicos asistan a este programa de educación continua?

No

1 Sí

25. ¿Qué temas se discutieron en las sesiones de educación continua durante el año pasado? (Marque todas las respuestas aplicables)

- No se ofreció ningún programa
- Lavado de manos/higiene de las manos
- Prevención de infecciones transmisibles/contagiosas
- Prevención de infecciones asociadas con los catéteres intravasculares
- Prevención de infecciones de las vías urinarias asociadas con los catéteres
- Atención post operatoria para prevenir infecciones
- Control de infecciones durante el trabajo de parto y el parto
- Uso de antibióticos
- Resistencia a los antibióticos
- Prevención de infecciones entre los trabajadores de salud

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 13

Investigación de brotes y vigilancia de las infecciones intrahospitalarias

Esta serie explora la investigación y rendición de informes relacionados con los brotes de infección y los métodos actuales de vigilancia para las infecciones intrahospitalarias.

26. ¿El programa de control de infecciones investigó algún brote durante los últimos 12 meses?

- No
- Sí Especifique

27. ¿Se realizó una vigilancia rutinaria de las infecciones intrahospitalarias en el hospital durante el año pasado?

- No
- Sí Especifique

28. ¿Con respecto a qué infecciones se recolectaron datos durante el último año? (Marque todas las respuestas aplicables)

- Infección intrahospitalaria del torrente sanguíneo
- Neumonía intrahospitalaria
- Infección intrahospitalaria de las vías urinarias
- Infecciones quirúrgicas/ de herida operatoria
- Infecciones de episiotomía
- Endometritis posparto
- Meningitis intrahospitalaria
- Infecciones intrahospitalarias de la piel/celulitis
- Gastroenteritis intrahospitalaria
- Conjuntivitis del recién nacido
- Onfalitis (en recién nacidos)
- Ninguna de estas infecciones

<p>29. ¿Qué tipo de vigilancia se realizó para las infecciones del torrente sanguíneo? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Informes relacionados con el diagnóstico de egreso</p> <p><input type="checkbox"/> Notificación voluntaria por parte de los médicos y enfermeras</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basada en la información de los departamentos (revisión de los expedientes clínicos, discusión con enfermeras o médicos, examen del paciente)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basada en los datos del laboratorio (revisión de informes de hemocultivos)</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores</p>
<p>30. ¿Se calcularon las tasas de incidencia de infecciones nosocomiales con relación al número de egresos</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>
<p>31. ¿Se dieron a conocer las tasas de incidencia a los médicos y personal de enfermería responsables de la atención de estos pacientes?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dos veces al año</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tres veces al año o más Especifique</p>
<p>32. ¿Qué métodos se utilizaron para recolectar datos sobre la neumonía intrahospitalaria? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Informe correspondiente al diagnóstico de egreso</p> <p><input type="checkbox"/> Notificación voluntaria por parte de los médicos y enfermeras</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basada en la información del departamento (revisión de expedientes clínicos, discusiones con enfermeras y médicos, examen del paciente)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basada en los datos del laboratorio (revisión de informes de hemocultivos)</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno de los métodos mencionados</p>
<p>33. ¿Se calcularon las tasas de infección por neumonía intrahospitalaria con respecto al número de egresos o el número de días de estancia por paciente?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>
<p>34. ¿Se dio a conocer a médicos y enfermeras responsables de estos pacientes, la información de la vigilancia?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dos veces al año o menos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tres veces al año o más</p>
<p>35. ¿Quién recolectó los datos correspondientes a las infecciones quirúrgicas o de heridas? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Médicos/enfermeras o jefe de la sala</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Personal responsable del control de infecciones</p>
<p>36. ¿Qué métodos emplearon para recolectar los datos correspondientes a las infecciones de heridas quirúrgicas? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Informes correspondientes al diagnóstico de egreso</p> <p><input type="checkbox"/> Notificación voluntaria por parte de los médicos y enfermeras</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Con base en la información del departamento (revisión de expedientes clínicos, discusiones con enfermeras y médicos, examen del paciente)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Con base en los datos del laboratorio (revisión de informes de hemocultivos)</p>

<p>37. ¿Se calcularon las tasas de infección de heridas quirúrgicas con respecto al número de egresos o los días de estancia por paciente?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>38. ¿Se estratificaron los datos sobre la infección de heridas quirúrgicas? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Las tasas no fueron estratificadas</p> <p><input type="checkbox"/>1 Se estratificaron por clase de herida (limpia, contaminada, sucia) o algún otro índice de riesgo</p> <p><input type="checkbox"/>1 Se estratificaron de acuerdo con los procedimientos quirúrgicos específicos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Se estratificaron de acuerdo con los cirujanos específicos</p>
<p>39. ¿Se dieron a conocer las tasas de infección de herida quirúrgica a los médicos y enfermeras que atendieron a estos pacientes?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Dos veces al año o menos</p> <p><input type="checkbox"/>2 Tres veces al año o más</p>
<p>40. ¿Se realiza una vigilancia de las infecciones de heridas quirúrgicas después del egreso?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 35

Recomendaciones técnicas sobre el programa de control de infecciones

Antecedentes

Para prevenir las infecciones intrahospitalarias (adquiridas en el hospital) se requiere un abordaje de equipo que incluya la planta gerencial del hospital; los proveedores de salud; médicos y enfermeras, las personas que contratan, supervisan y capacitan a los trabajadores de salud; los gerentes de la planta física; los técnicos de farmacia y laboratorio y los proveedores de materiales y productos. Los programas de control de infecciones en un hospital son eficaces solamente si se involucra a todo el personal, si incluye actividades de vigilancia y prevención, y contempla una capacitación efectiva y continua. Idealmente, el programa recibe el apoyo efectivo tanto del nivel nacional como regional (OMS 2003).

Notas sobre las preguntas

1. A nivel central, la responsabilidad y autoridad final para garantizar la disponibilidad y la aplicación de las normas y guías para la prevención y control de infecciones corresponden al Ministerio de Salud (OMS/AFRO y col. 2001, 9).

2. Un Consejo de Salud Regional o departamental debe responsabilizarse del monitoreo de los establecimientos que se encuentran bajo su control en lo que respecta a la utilización y cumplimiento de las normas de prevención y control de infecciones. Este consejo también se responsabiliza de garantizar que estén disponibles los recursos adecuados y apropiados para apoyar la prevención y control de infecciones en estos establecimientos (OMS/AFRO y col. 2001, 9).

3–6. La responsabilidad del comité de control de infecciones consiste en revisar y aprobar un programa anual de actividades de vigilancia y prevención; la revisión de los datos de la vigilancia epidemiológica y la identificación de áreas de intervención; investigación de la diseminación de los brotes de infección, en colaboración con el personal médico, de enfermería y otros; distribución de un manual de prevención de infecciones intrahospitalarias que recopile las instrucciones y prácticas recomendadas para la atención de los pacientes; planificación y conducción de programas de capacitación continua para garantizar que todos los miembros del personal conozcan y apliquen las medidas para prevenir la transmisión de infecciones. El comité también debe formular programas de capacitación sobre la prevención y control de infecciones que puedan ser integrados a las currícula de formación del personal de salud, estableciendo vínculos con las escuelas formadoras de todas las disciplinas y sectores para fomentar el trabajo en equipo, así como la comunicación y cooperación con otros comités del hospital, que tenga intereses comunes; debe promover la revisión de los riesgos asociados con nuevas tecnologías y el uso de nuevos dispositivos y productos antes de que sean aprobados y el desempeño de cualquier otra obligación cuando se requiera (inspección de cocina, control de plagas, disposición de residuos). También les corresponde la evaluación continua para determinar si se están observando las precauciones recomendadas, sobre el lavado de manos, la descontaminación, desinfección y esterilización (OMS/AFRO et al. 2001, 12–13).

7–10. La administración y/o gerencia médica del hospital deben ejercer el liderazgo del programa de control de infecciones y garantizar que el equipo responsable tenga la facultad de definir las funciones del programa; establecer un comité multidisciplinario; identificar los recursos apropiados para el control y supervisión y aplicar los métodos más apropiados para la prevención (OMS 2003, 9–10).

11. El comité de control de infecciones debe incluir un grupo de personas que realice el trabajo cotidiano. Idealmente, debe estar integrado por representantes de la planta gerencial, médicos, enfermeras y otros trabajadores de salud como microbiólogos clínicos, farmacéuticos, personal responsable de esterilización, mantenimiento, limpieza y capacitación (OMS 2003, 9).

12. Se recomienda que el comité de control de infecciones se reúna en un lugar y a una hora determinada con una frecuencia mensual y trimestral (Wiblin 1998, 29–32).

13, 14, Ver 3, 4 y 5.

16–18. Las obligaciones del funcionario responsable del control y prevención de infecciones están primordialmente asociadas con las prácticas de prevención y control. Debe ser un profesional de salud con una educación de postgrado en prevención y control de infecciones y participar en las actividades cotidianas del programa. (OMS/AFRO y col. 2001, 14).

19. El profesional responsable del control de infecciones (PRCI) generalmente es una enfermera/o profesional, a menudo con licenciatura. Otros PRCI pueden ser médicos y algunos podrían poseer maestría o postgrado en epidemiología o áreas relacionadas. A menudo reciben capacitación en vigilancia y control de infecciones y en epidemiología a través de cursos básicos ofrecidos por organizaciones profesionales o instituciones que prestan servicios de salud. (Scheckler y col. 1998, 119).

21, 22. El comité debe formular programas de capacitación para el control de infecciones que puedan ser incorporados a las currícula de formación de todos los trabajadores de salud y alentar la participación de todo el personal mediante la orientación, reuniones regulares y educación en servicio. (OMS/AFRO y col. 2001, 11–12)

23–25. El Comité de Control y Prevención de Infecciones debe garantizar que todos los miembros del personal conozcan y apliquen las medidas para prevenir la transmisión de infecciones (OMS/AFRO y col. 2001, 11–12).

26. Otra responsabilidad del comité es investigar la diseminación de los brotes en colaboración con el personal médico, de enfermería y otros miembros del personal. La experiencia general demuestra que los brotes de infecciones intrahospitalarias son extremadamente comunes en los hospitales con recursos limitados. Si no se han detectado brotes, se recomienda revisar los procedimientos para la vigilancia y detección (OMS/AFRO y col. 2001, 12).

27. La tasa de infección intrahospitalaria es un indicador de la calidad y seguridad de la atención. El desarrollo de un proceso de vigilancia para monitorear estas tasas constituye un primer paso esencial para identificar problemas y prioridades locales y evaluar la eficacia de la actividad de control de infecciones (OMS 2003, 16).

28. Cuando los recursos son limitados, el uso de la vigilancia como herramienta para el control y monitoreo de las infecciones generalmente debe restringirse a la investigación de brotes y exposiciones. Cuando se determine iniciar otro tipo de actividades de vigilancia, los objetivos deben ser razonables en términos de recursos y tiempo disponibles y el uso proyectado de los datos debe estar claramente definido antes de que se establezca la recolección rutinaria (Tietjen y col. 2003, 28-3).

29, 32, 36. La recolección de datos requiere múltiples fuentes de información, ya que ningún método, por sí solo, es lo suficientemente sensible para garantizar la calidad de los mismos. Las técnicas para identificar los casos incluyen la observación de las actividades en los servicios, revisión de informes de laboratorio y otras pruebas diagnósticas y la discusión de casos con el personal médico durante las visitas periódicas al departamento (OMS 2003, 20).

30, 33, 37. Las tasas de ataque pueden estimarse calculando una relación de infección simplificada, determinando un denominador para el mismo período de tiempo (es decir, el número de ingresos, egresos, o cantidad de procedimientos quirúrgicos realizados). Se recomienda el uso de tasas de incidencia ya que éstas toman en cuenta el tiempo de exposición o la duración de la hospitalización del paciente. Esto permite un mejor análisis del riesgo y facilita las comparaciones. Se pueden usar ya sean las tasas correspondientes al número de días de estancia por paciente o asociadas con el uso de los dispositivos (OMS 2003, 20).

31, 34, 39. Para ser efectiva la retroalimentación debe ser oportuna, relevante para el grupo objetivo (las personas directamente involucradas en la atención de los pacientes: como los cirujanos para las infecciones de heridas quirúrgicas, los médicos y enfermeras en las unidades de cuidados intensivos) y con potencial de ejercer la máxima influencia en la prevención de infecciones (OMS 2003, 23).

35. Los PRCI deben recolectar los datos correspondientes a la vigilancia. Sin embargo algunos hospitales utilizan personas con menor grado académico (auxiliares de enfermería u otros técnicos) capacitados en el lugar de trabajo y con la supervisión estrecha de un PRCI, dichas personas pueden apoyar de manera eficaz esta tarea (Scheckler y col. 1998, 119).

38. Las tasas de incidencia de infección deben estratificarse de acuerdo con el alcance de la contaminación bacteriana endógena en la cirugía: limpia, limpia-contaminada, o sucia. Las tasas de incidencia de infección de heridas quirúrgicas también deben estratificarse de acuerdo con la duración de la operación y el estado general del paciente, empleando índices como los desarrollados por el Estudio de Vigilancia de Infecciones Intrahospitalarias a Nivel Nacional del CDC (NNIS). Se debe proporcionar a los cirujanos las tasas de incidencia de infección de heridas quirúrgicas de sus pacientes, en forma confidencial (OMS 2003, 41; Culver y col. 1991).

40. En algunos casos, casi dos tercios de los procedimientos quirúrgicos se realizan en unidades de atención ambulatoria, y ahora que la hospitalización postoperatoria de los pacientes quirúrgicos es más corta, es deseable extender la vigilancia después del egreso, en cualquier programa de vigilancia de infecciones del área quirúrgica (Roy 2003, 377-78).

Referencias (* = Copia en el CD)

Culver, D. H., T. C. Horan, R. P. Gaynes y col. 1991. Surgical Wound Infection Rates by Wound Class, Operative Procedure and Patient Risk Index. National Nosocomial Infections Surveillance System. *The American Journal of Medicine* 91(Suppl. 3B):152S–157S.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

OMS/Oficina Regional del África (AFRO), Commonwealth Regional Health Community Secretariat (CR-HCS), e East, Central and Southern African College of Nursing (ECSACON). 2001. *Manual of Infection Prevention and Control Policies and Guidelines*. Preparado por U. V. Reid.

Roy, M. C. 2003. Modern Approaches to Preventing Surgical Site Infections. In *Prevention and Control of Nosocomial Infections*, 4ta edición, editado por R. P. Wenzel, 377–78. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.

Scheckler, W. E., D. Brimhall, A. S. Buck y col. 1998. Requirements for Infrastructure and Essential Activities of Infection Control and Epidemiology in Hospitals: A Consensus Panel Report. SHEA Position Paper. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 19(2):114–24.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Wiblin, R. T., y R. P. Wenzel. 1998. The Infection Control Committee. En *A Practical Handbook for Hospital Epidemiologists*, editado por L. A. Herwaldt y M. Decker. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 3: De Aislamiento y Precauciones Estándar

Este módulo debe ser respondido por el director médico o el médico jefe del establecimiento.

Para cada ítem marque la respuesta que mejor describa la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es solamente proporcionar información contextual no reciben un puntaje.

Normas de aislamiento y precauciones

Las siguientes preguntas se refieren a las normas y precauciones del hospital para aislar a los pacientes que padecen infecciones potencialmente contagiosas, con el objetivo de prevenir el contagio a otros pacientes y a los trabajadores de salud.

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿Tiene el hospital una norma formal escrita para aislar a los pacientes que padecen infecciones potencialmente contagiosas o para instituir procedimientos específicos (a menudo denominados “precauciones”) con el fin de evitar el contagio a otras personas?
<input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos
<input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente
<input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria
<input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ¿Tiene el hospital una norma escrita para las precauciones estándar similar a la definida por los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) u otras agencias*?
<input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos
<input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente
<input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria
<input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

***Responda afirmativamente si la norma es similar a la siguiente recomendación del CDC:**

Las Precauciones Estándar están diseñadas para reducir el riesgo de la transmisión de microorganismos de fuentes de infección tanto reconocidas como no reconocidas en los hospitales. Éstas se aplican a **todos los pacientes** que reciben atención en los hospitales, sin importar el diagnóstico presuntivo o el estado de la supuesta infección. Las Precauciones Estándar deberían usarse cuando se anticipa que estará en contacto con las siguientes sustancias o sitios corporales: (1) sangre; (2) todos los fluidos, secreciones y excreciones corporales excepto el sudor, sin importar si éstos contienen sangre visible o no; (3) piel no intacta; y (4) membranas mucosas.¹

1. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). 1996. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. Part I. Evolution of Isolation Practices. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. American Journal of Infection Control 24(1):24–52.

3. ¿Tiene el hospital una norma escrita referente a la limpieza y fumigación de salas con posterioridad a los brotes de enfermedades como el cólera, la fiebre hemorrágica viral (FHV) y la plaga (tos ferina neumónica)?
- No existen normas o procedimientos escritos
 - Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente
 - 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria
 - 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
4. ¿Tiene el hospital las siguientes precauciones de aislamiento? (Marque todas las respuestas aplicables)
- Este hospital no utiliza un sistema de aislamiento basado en la ruta de transmisión de los patógenos
 - Precauciones especiales para los pacientes inmuno suprimidos (incluyendo el VIH/SIDA)
 - 1 Precauciones para la transmisión a través del aire (núcleos de gotitas que viajan distancias largas a través del aire, como en el caso de la tuberculosis [TB] y el sarampión)
 - 1 Precauciones con las gotitas (gotitas de mayor tamaño que viajan solamente unos metros a través del aire, como los meningococos, pertusis y estreptococos del Grupo A)
 - 1 Precauciones de contacto (contacto directo con el paciente, excreciones u objetos contaminados, como en el caso de la salmonela, anteriormente conocidas como “precauciones entéricas”)
 - 1 Precauciones especiales para organismos con farmaco resistencia múltiple (bacterias resistentes a múltiples antibióticos, como en el caso de los estafilococos resistentes a la metilina)
5. ¿Existen precauciones de aislamiento específicas para pacientes infectados con los siguientes patógenos? (Marque todas las respuestas aplicables)
- 1 TB
 - 1 Sarampión
 - 1 Cólera (u otras enfermedades diarreicas; favor especificar las enfermedades)
 - 1 FHV (fiebre hemorrágica viral)
 - 1 SRAS (Síndrome Respiratorio Agudo Severo)
 - 1 Influenza
 - 1 Estreptococos del Grupo A
 - 1 Staphylococcus aureus
 - 1 Varicela
 - Este hospital no tiene un sistema de aislamiento basado en los tipos específicos de infección
6. ¿Las guías de precaución incluyen instrucciones acerca de los siguientes? (Marque todas las respuestas aplicables)
- Manipulación de la ropa de cama
 - Manipulación de equipo y suministros
 - Eliminación de residuos y cadáveres
 - Limpieza
 - 1 Todos los anteriores
 - 1 Traslado de los pacientes a habitaciones específicas de acuerdo con su enfermedad o con el modo de transmisión
 - 1 Transporte de pacientes aislados a otras áreas del hospital (Rayos X)

7. ¿Quién se responsabiliza de colocar a los pacientes bajo precauciones de aislamiento? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No existe una norma formal que indique quién debería colocar a los pacientes bajo estas precauciones <input type="checkbox"/> Médico <input type="checkbox"/> Enfermera
8. ¿Existe una norma para seleccionar y restringir el ingreso de familiares/visitantes que padecen enfermedades? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
9. ¿Cuáles de estas enfermedades se identifican y restringen en las visitas familiares? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se identifica ni se restringe el ingreso de persona alguna en las visitas familiares <input type="checkbox"/> Enfermedades respiratorias agudas <input type="checkbox"/> Enfermedades gastrointestinales <input type="checkbox"/> Tos crónica

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible de la sección:** 25

Suministros para las precauciones de aislamiento

Esta pregunta busca información referente a los suministros disponibles para las precauciones de aislamiento.

10. ¿Cuáles de los siguientes suministros, necesarios para las precauciones de aislamiento están disponibles generalmente en cantidades adecuadas? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> Mascarillas quirúrgicas estándar <input type="checkbox"/> Mascarillas especiales de respirador (como el N95 o respiradores tipo PAPR [que purifican el aire]) <input type="checkbox"/> Guantes gruesos <input type="checkbox"/> Guantes no esterilizados (por ejemplo, guantes de látex, nitrilo) <input type="checkbox"/> Lentes protectores <input type="checkbox"/> Protectores faciales completos <input type="checkbox"/> Gorros <input type="checkbox"/> Batas resistentes a los líquidos <input type="checkbox"/> Batas no resistentes a los líquidos <input type="checkbox"/> Gabachas resistentes a los líquidos <input type="checkbox"/> Zapatos resistentes a los líquidos o cobertores de zapatos

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible de la sección:** 11

Precauciones para la TB

Las siguientes preguntas se refieren a los métodos para seleccionar a los pacientes pre- y post admisión para la TB y los tipos de pruebas que se utilizan.

<p>11. ¿Existe una norma escrita para seleccionar a los pacientes e identificar un posible caso de TB con anterioridad a su admisión al hospital (por ejemplo, antes de que se les permita ingresar a una sala de espera, sala de emergencias, o área de transición)?</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria</p> <p><input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo</p>
<p>12. ¿Existe una norma escrita para seleccionar a los pacientes que posiblemente tengan TB cuando son admitidos al hospital?</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria</p> <p><input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo</p>
<p>13. ¿Qué métodos se usan para seleccionar a los pacientes ya sea antes o en el momento de ser admitidos al hospital? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se utilizan métodos específicos para la selección</p> <p><input type="checkbox"/>1 Síntomas (especificar cuáles): _____</p> <p><input type="checkbox"/>2 Se realizan frotis bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) en el establecimiento en menos de 12 horas</p> <p><input type="checkbox"/>1 Los frotis BAAR se realizan en el establecimiento en más de 12 horas</p> <p><input type="checkbox"/>1 Los frotis BAAR se realizan fuera del establecimiento</p> <p><input type="checkbox"/>1 Placa simple de tórax</p> <p><input type="checkbox"/>1 Reacción en cadena de polimerasas (PCR) u otras pruebas genéticas</p>
<p>14. ¿Se realiza la inducción del esputo (tos estimulada) en el hospital (incluyendo la unidad de atención ambulatoria)?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>Omita la siguiente pregunta si no se realiza la inducción del esputo.</p>

15. ¿Dónde se realiza generalmente el procedimiento de inducción del esputo? (Marque una respuesta)
- No existe un área especial designada para este procedimiento
 - En un área apartada dentro de la sala o dentro de la consulta externa
 - En una sala o recinto portátil sin manejo especial del aire
 - En una sala o recinto portátil con manejo especial del aire
 - En una sala o recinto portátil que cuenta con una barrera de luz ultravioleta en la puerta
 - En una sala o recinto portátil que tiene un escape mecánico de aire hacia el exterior
 - En el exterior

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 13

Salas de TB o áreas de aislamiento

Las siguientes preguntas se refieren a los procedimientos para aislar o adoptar precauciones específicas para aquellos pacientes en los que se sospecha un diagnóstico de TB.

16. Si se sospecha TB pulmonar pero no confirmada mediante una prueba diagnóstica, ¿se aísla al paciente o se adoptan precauciones especiales para evitar que contagie a otros pacientes?

- No
- Sí

17. Si una TB pulmonar es documentada por una prueba diagnóstica, ¿se aísla al paciente o se adoptan precauciones especiales para evitar que contagie a otros pacientes?

- No
- Sí

18. ¿A dónde ingresan generalmente los pacientes que se les sospecha o se documenta una TB? (Marque una respuesta)

- A una sala general con otros pacientes de diferente diagnóstico
- A un área apartada dentro de una sala general
- A una habitación separada con una sola cama
- A una habitación separada en la que se atiende a otros pacientes con TB (cohorte)
- A una sala separada o un hospital reservado para pacientes con TB

19. Cuando se aísla a los pacientes con TB, ¿cuáles de las siguientes oraciones describe mejor la ventilación en esta área de aislamiento? (Marque una respuesta)

- No se aísla a los pacientes con TB
- No existe ventilación especial en el área de aislamiento
- Hay ventiladores en la habitación que hacen circular el aire en el interior de la habitación/sala/edificio
- Ventilación a través de la ventana que permite que ingrese aire (del exterior) a la habitación en algunas estaciones del año solamente
- Ventilación a través de la ventana que permite que ingrese aire (del exterior) a la habitación en todas las estaciones del año
- Ventana o extractor de aire que saca el aire hacia el exterior
- Ventilación mecánica diseñada para mantener la habitación/sala con presión negativa con respecto al pasillo, el resto del departamento, o el edificio

<p>20. Cuando se aísla a los pacientes con TB, ¿la habitación o el departamento utilizado para el aislamiento tiene lo siguiente? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se aísla a los pacientes con TB</p> <p><input type="checkbox"/>1 Una antesala</p> <p><input type="checkbox"/>1 Un baño o letrina exclusiva</p> <p><input type="checkbox"/>1 Barrera de luz ultravioleta en la puerta</p>
<p>21. ¿Con qué frecuencia la capacidad del área para pacientes con TB es suficiente para el número que requiere aislamiento? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/> No se aísla a los pacientes con TB</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/>1 Generalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Siempre</p>
<p>22. Cuando no se aísla a los pacientes con TB, ¿cuál de las siguientes oraciones describe mejor la ventilación de la sala en la que están ingresados? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No existe ventilación especial</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilación a través de la ventana que permite que ingrese aire (del exterior) a la habitación en algunas estaciones del año solamente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Ventiladores en las habitaciones que hacen circular el aire en la sala</p> <p><input type="checkbox"/>1 Ventana o extractor de aire que saca el aire hacia el exterior</p> <p><input type="checkbox"/>1 Ventilación a través de la ventana que permite que ingrese aire (del exterior) a la habitación en todas las estaciones del año</p> <p><input type="checkbox"/>1 Los pacientes con TB siempre están aislados</p>
<p>23. Cuando no se aísla a los pacientes con TB, describa la iluminación de la habitación o servicio en la que se ingresan. (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No hay luz ultravioleta en la sala</p> <p><input type="checkbox"/> Hay focos de luz ultravioleta en el techo sin ningún tipo de protección</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hay focos de luz ultravioleta en el techo con protección para evitar el contacto directo con los ojos</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 13

Precauciones para otras enfermedades transmitidas a través del aire

Las siguientes preguntas se refieren a las prácticas que utiliza el hospital para aislar a los pacientes con enfermedades transmitidas a través del aire fuera de la TB (por ejemplo, el sarampión, la varicela).

<p>24. ¿Generalmente se implementan precauciones especiales de aislamiento para los pacientes que padecen otras enfermedades que se transmiten a través del aire (por ejemplo, el sarampión, la varicela)?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p>
<p>25. ¿Dónde se aísla generalmente a los pacientes que padecen otras enfermedades que se transmiten a través del aire? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se aísla a los pacientes con otras enfermedades transmitidas a través del aire</p> <p><input type="checkbox"/> En un área apartada dentro de una sala general</p> <p><input type="checkbox"/> En una habitación separada con una sola cama</p> <p><input type="checkbox"/> En una habitación separada donde se atiende a otros pacientes con la misma enfermedad</p>
<p>26. ¿Con qué frecuencia el número de habitaciones de aislamiento y/o la capacidad del servicio para enfermedades que se transmiten a través del aire es suficiente para el número de pacientes que requieren aislamiento? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se aísla a los pacientes con otras enfermedades que se transmiten a través del aire</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Generalmente</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 4

Fiebre hemorrágica viral

Si el hospital se encuentra en un área donde existen casos de fiebre hemorrágica viral (FHV), las siguientes preguntas se refieren a la educación y las normas para su manejo, el tipo de habitaciones en las que se interna a los pacientes con FHV así como el equipo disponible para el personal que atiende estos casos.

Si el hospital se encuentra en un área donde NO existe la FHV, no responda el resto de este módulo.

<p>27. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor las normas escritas para el manejo de la FHV? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas escritas</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas escritas no están basadas en las normas internacionales</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas escritas están basadas en las normas del CDC</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas escritas están basadas en las normas de la OMS</p>
<p>28. ¿Las normas incluyen los siguientes temas? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas escritas</p> <p><input type="checkbox"/> Manejo de residuos y material contaminado de los pacientes con FHV</p> <p><input type="checkbox"/> Manejo de los cadáveres de los pacientes que murieron a raíz de la FHV</p>

29. ¿Existe un programa de educación para todo el personal que atiende pacientes con FHV? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
30. ¿El hospital dispone de habitaciones de una sola cama o un servicio separado para los pacientes con FHV? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 2 Sí
31. ¿Con qué frecuencia el número de habitaciones de una cama o la capacidad de la sala de FHV es suficiente para el número de pacientes que requiere aislamiento? (Marque el número que se aplique mejor) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> 1 Siempre
32. ¿Las habitaciones utilizadas para los pacientes con FHV tienen una antesala? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
33. ¿Las habitaciones utilizadas para los pacientes con FHV tienen baño y sanitario exclusivo? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
34. ¿Con qué frecuencia se comparte el equipo (por ejemplo, termómetro, manómetro, estetoscopio) entre los pacientes con FHV? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> El equipo para los pacientes que no tienen FHV no se usa para los pacientes con FHV <input type="checkbox"/> 1 El equipo es utilizado para múltiples pacientes, pero solamente con FHV <input type="checkbox"/> 2 Cada paciente con FHV tiene un equipo exclusivo
35. ¿Se encuentran disponibles zapatos protectores resistentes a los líquidos o cobertores de zapatos? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
36. ¿Existe un dispositivo para quitarse los calzados protectores sin usar las manos? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
37. ¿Se encuentra disponible una cinta plástica para asegurar los puños y el ruedo de los pantalones (de la ropa protectora)? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
38. ¿Se encuentran disponibles recipientes herméticos para la disposición de residuos infecciosos y para la ropa de cama de estos pacientes? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
39. ¿Se encuentran disponibles recipientes herméticos para la ropa sucia del personal? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

40. ¿Hay una solución de cloro disponible?

No

1 Sí

41. ¿Hay bacines disponibles?

No

1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 19

Recomendaciones técnicas sobre el aislamiento y las precauciones estándar

Antecedentes

Existen dos etapas de precauciones de aislamiento. La primera etapa: “Precauciones Estándar” que está diseñada para la atención de todos los pacientes en los hospitales, sin importar su diagnóstico presuntivo o el supuesto estado de la infección. La implementación de estas precauciones estándar constituye la estrategia primaria para el control exitoso de las infecciones intrahospitalarias. La segunda etapa – “Precauciones Basadas en la Transmisión” – está diseñada para la atención de los pacientes que se sabe o se sospecha que están infectados por patógenos epidemiológicamente importantes que se diseminan a través del aire o se transmiten a través de gotitas, como la TB, o mediante el contacto con la piel seca o las superficies contaminadas (CDC 1996).

Notas sobre las preguntas

1, 2. El aislamiento y otras precauciones de barrera deben estar disponibles para el personal en normas estandarizadas claramente escritas que sean adaptables al agente infeccioso y a los pacientes. Éstas incluyen las precauciones estándar a ser seguidas para todos los pacientes y las precauciones adicionales para pacientes seleccionados (OMS 2003, 44). Las precauciones estándar se aplican a la sangre, a todos los fluidos corporales, secreciones y excreciones excepto el sudor, sin importar si éstos contienen o no sangre visible; piel no intacta; y membranas mucosas. Las precauciones estándar están diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos tanto de fuentes reconocidas como no reconocidas de infección en los hospitales (CDC 1996).

3. La habitación y el equipo alrededor de la cama de los pacientes que se encuentran bajo Precauciones Basadas en la Transmisión se deben limpiar empleando los mismos procedimientos que se utilizan para los pacientes bajo Precauciones Estándar, a no ser que el(los) microorganismo(s) infeccioso(s) y la magnitud de la contaminación del entorno requiera procedimientos especiales de limpieza. Adicionalmente a una limpieza minuciosa se debe realizar una desinfección adecuada de todo el equipo y las superficies que están alrededor de la cama (barandas de la cama, mesas de noche, carros, muebles, perillas de las puertas y grifos de los lavamanos) para ciertos patógenos, especialmente los enterococos, que pueden sobrevivir en estado inanimado en el entorno durante períodos de tiempo prolongados. Los pacientes que son ingresados en habitaciones que previamente fueron ocupadas por pacientes infectados o colonizadas con dichos patógenos se encuentran expuestos a un mayor riesgo de infección a raíz de la contaminación del entorno, las superficies y el equipo que se encuentra alrededor de la cama, si éstos no fueron limpiados y desinfectados adecuadamente. Los métodos, la minuciosidad y la frecuencia de la limpieza y los productos que se utilizan son determinados por las normas del hospital (CDC 1996).

4, 5. Las Precauciones Basadas en la Transmisión están diseñadas para pacientes que tienen una infección documentada o que se sospecha que están infectados con patógenos altamente transmisibles o epidemiológicamente importantes.

gicamente importantes para los cuáles se requieren precauciones adicionales a las Precauciones Estándar para interrumpir la transmisión. Existen tres tipos de Precauciones Basadas en la Transmisión: precauciones para el aire, precauciones para las gotitas y precauciones de contacto. Éstas pueden combinarse para las enfermedades que tienen múltiples rutas de transmisión. Cuando se emplean ya sea individualmente o en combinación, éstas deben utilizarse adicionalmente a las Precauciones Estándar.

- Las precauciones para los patógenos que se diseminan a través del aire están diseñadas para reducir la transmisión de partículas cuyo tamaño es de $5 \mu\text{m}$ o menos, que pueden permanecer en el aire durante varias horas y dispersarse ampliamente. Los microorganismos que se dispersan ya sea en forma parcial o total a través del aire incluyen el bacilo de la tuberculosis, el virus de la varicela, el virus de la rubéola y el virus del sarampión. Las precauciones para los patógenos que se diseminan a través del aire se recomiendan para los pacientes que se sabe o se sospecha que están infectados con estos agentes. Por ejemplo, una persona infectada con el VIH que tiene tos, sudores nocturnos, o fiebre; y los hallazgos clínicos o los rayos X sugieren TB debería estar bajo precauciones para patógenos transmitidos a través del aire hasta que se descarte la TB.
 - Las precauciones para los patógenos que se transmiten a través de gotitas reducen los riesgos de la transmisión intrahospitalaria de patógenos que se diseminan ya sea en forma parcial o total a través de gotitas de un tamaño ligeramente superior a los $5 \mu\text{m}$ (por ejemplo, *H. influenzae*, *N. meningitidis*; *M. pneumoniae*, las paperas y el virus de la rubéola). Otras afecciones incluyen la difteria, la plaga de tos ferina neumónica y la faringitis estreptocócica (escarlatina en los infantes y niños). Las precauciones para los patógenos que se transmiten a través de gotitas son más simples que las precauciones que se requieren para los patógenos que se transmiten a través del aire debido a que las partículas permanecen en el aire solamente períodos cortos y viajan solamente unos cuantos pies; por consiguiente el contacto con la fuente debe ser cercano para que una persona susceptible se infecte.
 - Las precauciones para la transmisión por contacto reducen el riesgo de transmisión de organismos de un paciente infectado o colonizado a otro a través del contacto directo o indirecto. Estas precauciones están indicadas para los pacientes infectados o colonizados con patógenos entéricos: hepatitis A o echo virus, herpes simplex y virus de la fiebre hemorrágica y bacterias con farmaco resistencia múltiple. Es interesante resaltar que la varicela se disemina tanto a través del aire como por rutas de contacto en diferentes etapas de la enfermedad. Entre los infantes hay un número de virus que se transmiten por contacto directo. Adicionalmente, las precauciones de contacto deberían implementarse en pacientes con infecciones que producen exudados o secreciones que podrían ser contagiosas (por ejemplo, abscesos que están drenando, herpes zoster, impétigo, conjuntivitis, sarna, piojos y heridas infectadas) (Tietjen y col. 2003, 21-3; CDC 1996).
6. Debido a que la ropa de cama podría estar contaminada con microorganismos patógenos, se recomienda emplear normas de higiene y sentido común para el almacenamiento, empleo y procesamiento de ropa de cama limpia y sucia. Los métodos deben ser determinados basándose en la normas del hospital y en las recomendaciones aplicables a la manipulación, transporte y lavado de ropa de cama sucia (Ver Tietjen y col. 2003, 8-3) .

Los dispositivos y equipos médicos críticos de uso múltiple que estén contaminados, o el equipo empleado para atender a los pacientes; (equipo que entra normalmente al tejido estéril o a través del cuál fluye la sangre) los dispositivos médicos semicríticos o el equipo empleado para atender a los pacientes (que toca las membranas mucosas) debe ser esterilizado o desinfectado después de cada uso con el objetivo de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos a otros pacientes; el tipo de esterilización será determinado basándose en el artículo y el uso al cuál está destinado, las recomendaciones del fabricante y la normas de esterilización del hospital. El equipo que no es crítico (el que toca la piel intacta) que está contaminado con sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones, debe ser limpiado y desinfectado después de ser usado. El equipo desechable (de un solo uso) empleado para la atención del paciente que está contaminado debe ser manipulado y transportado de tal manera que se reduzca el riesgo de transmisión de microorganismos y se disminuya la contaminación ambiental en el hospital; se debe realizar el manejo y la disposición de este equipo de acuerdo con la normas de esterilización del hospital. Los platos, vasos, tazas o utensilios empleados para comer deben lavarse con agua caliente y detergentes.

Los pacientes ingresados en habitaciones del hospital que previamente fueron ocupadas por pacientes infectados o colonizados con patógenos intrahospitalarios están expuestos a un mayor riesgo de infección proveniente de las superficies, el entorno y el equipo que rodea la cama contaminada, a no ser que la habitación hubiera sido limpiada y desinfectada adecuadamente. Limitar el movimiento y el traslado de pacientes infectados con microorganismos virulentos o epidemiológicamente importantes y asegurarse de que dichos pacientes salgan de sus habitaciones solamente para procedimientos esenciales, reduce el riesgo de transmisión. Cuando es necesario trasladar a los pacientes, deben usar barreras apropiadas (mascarillas, apósitos impermeables) con la finalidad de reducir el riesgo de transmisión a otros pacientes, al personal y a los visitantes y reducir la contaminación del ambiente; se debe notificar al personal que se encuentra en el área a la que se llevará al paciente con respecto a la llegada programada del mismo y las precauciones que deben adoptarse. Se debe informar a los pacientes la manera en que pueden ayudar para prevenir la transmisión. (CDC 1996; Tietjen y col. 2003, 8-3).

7. Se recomienda que la toma de decisiones sobre las medidas de aislamiento que deben implementarse se tomen de manera conjunta entre el personal de enfermería y médicos (tomando en cuenta las normas escritas) (OMS/AFRO y col. 2001).

8. Las visitas deben restringirse a dos personas a la vez durante el horario establecido y deben observar los avisos de “PARE/ALTO”, y anunciarse con la enfermera encargada del servicio antes de ingresar a un área de aislamiento. Se debe solicitar a los visitantes que no traigan artículos que podrían contener microorganismos potencialmente dañinos, e informarles sobre las precauciones para prevenir la diseminación de la infección a los familiares, amigos y a la comunidad. Los visitantes también deben utilizar equipo de protección personal (OMS/AFRO y col. 2001, 61).

9. Se pueden usar varios tipos de mascarillas, lentes y protectores faciales ya sea en forma individual o combinada con el fin de proporcionar protección de barrera. El personal del hospital debe utilizar una mascarilla que cubra tanto la nariz como la boca y lentes o un protector facial durante los procedimientos que pueden generar salpicaduras o rociado de sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones con el objetivo de proteger las membranas mucosas de ojos, nariz y boca contra la transmisión de patógenos a través del contacto. El personal debe utilizar generalmente mascarilla quirúrgica contra la diseminación de partículas o

gotas infecciosas de gran tamaño que se transmiten a raíz del contacto cercano y que generalmente viajan distancias cortas (hasta un metro de los pacientes infectados que están tosiendo o estornudando). El personal que ingresa a las habitaciones de aislamiento donde existen patógenos que se transmiten a través del aire debe utilizar mascarillas de alta eficiencia. Las batas previenen la contaminación de la ropa y protegen la piel del personal de las exposiciones a sangre y fluidos corporales. Las batas tratadas e impermeabilizadas para evitar el paso de líquidos, los cobertores para las piernas, botas o zapatos protectores proveen mayor protección a la piel cuando ocurren salpicaduras o posibilidad de grandes cantidades de material infeccioso. También se usan batas durante la atención de pacientes infectados con microorganismos epidemiológicamente importantes. Cuando el personal usa bata para este propósito, se la debe quitar antes de dejar el entorno donde se encuentra el paciente y se debe lavar las manos (CDC 1996; OMS 2003, 45).

11, 12. El personal de salud que tiene la responsabilidad de controlar las infecciones debe contribuir con el desarrollo, implementación y cumplimiento de protocolos escritos para la identificación temprana de pacientes que podrían tener TB infecciosa. Estos protocolos deben ser evaluados y revisados periódicamente de acuerdo a la necesidad. La revisión de los expedientes médicos de los pacientes que fueron examinados en el establecimiento y de aquellos a los que se les diagnosticó TB podría ser útil para elaborar o revisar estos protocolos. Se puede sospechar TB en cualquier paciente que tiene tos persistente (que dure más de tres semanas) o que presenta otros signos o síntomas compatibles con la enfermedad (esputo con sangre, sudoración nocturna, pérdida de peso, anorexia o fiebre). Sin embargo, el índice de sospecha de TB varía en diferentes áreas geográficas y depende de la prevalencia y de otras características de la población. El índice de sospecha para la TB es muy alto en determinadas áreas geográficas y a nivel de los grupos en los que la prevalencia es alta. Se deben adoptar medidas diagnósticas e implementar precauciones apropiadas para los casos sospechosos (CDC 1994).

13. Las medidas diagnósticas deben realizarse en pacientes en los que se está considerando un diagnóstico de TB por la historia clínica, el examen físico, la prueba dérmica de PPD, placa simple de tórax, examen microscópico y cultivos de esputo u otras muestras apropiadas. Otros procedimientos diagnósticos (aspirado de secreciones gástricas, broncoscopia, o biopsia) podrían estar indicados para algunos pacientes. La entrega inmediata de los resultados de laboratorio es crucial para el tratamiento apropiado de estos pacientes y para el inicio temprano de las medidas de control de la infección. Si el hospital no tiene laboratorio de microbiología, se deben enviar las muestras a un laboratorio externo (CDC 1994).

14, 15. No se deben emplear procedimientos para inducir tos en los pacientes que podrían tener TB infecciosa a no ser que los procedimientos sean absolutamente necesarios y puedan llevarse a cabo empleando precauciones apropiadas. Todos los procedimientos para inducir tos que se realizan en pacientes que podrían tener TB infecciosa deberían realizarse utilizando dispositivos de ventilación y extracción de aire a nivel local, (cubículos o lugares especiales) si esto no fuese factible, en una habitación que cumpla con los requisitos de ventilación para el aislamiento de TB (CDC 1994).

16–18. Cualquier paciente al que se sospeche o se confirme que tiene TB infecciosa debe ser trasladado a una habitación de aislamiento que cuente con las características recomendadas de ventilación. Las normas escritas para iniciar el aislamiento deben especificar (a) las indicaciones para el aislamiento; (b) la(s) persona(s) autorizada(s) para iniciar o discontinuar el aislamiento; (c) las prácticas de aislamiento que deben seguirse; (d) la supervisión del aislamiento; (e) el manejo de pacientes que no cumplen con las prácticas

de aislamiento y (f) los criterios para discontinuar el aislamiento. En raras ocasiones y bajo circunstancias especiales, puede ser aceptable internar más de un paciente de TB en la misma habitación. A menudo se hace referencia a esta práctica como una “cohorte.” Debido al riesgo de que los pacientes se sobreinfecten con organismos farmaco resistente, se puede internar en la misma habitación solamente si (a) tienen TB confirmada con cultivo; (b) tienen disponibles los resultados de las pruebas de susceptibilidad a los medicamentos en una muestra reciente obtenida durante la hospitalización actual; (c) tienen patrones idénticos de susceptibilidad a los medicamentos en estas muestras, y (d) están sometidos a una terapia efectiva (CDC 1994).

19. Para el aislamiento de patógenos transmitidos a través del aire, el paciente debe ser ingresado en una habitación privada con presión de aire negativa debidamente controlada con relación a las áreas circundantes, debiendo realizar entre 6 y 12 intercambios de aire por hora, y la salida de aire apropiada hacia el exterior o una filtración altamente eficiente antes de que el aire circule hacia otras áreas del hospital. La puerta de la habitación debe mantenerse cerrada. Si se utiliza presión negativa, ésta puede probarse empleando humo o un barómetro para asegurarse de que esté funcionando adecuadamente (CDC 1996). Se pueden usar barreras de luz ultravioleta cuando el manejo del aire no es óptimo. En algunos establecimientos el uso de ventiladores en las ventanas que soplan el aire hacia afuera podría crear cierta presión negativa y reducir el riesgo al aumentar la circulación del aire.

20, 21. A pesar de que no constituye un requisito, una antesala puede aumentar la eficacia de la habitación de aislamiento, minimizando el potencial de escape de los núcleos de las gotitas hacia el pasillo cuando se abre la puerta. Para que funcione eficazmente, la antesala debe tener una presión de aire positiva en relación con la habitación de aislamiento. Excepto para los establecimientos que brindan atención mínima y de bajo riesgo, todos los establecimientos que atienden pacientes ingresados con afecciones agudas deberían tener por lo menos una habitación de aislamiento para casos de TB. Los pacientes que se colocan en aislamiento deben permanecer en sus habitaciones de aislamiento con la puerta cerrada. Si fuese posible, realizar los procedimientos de diagnóstico y tratamiento en las habitaciones de aislamiento para evitar el traslado de los pacientes a través de otras áreas del establecimiento (CDC 1994).

22. Si un paciente que se sospecha que tiene TB es ingresado al servicio, debe ser colocado en una habitación separada, bien iluminada y ventilada. Las ventanas deben mantenerse abiertas aún durante las noches de invierno (OMS/AFRO y col. 2001, 80).

25, 26. Las precauciones para los patógenos que se transmiten a través del aire se utilizan para pacientes que se confirme o se sospeche que están infectados con patógenos epidemiológicamente importantes que se transmiten de esa manera (TB, varicela y sarampión). Los siguientes elementos son ideales: habitación individual con ventilación adecuada, si fuese posible, presión negativa; puerta cerrada; por lo menos seis intercambios de aire por hora; una salida hacia el exterior lejos de los ductos de entrada; el personal debe usar mascarillas de alta eficiencia dentro de la habitación; el paciente debe permanecer en la habitación (OMS 2003, 45). Cuando no se dispone de una habitación privada, el paciente con TB se ingresa a una habitación con otro que tiene una infección activa con los mismos microorganismo pero no con otra infección, a no ser que se recomiende otra cosa (CDC 1996).

27, 28. Para contar con normas escritas completas correspondientes a los procedimientos de prevención y control de infecciones para la FHV basadas en las guías de la OMS, se deben utilizar las normas del Depar-

tamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, y de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Las precauciones de aislamiento deben incluir la disposición segura de residuos y el uso de prácticas de inhumación seguras (OMS/AFRO y col. 2001, 84).

29. Para reducir el riesgo de la transmisión de la FHV en un establecimiento de salud, se debe proporcionar información acerca del riesgo al personal (OMS/CDC 1998).

30, 31. Idealmente se debe tener disponible un área de aislamiento para los pacientes que lo requieran. Si no estuviera disponible y se sospecha la existencia de FHV, se debe identificar y separar inmediatamente una habitación con una sola cama y un sanitario adyacente. Si no hubiese una habitación individual disponible, se debe seleccionar una de las siguientes opciones en orden de preferencia: una sala o un edificio separado que puede ser usado para los pacientes con FHV solamente; un área en una sala de mayor tamaño que esté separada y alejada de los otros pacientes; una esquina no hacinada de una sala o pasillo grande; o cualquier área que pueda ser separada del resto del establecimiento de salud (OMS/CDC 1998).

32. Para este tipo de aislamiento se requiere un vestidor fuera del área de aislamiento, donde los trabajadores de salud puedan ponerse la ropa protectora requerida. Después de salir de la habitación del paciente, los trabajadores de salud deben reingresar al vestidor para quitarse la ropa protectora (OMS/CDC 1998).

34. Cuando se sospecha la existencia de FHV en un establecimiento de salud, el personal médico, de enfermería, laboratorio y limpieza debe desinfectar los termómetros, estetoscopios y otro instrumental médico después de usarlo con cada paciente con FHV (OMS/CDC 1998). Es preferible utilizar equipo desechable de uso exclusivo para estos pacientes.

35, 36. Se deben usar botas o cobertores sobre los zapatos de calle. Se recomienda usar botines de goma común. Las partes laterales de los zapatos protectores deben tener por lo menos 30 cm de altura y la suela debe ser texturizada. Si no hubiera botas disponibles, se usarán dos capas de bolsa plástica. Se debe utilizar un dispositivo para quitarse el calzado protector de goma y evitar tocar los zapatos protectores con las manos desprotegidas (OMS/CDC 1998).

37–39. El equipo para el vestidor del personal que atiende pacientes con FHV debe incluir ganchos, clavos o colgadores para la ropa protectora de uso múltiple; cinta plástica para sellar los puños y los ruedos de los pantalones de la ropa protectora; una estación de desinfección con una solución de cloro para desinfectarse las manos enguantadas; un lavamanos o estación para lavarse las manos con chorro o un recipiente con agua limpia, jabón líquido, dispensador y toallas de un solo uso; recipiente con agua y jabón para recolectar los guantes y el instrumental usado antes de ser esterilizado; recipientes para recolectar la ropa protectora de uso múltiple y para los residuos infecciosos a ser incinerados. Todas las agujas y jeringas utilizadas deben ser descartadas en un recipiente resistente a los pinchazos, y posteriormente incinerarse junto con el recipiente o enterrarse en un pozo (OMS/CDC 1998).

40. Se deben preparar dos soluciones diferentes de cloro para uso doméstico en un área central del establecimiento. Una solución de 1:10 y una solución de 1:100 (la solución de cloro ordinaria de uso doméstico tiene una concentración del 5.0 por ciento). La solución de cloro de 1:10 es una solución fuerte que se usa para desinfectar las excretas y el cuerpo. También se usa la preparación de 1:100 para desinfectar superficies, equipo médico, cama y ropa de cama de los pacientes y ropa protectora de uso múltiple antes de que ésta sea lavada; también se recomienda para enjuagar los guantes después de cada contacto con los pacientes,

las batas y el calzado protector antes de salir de la habitación del paciente y para desinfectar los residuos contaminados antes de su disposición final (OMS/CDC 1998).

41. Se debe tener un bacín disponible en cada habitación (OMS/CDC 1998).

Referencias (* = Copia en el CD)

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 1994. Guidelines to Prevent the Transmission of Mycobacterium Tuberculosis in Healthcare Facilities. *MMWR* 1994;43 (No. RR-13):1-131.

CDC. 1996. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. Part II. Recommendations for Isolation Precautions in Hospitals. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *American Journal of Infection Control* 24(1):32-52.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

OMS y CDC. 1998. *Infection Control for Viral Hemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting*. Ginebra: OMS y CDC. <http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/vhfmanual.htm> (último acceso el 19 de julio de 2006).

OMS/Oficina Regional del África (AFRO), Commonwealth Regional Health Community Secretariat (CRHCS), e East, Central and Southern African College of Nursing (ECSACON). 2001. *Manual of Infection Prevention and Control Policies and Guidelines*. Preparado por U. V. Reid.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 4: De Salud del Personal Hospitalario

Estas preguntas deben ser respondidas por la persona responsable de la salud del personal hospitalario u otro funcionario familiarizado con el tema.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es solamente proporcionar información contextual no reciben puntaje.

Información General

Estas preguntas proporcionan información general con respecto al programa de salud del personal hospitalario. Un programa de salud para personal hospitalario protege tanto a los empleados como a los pacientes contra la diseminación de infecciones.

1. ¿Cuenta el hospital con un programa formal de salud para el personal? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
2. ¿Existen normas y procedimientos escritos para las actividades de salud del personal hospitalario? <input type="checkbox"/> No existen normas ni procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
3. ¿Hay una persona específica (o equipo de personas) responsable de la administración de las actividades de salud para el personal en el hospital? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
4. ¿La persona o equipo responsable de la salud del personal hospitalario cuenta con una capacitación especial en temas de salud del personal relacionada con las enfermedades transmisibles? <input type="checkbox"/> No hay una persona o equipo específico designado <input type="checkbox"/> Nadie posee capacitación específica en temas de salud del personal <input type="checkbox"/> 1 La persona responsable cuenta con una capacitación especial sobre la salud del personal
5. ¿Se paga por este trabajo a la persona o al equipo responsable de la salud del personal hospitalario? <input type="checkbox"/> No hay una persona o equipo específico designado <input type="checkbox"/> No se paga a nadie por este trabajo <input type="checkbox"/> 1 Sí, se paga a la persona

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 6

Actividades de salud para el personal hospitalario

Las siguientes preguntas se refieren a las evaluaciones, pruebas, vacunas y restricciones de trabajo del personal.

<p>6. ¿Cuáles de las siguientes actividades de salud para el personal existen en el hospital? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Evaluación médica (historia clínica y examen físico) de los empleados</p> <p><input type="checkbox"/> Reacción dérmica para la TB de los empleados</p> <p><input type="checkbox"/> Se examina a los empleados para identificar otras enfermedades transmisibles</p> <p><input type="checkbox"/> Otras pruebas de laboratorio de los empleados, incluyendo cultivos cuando estos están clínicamente indicados</p> <p><input type="checkbox"/> Vacunación de los empleados</p> <p><input type="checkbox"/> Tratamiento/profilaxis de las infecciones adquiridas por los empleados en el hospital</p> <p><input type="checkbox"/> Educación o consejería para los empleados sobre el riesgo de infecciones en el hospital</p> <p><input type="checkbox"/> Suspensión para los empleados con enfermedades transmisibles o que han sido expuestos a las mismas</p> <p><input type="checkbox"/>1 Una a cuatro respuestas marcadas</p> <p><input type="checkbox"/>2 Cinco a ocho respuestas marcadas</p>
<p>7. ¿El hospital proporciona financiamiento para las actividades destinadas a los empleados que fueron detalladas anteriormente (fuera del salario)?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>8. ¿Cuál de los siguientes exámenes físicos se incluye en la evaluación médica del empleado? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se realiza un examen físico</p> <p><input type="checkbox"/>1 Afecciones de la piel como las dermatitis</p> <p><input type="checkbox"/>1 Infecciones activas de la piel o de los tejidos blandos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Gastroenteritis</p> <p><input type="checkbox"/>1 Tos crónica</p>
<p>9. ¿Cuándo se examina a los empleados nuevos para determinar la existencia de enfermedades infecciosas? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se realiza ninguna evaluación</p> <p><input type="checkbox"/> Después de la contratación</p> <p><input type="checkbox"/>1 Antes o en el momento de la contratación</p>
<p>10. ¿Para cuáles de las siguientes enfermedades se evalúa a los empleados? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Hepatitis A (evidencia de inmunidad)</p> <p><input type="checkbox"/> Infección de hepatitis B</p> <p><input type="checkbox"/> Infección de hepatitis C</p> <p><input type="checkbox"/> Infección por VIH</p> <p><input type="checkbox"/> Sarampión (evidencia de inmunidad)</p> <p><input type="checkbox"/> Rubéola (evidencia de inmunidad)</p> <p><input type="checkbox"/> TB latente o activa</p> <p><input type="checkbox"/> Varicela (evidencia de inmunidad)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Una a cuatro respuestas marcadas</p> <p><input type="checkbox"/>2 Cinco a ocho respuestas marcadas</p>

<p>11. ¿Qué tipo de pruebas dérmicas se utiliza para la evaluación de la TB? (Marque el método que se emplea generalmente)</p> <p><input type="checkbox"/> No se lleva a cabo ninguna prueba dérmica para la TB</p> <p><input type="checkbox"/> Prueba de Tine u otra prueba comercial de alergia cutánea</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 PPD/Mantoux</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Serología</p>
<p>12. ¿Con qué frecuencia se realiza la prueba dérmica en los empleados (si la prueba dérmica previa fue negativa)? (Marque la respuesta que mejor se aplique)</p> <p><input type="checkbox"/> Solamente para la contratación</p> <p><input type="checkbox"/> A intervalos mayores de un año</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2 Cada año</p>
<p>13. ¿Se restringe el trabajo de un empleado que obtuvo un resultado positivo para el antígeno de la hepatitis B?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>14. ¿Se restringe el trabajo de un empleado que obtuvo un resultado positivo para el VIH?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>15. ¿Cuáles de las siguientes pruebas/cultivos se realizan de manera rutinaria a los empleados? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Hemograma</p> <p><input type="checkbox"/> Examen general de orina</p> <p><input type="checkbox"/> Cultivo nasal para el estafilococo</p> <p><input type="checkbox"/> Cultivo de exudado faríngeo para el estreptococo</p> <p><input type="checkbox"/> Coprocultivo para patógenos enterales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 No se realiza ninguna de estas pruebas de laboratorio</p>
<p>16. ¿Qué vacunas se encuentran regularmente disponibles para los empleados? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Virus vivo de varicela zoster si la persona no es inmune</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2 Influenza</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2 Hepatitis B, requerida si la persona no es inmune</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Virus vivo del sarampión, opcional si la persona no es inmune</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Virus vivo de la rubéola, opcional si la persona no es inmune</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Virus vivo del sarampión, requerida si la persona no es inmune</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Virus vivo de la rubéola, requerida si la persona no es inmune</p>
<p>17. ¿Qué infecciones de los empleados son tratadas con antibióticos de manera rutinaria? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No existe tratamiento antibiótico para los empleados</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Infecciones por estafilococo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Infecciones por estreptococo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Gastroenteritis</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 TB</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Tos ferina</p>

18. ¿Cuáles de las siguientes infecciones restringen el trabajo de los empleados? (Marque todas las respuestas aplicables)

- No existe ninguna restricción para los empleados
- 1 Gastroenteritis
- 1 Infecciones por estafilococo
- 1 Infecciones por estreptococo
- 1 TB
- 1 Tos ferina

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 35

Exposiciones del personal hospitalario

Esta serie de preguntas proporciona información referente al manejo que realiza el hospital de las exposiciones del personal a varios agentes patógenos y la profilaxis disponible.

19. ¿Para qué tipo de exposiciones tiene el hospital normas y procedimientos escritos y accesibles al personal de los servicios? (Marque todas las respuestas aplicables)

- Rabia
- Varicela zoster
- Difteria
- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- VIH
- Enfermedad meningocócica
- Tos ferina
- 1 Una a cuatro respuestas marcadas
- 2 Cinco a ocho respuestas marcadas

20. ¿Existe una persona designada que puede ser llamada cuando ocurre exposición a un patógeno que se disemina a través de la sangre?

- No
- 1 Sí

21. Si ocurre exposición a un patógeno diseminado a través de la sangre, ¿qué pruebas se realizan al paciente que es la fuente? (Marque todas las respuestas aplicables)

- No se realizan pruebas
- 1 Antígeno de superficie de la hepatitis B
- 1 Antígeno core de la hepatitis B
- 1 Antígeno e de la hepatitis B
- 1 Hepatitis C
- 1 VIH, el resultado toma más de 12 horas
- 2 VIH, el resultado toma menos de 12 horas

<p>22. ¿Con qué prontitud se encuentra disponible generalmente una profilaxis para las personas expuestas a hepatitis B (por ejemplo, inmunoglobulina para la hepatitis y/o vacuna para la hepatitis B)? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No hay profilaxis disponible</p> <p><input type="checkbox"/>1 Disponible, pero demora más de 24 horas</p> <p><input type="checkbox"/>2 Disponible en menos de 24 horas</p>
<p>23. ¿Cuán pronto está disponible la profilaxis para las personas expuestas al VIH (zidovudina con o sin otros agentes antiretrovirales (por lo menos para cuatro semanas)? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No está disponible</p> <p><input type="checkbox"/>1 Disponible, pero demora más de 24 horas</p> <p><input type="checkbox"/>2 Disponible en seis horas o menos</p>
<p>24. ¿Se realiza una prueba dérmica a los empleados que previamente obtuvieron resultados negativos para la TB después de que fueron expuestos a la TB pulmonar/laríngea en caso de no haberse implementado las precauciones necesarias?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>25. ¿Se realiza una prueba dérmica de seguimiento a los empleados que previamente obtuvieron resultados negativos para la TB aproximadamente 6 a 10 semanas después de una exposición a la TB pulmonar/laríngea?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>26. ¿Se da tratamiento profiláctico antituberculoso a los empleados cuya prueba dérmica para la TB sufrió una conversión después de una exposición a la TB pulmonar/laríngea?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>27. ¿Se da un antibiótico profiláctico a los empleados que han estado en contacto directo con una enfermedad meningocócica?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>28. ¿Se da un antibiótico profiláctico a los empleados que han estado en contacto directo con la <i>bordetella pertusis</i> de la tos ferina (por ejemplo, un macrólido)?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>29. ¿Existen normas/procedimientos escritos para manejar las exposiciones de las empleadas embarazadas expuestas a agentes infecciosos?</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas ni procedimientos escritos</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria</p> <p><input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo</p>

30. ¿Cuáles de los siguientes temas se incluyen rutinariamente en los programas de educación para el personal hospitalario sobre la transmisión de enfermedades, cómo evitar las exposiciones y qué hacer cuando ha ocurrido una exposición? (Marque todas las respuestas aplicables)

- TB
- Hepatitis viral
- VIH
- Enfermedad meningocócica
- Tos ferina
- Fiebre hemorrágica viral
- 1 Una a tres respuestas marcadas
- 2 Cuatro a seis respuestas marcadas

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 22

Control de instrumentos cortantes

Estas preguntas enfocan las normas y procedimientos para controlar la diseminación de las infecciones a través de la manipulación cuidadosa de agujas y otros instrumentos cortantes como los bisturís.

31. ¿Existen normas escritas para reducir el riesgo de lesiones del personal por agujas u otros instrumentos cortantes?

- No existen normas ni procedimientos escritos
- Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente
- 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria
- 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo

32. ¿Existen recipientes disponibles para la disposición de agujas desechables y otros objetos cortantes?

- No
- 2 Sí

33. ¿Qué tipo de recipientes se utiliza? (Marque la respuesta que se aplique mejor)

- No se utilizan recipientes
- Recipientes de material resistente a la perforación o punción
- 1 Cartón resistente a la perforación o punción
- 1 Plástico
- 1 Vidrio

34. ¿Con qué frecuencia están disponibles estos recipientes en los lugares donde se emplean agujas y otros instrumentos cortantes? (Marque la respuesta que se aplique mejor)

- Nunca
- Algunas veces
- 1 Generalmente
- 2 Siempre

<p>35. ¿Estos recipientes se vacían o se descartan cuando están llenos hasta tres cuartos de su capacidad? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/>1 Generalmente <input type="checkbox"/>2 Siempre</p>
<p>36. ¿Cómo se manejan los recipientes cuando son cambiados? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/> Son vaciados en otros recipientes y luego se vuelven a usar <input type="checkbox"/>1 Son descartados y no se vuelven a usar</p>
<p>37. ¿Cómo se realiza la disposición final del contenido de estos recipientes? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/> Relleno sanitario o botadero <input type="checkbox"/> Basura corriente <input type="checkbox"/>1 Se entierran <input type="checkbox"/>1 Esterilización mediante quema <input type="checkbox"/>2 Esterilización mediante incineración</p>
<p>38. ¿Con qué frecuencia se vuelven a tapar las agujas después de ser usadas o antes de ser descartadas? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/>2 Nunca <input type="checkbox"/>1 Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Siempre</p>
<p>39. ¿Si las agujas se vuelven a tapar, se utiliza la técnica de una sola mano para taparlas (levantando la tapa con la aguja)?</p> <p><input type="checkbox"/> No se levanta la tapa con la aguja <input type="checkbox"/>1 Se levanta la tapa con la aguja</p>
<p>40. ¿Con qué frecuencia se doblan o rompen las agujas antes de ser descartadas? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Siempre</p>
<p>41. ¿Hay lancetas retráctiles disponibles para obtener muestras de sangre? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/>1 Generalmente <input type="checkbox"/>2 Siempre</p>
<p>42. ¿Se rompen o rajan con la mano los tubos capilares que se usan para pruebas diagnósticas (por ejemplo, frotis para la malaria, hematocrito)? (Marque la respuesta que se aplique mejor)</p> <p><input type="checkbox"/> No se utilizan tubos capilares <input type="checkbox"/> Algunas veces se rompen o se rajan los tubos capilares <input type="checkbox"/>1 Los tubos capilares no se rompen ni se rajan nunca</p>

43. ¿Se utilizan dos pares de guantes para las cirugías en las cavidades corporales profundas o en otros procedimientos en los cuales es probable que se rasguen o se perforen los guantes? (Marque la respuesta que se aplique mejor)
- El hospital no tiene áreas quirúrgicas
 Nunca
 Algunas veces
1 Generalmente
2 Siempre
44. En las áreas quirúrgicas, ¿con qué frecuencia advierten los cirujanos a sus colegas (“anuncian”) que están a punto de pasar un bisturí o algún otro instrumento cortante? (Marque la respuesta que se aplique mejor)
- El hospital no posee áreas quirúrgicas
 Nunca
 Algunas veces
1 Generalmente
2 Siempre
45. En las áreas quirúrgicas, ¿con qué frecuencia se colocan los instrumentos cortantes en un recipiente, riñón o bandeja (zona neutral) para pasarlos a otros colegas? (Marque la respuesta que se aplique mejor)
- El hospital no tiene áreas quirúrgicas
 Nunca
 Algunas veces
1 Generalmente
2 Siempre
46. ¿Se controlan los pinchazos y heridas cortantes sufridas por los empleados? (Marcar una respuesta)
- No se realiza un seguimiento de los incidentes
1 Se registran/documentan las características clave como el tipo de exposición (percutánea, mucosa, piel, etc.), el tipo de dispositivo (aguja sólida o hueca, etc.), las circunstancias en el momento de la exposición (cirugía, disposición de la aguja), la ubicación de la exposición, la hora en la que ocurrió dicha exposición, o la antigüedad del miembro del personal que fue expuesto

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 26

Expedientes de salud del personal hospitalario

Las siguientes preguntas se refieren al contenido de los expedientes de salud del personal.

47. ¿Cuáles de los siguientes datos de la historia clínica del personal se incluyen en los expedientes de salud? (Marque todas las respuestas aplicables)

- Evaluación médica e historia clínica
- Estado de la hepatitis B
- Estado de la hepatitis C
- Historia de TB y registro de intradermorreacciones
- Registro de vacunaciones
- 1 Una a tres respuestas marcadas
- 2 Cuatro a cinco respuestas marcadas

48. ¿Cuáles de las siguientes exposiciones de los empleados están documentadas en el expediente médico? (Marque todas las que se aplican)

- Exposición a enfermedades transmisibles a través de la sangre
- Exposiciones al meningococo
- Exposiciones a la tos ferina
- Exposiciones a la TB
- Enfermedades adquiridas de otros empleados
- 1 Una a tres respuestas marcadas
- 2 Cuatro a cinco respuestas marcadas

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 4

Recomendaciones técnicas sobre la salud del personal hospitalario

Antecedentes

Los trabajadores de salud están expuestos al riesgo de adquirir infecciones a través de la exposición laboral. Ellos también pueden transmitir infecciones a los pacientes y a otros empleados, por lo tanto se debe implementar un programa para prevenir y manejar las infecciones a nivel del personal hospitalario (OMS 2003, 61).

Notas sobre las preguntas

1. Los objetivos de control de infecciones a nivel del personal debe ser parte del programa general de control de infecciones de un establecimiento que presta servicios de salud. Estos objetivos no pueden lograrse sin el apoyo del departamento administrativo del establecimiento, del personal médico y del resto del personal (Bolyard y col. 1998).

2, 3. Se debe establecer un sistema de salud laboral activo que incluya normas escritas para notificar las infecciones que requieren restricciones o la suspensión del personal y el permiso para volver al trabajo después de una enfermedad infecciosa que requirió restricciones o suspensión del trabajo y normas que regulen las acciones cuando se dan exposiciones relacionadas con el trabajo, y si fuese apropiado, los resultados de las investigaciones epidemiológicas. Se deben elaborar protocolos para garantizar la coordinación entre el programa de salud del personal hospitalario, el programa de control de infecciones y otros departamentos relevantes del hospital (Bolyard y col. 1998).

4, 5. El tamaño de la institución, el número de personas que lo componen y los servicios que ofrece influyen en la organización de un servicio de salud para el personal. La capacitación y especialización en el tema de salud laboral facilita la provisión de servicios efectivos (Bolyard y col. 1998).

6–8. La salud de los empleados debe ser evaluada durante el reclutamiento, incluyendo la historia de vacunación y exposición previa a enfermedades transmisibles (por ejemplo, tuberculosis) así como el status inmunológico. Algunas infecciones previas (por ejemplo infección por el virus de la varicela zoster) pueden ser evaluadas empleando pruebas serológicas. La reacción dérmica de Mantoux documentará una infección previa de tuberculosis y debe ser obtenida con fines referenciales. Las inmunizaciones recomendadas para el personal incluyen la hepatitis A y B, el sarampión, las paperas, la rubéola, el tétano y la difteria y la vacuna anual de la influenza (OMS 2003, 61). Cuando el personal está expuesto a ciertos agentes infecciosos en particular, debe estar informado con respecto al manejo recomendado post-exposición que está basado en los conocimientos actuales sobre la epidemiología de la infección; el riesgo de transmitir la infección a los pacientes, a otros miembros del personal o a otros contactos y los métodos de prevención de la transmisión de la infección a otras personas. También se debería ofrecer al personal el tratamiento profiláctico necesario con medicamentos, vacunas, o inmunoglobulina (Bolyard y col. 1998).

9, 10. La evaluación de nuevos empleados incluye un examen rutinario con el objeto de detectar la presencia de tuberculosis utilizando la prueba intradérmica PPD en el personal que potencialmente podría estar expuesto a la tuberculosis. Los exámenes serológicos de rutina pueden ser realizados para algunas enfermedades que se pueden prevenir a través de las vacunas, como la hepatitis B, el sarampión, las paperas, la rubéola o la varicela, si se consideran costo-efectivos para el hospital y beneficiosos para el personal que proporciona atención de salud. No deben realizarse cultivos rutinarios del personal (de la nariz, garganta, o coprocultivos) como parte de la evaluación para su contratación. Las evaluaciones de la salud del personal fuera de la evaluación previa a la contratación, deben realizarse de acuerdo a necesidad; por ejemplo, en la medida necesaria para evaluar una enfermedad relacionada con el trabajo que realiza o las exposiciones a enfermedades infecciosas (Bolyard y col. 1998).

11. La prueba cutánea de Mantoux permite documentar una infección tuberculosa anterior y debe realizarse como referencia de base (OMS 2003, 61).

12. Los resultados anuales de la prueba cutánea con tuberculina y post-exposición deben ser controlados de manera rutinaria en las personas que no dieron una prueba cutánea positiva (Falk 2004, 1766).

13. No es necesario suspender al personal con hepatitis B aguda o crónica y antigenemia superficial que no realiza procedimientos que podrían dar lugar a una exposición, a no ser que estuvieran epidemiológicamente vinculados con la transmisión de la infección. Las precauciones estándar deben observarse siempre. El personal con antígenos de hepatitis B aguda o crónica, que realiza procedimientos con riesgo de exposición no deben realizar dichos procedimientos invasivos hasta obtener la recomendación de un comité de revisión, conformado por expertos; este comité debe revisar y recomendar los procedimientos que el trabajador puede realizar, tomando en cuenta los procedimientos específicos así como la aptitud y la técnica empleada por el trabajador (Bolyard y col. 1998).

14. El personal con VIH positivo no debe realizar procedimientos invasivos susceptibles a la exposición hasta haber obtenido la recomendación del comité de expertos; este comité debe revisar y recomendar los procedimientos que el trabajador puede realizar, tomando en cuenta el procedimiento específico así como la habilidad y la técnica empleada por el trabajador. Las precauciones estándar deben observarse siempre (Bolyard y col. 1998).

15. No es recomendable realizar cultivos rutinarios al personal (de la nariz, garganta, o coprocultivos) como parte de la evaluación para la contratación. Las evaluaciones de salud del personal, fuera de la evaluación previa a la contratación, deben realizarse de acuerdo a necesidad; por ejemplo, en la medida necesaria para evaluar una enfermedad relacionada con el trabajo que realiza o las exposiciones a enfermedades infecciosas (Bolyard y col. 1998).

16. Las inmunizaciones recomendadas para el personal incluyen vacunas contra la hepatitis A y B, la vacuna anual de la influenza, el sarampión, las paperas, la rubéola, el tétano y la difteria (OMS 2003, 61).

17, 18. Favor ver la tabla 3 en Bolyard y col. 1998, 407–63

19. Se deben desarrollar normas específicas post-exposición y asegurar su cumplimiento en caso de VIH, virus de hepatitis A, B (VHB), C (VHC) y E, *Neisseria meningitidis*, *Mycobacterium tuberculosis*, virus de varicela zoster, *Corynebacterium diphtheriae*, *Bordetella pertussis* y la rabia (OMS 2003, 61).

20. Todas las instituciones que prestan atención de salud deben tener un plan para el seguimiento de las exposiciones laborales a los agentes patógenos transmitidos a través de la sangre. Se debe educar a los trabajadores de salud con respecto a la importancia de reportar oportunamente cualquier exposición. Idealmente, cada institución debe tener un sistema de triaje disponible las 24 horas del día. Dicho sistema podría ser proporcionado por el departamento responsable del control de infecciones, el servicio de salud de los empleados, o en forma conjunta (Falk 2004, 1767).

21. La persona cuya sangre o líquido corporal es la fuente de una exposición laboral debe ser evaluada para determinar la existencia de infecciones por VHB, VHC y VIH (hacer pruebas de las fuentes conocidas para HBsAg, anti-HCV y anticuerpo del VIH) (CDC 2001, 19–20).

22. Se debe administrar la vacuna contra la hepatitis B y/o inmunoglobulina para la hepatitis B lo antes posible, de preferencia dentro de las 48 horas y a más tardar una semana después de la exposición (OMS 2003, 62).

23. La profilaxis post-exposición para el VIH debe iniciarse dentro de las cuatro horas siguientes a la exposición (OMS 2003, 62).

24, 25. Tan pronto como sea posible después de una exposición a la tuberculosis (es decir, exposición a una persona con TB pulmonar o laríngea para la cuál no se implementaron las precauciones adecuadas de aislamiento), realizar una prueba PPD en el personal que se sabe que obtuvo resultados negativos en la prueba PPD. Si el resultado inicial de la prueba PPD post-exposición es negativo, repetir la prueba PPD 12 semanas después de la exposición (Bolyard y col. 1998).

26. Se debe ofrecer terapia preventiva al siguiente personal, sin importar la edad, o si ocurrió una conversión de la prueba PPD: (a) personas cuya conversión fue reciente; (b) contactos cercanos con personas con tuberculosis activa; (c) personas que padecen afecciones médicas que aumentan el riesgo de enfermarse con tuberculosis activa; (d) personas que están infectadas con el VIH y (e) personas que usan drogas inyectables.

27. El contacto cercano intenso (resucitación boca a boca, intubación endotraqueal, manejo de tubos endotraqueales) con un paciente que padece una enfermedad meningocócica antes de que se hayan administrado antibióticos y sin emplear las precauciones adecuadas constituye una indicación para iniciar una terapia profiláctica.

28. Se debe ofrecer profilaxis antimicrobiana inmediata contra la tos ferina al personal que hubiera tenido contacto no protegido (sin emplear precauciones adecuadas), intensivo (cercano, cara a cara) con un paciente que tiene el síndrome clínico altamente sugestivo de tos ferina y cuyos cultivos se encuentran pendiente (Bolyard y col. 1998). Los agentes de primera línea son la eritromicina o la azitromicina.

29. Ver la anotación para la pregunta 2.

30. Se debe proporcionar capacitación en servicio y educación apropiada sobre el control de infecciones específicas para las tareas asignadas al personal, y siempre que surja la necesidad, de manera que puedan mantener conocimientos exactos y actualizados sobre los elementos esenciales. Asegurarse que los siguientes temas sean incluidos en la capacitación inicial: (1) lavado de manos; (2) modos de transmisión de las

infecciones y la importancia de cumplir con las precauciones estándar basadas en la transmisión; (3) importancia de reportar ciertas enfermedades o afecciones (ya sea que estén relacionadas con el trabajo o que hubieran sido adquiridas fuera del hospital) como un exantema generalizado o lesiones cutáneas de carácter vesicular, pústulas que producen exudados, ictericia; enfermedades que no se resuelven en el período esperado (tos persistente durante más de dos semanas, enfermedades gastrointestinales, o enfermedad febril con fiebre mayor de 39°C que dure más de dos días); y hospitalizaciones que resulten de enfermedades febriles u otras enfermedades contagiosas; (4) control de la tuberculosis; (5) cumplimiento de precauciones estándar y notificación de exposición a sangre o fluidos corporales para prevenir la transmisión de agentes patógenos a través de la sangre; (6) cooperación con el personal para el control de infecciones durante las investigaciones de los brotes; y (7) exámenes del personal y programas de vacunación (Bolyard y col. 1998).

31. Se debe desarrollar un plan para regular la recolección, manejo, disposición y tratamiento previo a la eliminación final de los desechos hospitalarios empleando estrategias adecuadas para la disposición de objetos punzo-cortantes. Se debe utilizar un recipiente especial para estos desechos capaz de mantener su impermeabilidad después del tratamiento de desechos para evitar lesiones físicas durante su eliminación final; colocar las jeringas desechables con sus agujas, incluyendo objetos cortantes estériles que se descartan (hojas de bisturí y otros artículos cortantes) en recipientes resistentes a los pinchazos. Estos recipientes deben estar ubicados lo más cerca posible del lugar donde éstos se generan; no se debe doblar, volver a tapar o romper las agujas usadas antes de descartarlas en un recipiente (CDC 2003).

32, 33. Un recipiente adecuado para descartar desechos punzo-cortantes es resistente a la perforación, pueden estar hechos de cajas de cartón grueso, una botella o jarra de plástico vacía, o un recipiente metálico; deben estar convenientemente ubicados en cualquier área donde se generan dichos objetos (salas de tratamiento e hipodermia, quirófanos, salas de partos y laboratorios) (EngenderHealth 2004, “Needles and Other Sharps”).

35. Los recipientes para objetos cortantes deben ser descartados cuando estén llenos hasta tres cuartas partes de su capacidad (Tietjen y col. 2003, 7-13).

36, 37. A pesar de que la incineración es la mejor manera de eliminar los residuos médicos, los objetos cortantes no se destruyen con el fuego, excepto cuando se utilizan incineradores industriales. Si no se dispone de incinerador industrial, los objetos cortantes *pueden* convertirse en inocuos al colocar las agujas, jeringas plásticas y bisturís en recipientes metálicos y posteriormente, cuando el recipiente esté lleno hasta tres cuartas partes se quema aplicándole combustible hasta que se apague por sí solo. Las jeringas plásticas se derriten y una vez que se enfrían, se convierten en un bloque sólido de plástico, con los objetos cortantes incrustados. El bloque puede ser enterrado en el pozo de enterramiento para los residuos médicos sólidos. Si no es posible enterrar todos los residuos médicos en el lugar, se debe dar prioridad a los objetos cortantes porque éstos constituyen el mayor riesgo de lesiones e infecciones (EngenderHealth 2004, “Waste Disposal”).

38. Muchas heridas por pinchaduras ocurren cuando el personal trata de volver a tapar las agujas, es una práctica peligrosa, por lo tanto se deben descartar las agujas de inmediato sin volver a taparlas (EngenderHealth 2004, “Needles and Other Sharps”).

39. Para volver a tapar las agujas de manera segura, se debe utilizar la técnica de “una sola mano”:

1. Colocar la tapa sobre una superficie plana, luego retirar la mano de la tapa.
2. Con una mano, sostener la jeringa y utilizar la aguja para “levantar” la tapa.
3. Una vez que la tapa cubre la aguja, utilizar la otra mano para asegurar la tapa a la base de la aguja. Tener cuidado al manejar la tapa solamente por la parte inferior (cerca a la base) (EngenderHealth 2004, “Needles and Other Sharps”).

40. Las agujas hipodérmicas no deben ser dobladas, rotas o cortadas antes de ser descartadas (EngenderHealth 2004, “Needles and Other Sharps”).

43. Aun los guantes nuevos de látex de la mejor calidad pueden dejar pasar líquidos en cuatro por ciento de los casos. Además, cuando están expuestos al tejido graso de las heridas, se debilitan gradualmente y pierden su integridad. Es recomendable utilizar doble guante cuando el procedimiento involucra entrar en contacto con grandes cantidades de sangre u otros fluidos corporales (partos vaginales y cesáreas); procedimientos ortopédicos en los cuales es probable encontrar fragmentos cortantes de hueso, suturas de alambre u otros objetos o artículos cortantes; los guantes quirúrgicos no se pueden volver a usar (la posibilidad de que existan orificios o perforaciones invisibles en cualquier tipo de guante reprocessado es mayor que en los guantes nuevos) (Tietjen y col. 2003, 7-7).

44, 45. Un método seguro para pasar instrumentos cortantes (bisturís, agujas de sutura y tijeras) durante una cirugía es la técnica de “manos libres”. Esta técnica es económica, fácil de usar y asegura que el cirujano, el ayudante o la enfermera instrumentista nunca toquen el mismo instrumento al mismo tiempo. Esta técnica consiste en que el ayudante o la instrumentista coloca un recipiente o un riñón estéril sometido a desinfección de alto nivel en el espacio quirúrgico entre él/ella y el cirujano. El recipiente funge como una zona neutral o segura en la que se colocan los objetos cortantes antes o inmediatamente después de ser utilizados. El ayudante o la instrumentista advierten al cirujano que ha colocado un instrumento cortante en la zona segura, con el mango apuntando hacia el cirujano, diciendo ya sea “bisturí” o “instrumento cortante” a tiempo de colocarlo en el recipiente. Posteriormente el cirujano recoge el instrumento y lo devuelve al recipiente después de usarlo, esta vez con el mango apuntando en dirección opuesta a su persona (Tietjen y col. 2003, 7-5).

46. Si ocurre una exposición laboral, las circunstancias y el manejo post-exposición deben ser debidamente registrados en la historia clínica confidencial de la persona expuesta. Las recomendaciones referentes al contenido del informe correspondiente a la exposición laboral incluyen lo siguiente: fecha y hora de la exposición; detalles del procedimiento que estaba realizando, incluyendo dónde y cómo ocurrió; si está relacionada con un dispositivo cortante, el tipo y la marca del dispositivo y cómo y cuándo ocurrió la exposición mientras manipulaba el dispositivo; detalles de la exposición, incluyendo tipo y cantidad de fluido o material y la gravedad de la exposición para una exposición percutánea, la profundidad de la lesión y si se inyectó el fluido; para una exposición de la piel o de una membrana mucosa, el volumen estimado del material y las condiciones de la piel si estaba rajada, erosionada o intacta; detalles sobre la fuente de la exposición (por ejemplo, si el material contenía VHB, VHC, o VIH; si la fuente está infectada con VIH, la etapa de la enfermedad, la historia de la terapia antiretroviral, carga viral, e información sobre la resistencia antiretroviral, si se conoce); detalles referentes a la persona expuesta (por ejemplo, vacunación contra la

hepatitis B y respuesta a la vacuna); y detalles sobre la consejería, el manejo post-exposición y el seguimiento (CDC 2001, 19).

47, 48. Se debe mantener expedientes o registros actualizados para todo el personal y guardar la confidencialidad de dichos registros, asegurando al mismo tiempo que los empleados reciban la atención apropiada para la enfermedad o exposiciones laborales. Se debe mantener una base de datos del personal, de preferencia computarizada, que permita realizar el seguimiento de las vacunas, las pruebas los exámenes y la evaluación de las tendencias de infecciones y enfermedades (Bolyard y col. 1998).

Referencias (* = Copia en el CD)

Bolyard, E. A., O. C. Tablan, W. W. Williams y col. 1998. Guideline for Infection Control in Healthcare Personnel. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 19(6):407–63.

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 2001. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR* 2001;50(No. RR-11):19-20.

CDC. 2003. Guidelines for Environmental Infection Control in Healthcare Facilities: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR* 2003;52(No. RR-10):1–48.

EngenderHealth. 2004. Curso En Línea Sobre la Prevención de Infecciones <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (último acceso el 17 de julio de 2006).

Falk, P. S. 2004. Infection Control and the Employee Health Service. En *Hospital Epidemiology and Infection Control*, 3ra edición, editada por C. G. Mayhall. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 5: De Farmacia

Este módulo debe ser respondido por la persona encargada de la Farmacia, del Comité de Medicamentos y Terapéutica (si el hospital cuenta con un CMT), el comité de control de infecciones, o la persona familiarizada con las normas y procesos farmacéuticos en el hospital.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es solamente proporcionar información contextual no reciben un puntaje.

Personal clave

Las siguientes preguntas proporcionan información contextual con respecto a la farmacia y las funciones del Comité de Medicamentos y Terapéutica en el hospital.

1. Marque el nivel más alto de capacitación de la persona encargada de la farmacia. <input type="checkbox"/> El hospital no tiene un director de farmacia <input type="checkbox"/> Curso o programa corto especial <input type="checkbox"/> Entrenamiento en el trabajo <input checked="" type="checkbox"/> 1 Licenciatura en Farmacia (BS, BSPS) <input checked="" type="checkbox"/> 1 Maestría en Farmacia (MS) <input checked="" type="checkbox"/> 1 Doctorado en Farmacia (PharmD)
2. ¿Tiene el hospital un Comité de Medicamentos y Terapéutica (CMT)? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sí
3. ¿El director de la farmacia es miembro del CMT? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 3

Servicios farmacéuticos

Las siguientes preguntas se refieren a las funciones ejecutadas por el personal de la farmacia, y la rendición de informe referente a los brotes de infecciones.

4. ¿Tiene el hospital una farmacia central? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
5. ¿Cómo se proporciona habitualmente los medicamentos a los pacientes? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> Las familias compran los medicamentos fuera del hospital <input checked="" type="checkbox"/> De las existencias que mantiene el departamento <input checked="" type="checkbox"/> De la farmacia central
6. ¿Cuáles son las funciones de la farmacia en el hospital? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> Obtener medicamentos para la farmacia <input type="checkbox"/> Distribuir medicamentos preparados de fuentes comerciales directamente a las áreas donde se atiende a los pacientes <input checked="" type="checkbox"/> Asesorar y educar al personal médico y de enfermería sobre el uso apropiado de los medicamentos <input checked="" type="checkbox"/> Seleccionar medicamentos para el formulario de medicamentos o la lista de adquisiciones <input checked="" type="checkbox"/> Efectuar visitas clínicas en los departamentos <input checked="" type="checkbox"/> Recolectar información referente al uso de medicamentos
7. ¿Qué productos se preparan o elaboran en la farmacia? (Marque todas las respuestas aplicables) <input checked="" type="checkbox"/> Añadir y mezclar o preparar compuestos de productos para la alimentación parenteral total <input type="checkbox"/> Preparación de soluciones oftálmicas u óticas estériles <input checked="" type="checkbox"/> Preparación o elaboración de mezclas compuestas de soluciones intravenosas estériles <input type="checkbox"/> Manufactura de soluciones intravenosas estériles <input type="checkbox"/> Manufactura de soluciones de irrigación estériles <input checked="" type="checkbox"/> Preparación de soluciones nutricionales enterales u orales
8. ¿Cuenta la farmacia con normas y procedimientos escritos para lo siguiente? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No cuenta con normas escritas <input checked="" type="checkbox"/> Técnicas asépticas para preparar productos estériles (guantes, gabachas, mascarillas, botas) <input checked="" type="checkbox"/> Colocación de fecha de expiración y etiquetas de los compuestos <input checked="" type="checkbox"/> Condiciones de almacenamiento para productos estériles compuestos preparados o manufacturados (por ejemplo, temperatura ambiente, refrigeración)
9. ¿Se encuentra disponible alguno de los siguientes ítems en la farmacia? (Marque todas las respuestas aplicables) <input checked="" type="checkbox"/> Lavamanos <input checked="" type="checkbox"/> Refrigerador y congelador <input checked="" type="checkbox"/> Área controlada (área de acceso limitado) con pisos lavables no porosos <input type="checkbox"/> Ninguno está disponible
10. ¿Está el personal de la farmacia certificado o capacitado para elaborar compuestos de productos estériles? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí

<p>11. ¿Cómo se almacena la información relacionada con el uso de medicamentos? (Marque el método primario)</p> <p><input type="checkbox"/> No se almacena habitualmente información referente al uso de medicamentos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Registros escritos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Base de datos computarizada</p>
<p>12. ¿Cuántos brotes atribuibles a productos farmacéuticos contaminados han ocurrido en el hospital durante los últimos 12 meses?</p> <p><input type="checkbox"/>1 Ninguno</p> <p><input type="checkbox"/> Uno o dos</p> <p><input type="checkbox"/> Tres o más</p>
<p>13. ¿Ha contribuido la contaminación en la farmacia al brote más reciente debido al uso de productos farmacéuticos contaminados? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/>1 No existieron brotes</p> <p><input type="checkbox"/>1 La farmacia no contribuyó al brote</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p>

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible de la sección:** 21

Programa de control de antibióticos

Las siguientes preguntas se refieren al formulario o listado de medicamentos del hospital, los antimicrobianos y la utilización de antibióticos.

<p>14. ¿Existe un formulario o listado de medicamentos en el hospital?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí</p>
<p>15. ¿Que antimicrobianos se encuentran habitualmente disponibles en la farmacia? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Ticarcilina o piperacilina</p> <p><input type="checkbox"/> Combinaciones de beta-lactámicos/beta-lactamasa (por ejemplo, piperacilina/tazobacam, ticarcilina/clavulato, ampicilina/sulbactam)</p> <p><input type="checkbox"/> Cefalosporina de segunda generación (por ejemplo, cefuroxima, cefoxitina, cefotetam)</p> <p><input type="checkbox"/> Cefalosporina de tercera generación (por ejemplo, ceftriaxona, ceftazidima, o cefotaxima)</p> <p><input type="checkbox"/> Cefalosporina de cuarta generación (por ejemplo, cefepima)</p> <p><input type="checkbox"/> Fluoroquinolonas (por ejemplo, ciprofloxacino, levofloxacino)</p> <p><input type="checkbox"/> Imipenem-cilastatina o meropenem</p> <p><input type="checkbox"/> Vancomicina</p> <p><input type="checkbox"/>1 Aminoglucósidos (por ejemplo, gentamicina/netilmicina, tobramicina, amikacina)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Cefalosporina parenteral de primera generación (por ejemplo, cefazolina o cefalotina)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Penicilinas (penicilina G, ampicilina)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Penicilina anti estafilocócica (metecilina, nafcilina, cloxacilina u oxacilina)</p>

16. ¿Limita usted la disponibilidad de cualquier antimicrobiano (por ejemplo, antibióticos de amplio espectro o agentes de costo elevado) en el hospital? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
17. ¿Cuenta el hospital con normas escritas para controlar el uso de medicamentos antimicrobianos? <input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
18. ¿Tiene el hospital guías escritas para el uso de antimicrobianos? <input type="checkbox"/> No existen guías escritas <input type="checkbox"/> Las guías son comunicadas solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay guías escritas disponibles en un manual de operaciones pero no se encuentran generalmente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay guías escritas disponibles en un manual pero también están expuestas en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
19. ¿Restringe el hospital los antibióticos en su formulario o listado? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
20. ¿Se rotan en el hospital los antibióticos y se añaden y eliminan del listado para contener la resistencia antimicrobiana? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
21. ¿Conduce el hospital programas de utilización y revisión retrospectiva o simultánea de antibióticos específicos? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
22. ¿Usa el hospital órdenes estructuradas o formularios preimpresos para realizar pedidos de antibióticos para afecciones específicas, como la sepsis? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
23. ¿Usa el hospital órdenes de detención de pedidos (discontinuación de antibióticos después de un período de tiempo específico)? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Si
24. ¿Requiere el hospital la aprobación de un médico o farmacéutico supervisor para el uso de ciertos antibióticos? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
25. ¿Existen guías para la profilaxis antibiótica durante la cirugía? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 17

Monitoreo y rendición de informes sobre el uso de antibióticos

Las siguientes preguntas se refieren al uso de antibióticos y la rendición de informes respecto al uso de los mismos.

<p>26. ¿Con qué frecuencia se reporta el uso de antibióticos específicos?</p> <p><input type="checkbox"/> No sé</p> <p><input type="checkbox"/> La utilización no se reporta frecuentemente</p> <p><input type="checkbox"/> Ocasionalmente (menos de una vez al año)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Una a cuatro veces al año</p> <p><input type="checkbox"/>1 Cinco o más veces al año</p>
<p>27. ¿A quién se reporta el uso de antibióticos? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se reporta el uso de antibióticos</p> <p><input type="checkbox"/> Al director del hospital</p> <p><input type="checkbox"/> Al jefe del programa de control de infecciones o al presidente del comité de control de infecciones</p> <p><input type="checkbox"/> Al jefe o a los jefes de las salas clínicas</p> <p><input type="checkbox"/> Al director de la farmacia</p> <p><input type="checkbox"/>1 A todas las personas mencionadas anteriormente</p> <p><input type="checkbox"/>1 A todos los médicos del hospital</p>
<p>28. ¿Los informes de utilización incluyen datos correspondientes al uso de antimicrobianos expresados de la siguiente forma? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se reportan datos referentes al uso de antimicrobianos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Número de recetas para agentes antimicrobianos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Número de pacientes que reciben terapia antimicrobiana</p> <p><input type="checkbox"/>1 Número de días de terapia antimicrobiana usada</p> <p><input type="checkbox"/>1 Número de dosis diarias definidas (DDD) de terapia antimicrobiana usada</p>
<p>29. ¿Para qué grupos de pacientes se reporta el uso de antimicrobianos? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p><input type="checkbox"/>1 Pacientes que reciben terapia antimicrobiana para una profilaxis peri operatoria</p> <p><input type="checkbox"/>1 Pacientes que reciben terapia antimicrobiana para diagnósticos específicos (por ejemplo, neumonía, sepsis, meningitis)</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 9

Recomendaciones técnicas sobre la farmacia

Antecedentes

El farmacéutico y el servicio de farmacia son elementos esenciales del equipo de atención sanitaria, comprometidos en propiciar la calidad, eficacia, seguridad y costo-efectividad en el uso de medicamentos. Dentro de esta misión, existen cuatro papeles relevantes a la actividad de control de infecciones: primero, la distribución de medicamentos de fuentes comerciales directamente a las áreas donde se presta atención a los pacientes; segundo, la preparación de materiales destinados a ser utilizados a través del re-embalado o la elaboración de compuestos. Estos dos roles, conllevan el riesgo de distribuir materiales contaminados. El tercer rol es asesorar y participar en el control del uso de medicamentos en el hospital, lo cual implica un importante papel en la evaluación y educación; y el cuarto es estar asociado con la información que podría ser útil para la investigación, análisis y finalmente para el control de las infecciones intrahospitalarias (Hopkins 2004, 1315).

Notas sobre las preguntas

1. La farmacia debe ser administrada por un farmacéutico calificado. El director del servicio de farmacia debe tener conocimientos profundos con respecto a las prácticas y la administración de farmacias de hospital. Es deseable que cuente con un título de postgrado. (ASHP 1995).
2. El formulario es una lista de medicamentos (y de información asociada) que a juicio del personal profesional del hospital son los más útiles para la atención de los pacientes. El desarrollo, mantenimiento y aprobación del formulario son responsabilidades del Comité de Farmacia y Terapéutica o su equivalente (ASHP 1992).
3. El farmacéutico debe ser miembro y participar activamente en los comités responsables de la formulación de normas y procedimientos relacionados con los medicamentos al igual que los responsables de la atención de los pacientes (ASHP 1995).
- 4, 5. La gestión de medicamentos es responsabilidad del servicio de farmacia y de los proveedores clínicos. La manera en que se comparte esta responsabilidad depende de la estructura de la organización y del personal. Cuando no existe una farmacia central, los medicamentos pueden ser administrados por cada unidad clínica. Si existe una farmacia central, grande, la farmacia puede organizar y controlar los medicamentos en toda la organización (JCI 2002, 78).
6. El farmacéutico/a proporciona información sobre los medicamentos de carácter específico para cada paciente e información exacta y comprensiva sobre los medicamentos a otros farmacéuticos, profesionales de salud y pacientes de acuerdo a necesidad (ASHP 1995). El farmacéutico también contribuye con su experiencia al sistema de formulario o listado de medicamentos para optimizar la atención de los pacientes a través de la selección racional de medicamentos y productos farmacéuticos, también desempeña un papel

preponderante en la evaluación de la seguridad y eficacia de los medicamentos nominados para ser añadidos o eliminados del listado (ASHP 1992).

7, 8. Las normas y procedimientos escritos y actualizados para la elaboración de productos compuestos estériles deben estar disponibles para todo el personal que realiza estas actividades. Estas normas deben enfocarse en la educación del personal y los requisitos de capacitación; la evaluación de la competencia; la adquisición y almacenamiento de productos; la manipulación de productos, insumos y suministros; el almacenamiento y entrega de productos finales; el uso y mantenimiento de instalaciones y equipo; la vestimenta apropiada y la conducta del personal que trabaja en áreas controladas; la validación de procesos; las técnicas de preparación; etiquetado; documentación y control de calidad (ASHP 2000).

9. Para el lavado de manos, debe haber un lavamanos con agua caliente y fría en las inmediaciones del área controlada. Las soluciones, los medicamentos, suministros y equipo utilizados para preparar o administrar productos estériles deben almacenarse de acuerdo con los requisitos y recomendaciones del fabricante. La temperatura en los refrigeradores y congeladores que se utilizan para almacenar ingredientes o preparaciones estériles debe ser controlada y documentada diariamente para garantizar que las condiciones y recomendaciones de almacenamiento sean cumplidas. El área controlada debe estar separada, de acceso limitado, a una distancia suficientemente alejada de las otras operaciones de la farmacia para minimizar el potencial de contaminación que podría resultar del flujo innecesario de materiales y personal dentro y fuera del área (ASHP 2000).

10. El personal de farmacia que prepara o distribuye productos estériles debe recibir entrenamiento apropiado y someterse a evaluaciones de competencia mediante demostraciones o exámenes (escritos o prácticos), o ambos (ASHP 2000).

11. Se recomienda disponer de espacio, recursos y tecnología adecuada para el manejo de información y comunicaciones con el objetivo de facilitar la recolección y provisión de información referente a los medicamentos (ASHP 1995).

12, 13. La contaminación de productos estériles puede ocurrir antes de que éstos lleguen a la farmacia del hospital, durante el proceso de distribución, re-ensado, elaboración de compuestos en la farmacia o después de salir de la misma. Por consiguiente, el personal de la farmacia debe estar involucrado en el análisis y control de los brotes resultantes (Hopkins 2004, 1035).

14. Ver la anotación 2.

15–17. Las recomendaciones para el uso apropiado de agentes antimicrobianos son habitualmente facilitadas por un Comité de Uso de Antimicrobianos o un Comité de Medicamentos y Terapéutica. Estos comités recomiendan antibióticos para el listado de medicamentos y normas de prescripción médica; conducen la revisión y aprobación de las guías para las prácticas, la auditoría del uso de antibióticos, la supervisión de la educación y la interacción con los representantes farmacéuticos. Cada hospital desarrolla sus propias normas o política antibiótica, que debe incluir generalmente la clasificación de agentes antimicrobianos en las siguientes categorías: irrestrictos (eficaces, seguros y económicos, por ejemplo, penicilina benzatínica); restringidos o reservados (para ser empleados solamente en situaciones especiales por personal seleccionado, para infecciones graves, con resistencia particular, etc.); o excluidos (preparaciones sin beneficios adicionales en contraposición con otras alternativas más económicas) (OMS 2003, 59). En los hospitales

donde la resistencia a los antibióticos es común, deben estar disponibles antibióticos de segunda y tercera línea adicionalmente a los agentes menos costosos de primera línea detallados en la pregunta 15.

18. Las normas para el uso apropiado de agentes antimicrobianos son proporcionadas por el Comité de Uso de Antimicrobianos o el Comité de Medicamentos y Terapéutica (OMS 2003, 59).

19. Los hospitales deben tener normas de prescripción de antibióticos simple y flexible que se actualice regularmente basándose en un criterio específico para la enfermedad, tomando en cuenta si fuese posible los conocimientos referentes a los patrones prevalentes de sensibilidad al antibiótico y el uso controlado de antibióticos de reserva. Ésta debería incorporar las guías para las prácticas locales (OMS 2003).

20. Se han sugerido numerosas estrategias para prevenir o reducir la resistencia microbiana a los antibióticos, incluyendo las guías de uso; la retroalimentación de datos correspondientes a la resistencia a los antibióticos, el retiro de antibióticos del listado, la aprobación requerida para el uso de antibióticos restringidos, la educación (especialmente a líderes de opinión); la revisión puntual del uso de antibióticos específicos y el uso racional o cíclico de antimicrobianos (Gerding 2000).

21. El monitoreo del uso de antimicrobianos habitualmente es realizado por el departamento de farmacia. Los elementos específicos que deben ser monitoreados incluyen la cantidad de diferentes antimicrobianos usados durante un período específico y las tendencias en el uso de los mismos a través del tiempo. Adicionalmente al monitoreo de uso, se deben realizar auditorías intermitentes para explorar la idoneidad del uso de antimicrobianos (OMS 2003, 60).

22, 23. Algunas instituciones utilizan formularios de pedido de antimicrobianos que incorporan preguntas referentes a las indicaciones para el uso de estos agentes, los protocolos de dosis recomendadas y la duración definida del uso. Estos formularios pueden facilitar las auditorías. Esta técnica es más exitosa para la profilaxis quirúrgica (Duncan 1998, 286).

24. Ver las anotaciones 15–17.

25. Ver la anotación 19.

26. Se recomienda realizar un monitoreo del uso de antimicrobianos con una frecuencia mensual o con una frecuencia apropiada para los volúmenes de prescripción (Shlaes y col. 1997).

27. El uso de antimicrobianos en los establecimientos debe ser reportado de forma oportuna al Comité de Uso de Antimicrobianos, al Comité de Control de Infecciones y/o a la administración o gerencia médica (OMS 2003, 60).

28. Los elementos a monitorear incluyen el número de antimicrobianos diferentes que se usaron durante un período específico y las tendencias en el uso a través del tiempo. Adicionalmente al monitoreo del uso de antimicrobianos, se deberían realizar auditorías intermitentes para explorar la idoneidad (OMS 2003).

Referencias (* = Copia en el CD)

American Society of Hospital Pharmacists (ASHP) Council on Professional Affairs. 1992. ASHP Guidelines on Formulary System Management. *American Journal of Health-System Pharmacy* 49(3):648–52.

ASHP Council on Professional Affairs. 1995. ASHP Guidelines: Minimum Standard for Pharmacies in Hospitals. *American Journal of Health-System Pharmacy* 52(23):2711–17.

ASHP Council on Professional Affairs. 2000. ASHP Guidelines on Quality Assurance for Pharmacy-Prepared Sterile Products. *American Journal of Health-System Pharmacy* 57(12):1150–69.

Duncan, R. A. 1998. Controlling Use of Antimicrobial Agents. En la publicación *A Practical Handbook for Hospital Epidemiologists*, editada por L. A. Herwaldt y M. Decker. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.

Gerding, D. N. 2000. Antimicrobial Cycling: Lessons Learned from the Aminoglycoside Experience. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 21, Supl. no. 1:S12–S17.

Hopkins, C. C. 2004. Pharmacy Service. In *Hospital Epidemiology and Infection Control*, 3^{ra} edición, editado por C. G. Mayhall, 1315. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

Joint Commission International (JCI). 2002. Care of Patients in *Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals*. 2da edición. Oak Brook, IL: JCI.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

Shlaes, D. M., D. N. Gerding, J. F. John Jr. y col. 1997. Society for Healthcare Epidemiology of America and Infectious Diseases Society of America Joint Committee on the Prevention of Antimicrobial Resistance: Guidelines for the Prevention of Antimicrobial Resistance in Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 18(4):275–91.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 6: De Manejo de Residuos

Estas preguntas deben ser respondidas por la persona responsable de las prácticas de manejo de desechos del hospital incluyendo las áreas quirúrgicas, las diferentes salas y departamentos, las áreas de atención para pacientes, laboratorios y la unidad central de suministros/esterilización.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben un puntaje.

Normas referentes a los desechos contaminados

Las siguientes preguntas proporcionan información contextual con respecto a las normas del hospital y las guías para el manejo de desechos contaminados y la capacitación del personal.

<p>1. ¿Existen en el hospital normas escritas referentes a la gestión de desechos contaminados?</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas ni procedimientos escritos</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria</p> <p><input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos escritos en un manual y están accesibles o expuestos en las paredes en las áreas clínicas o de apoyo</p> <p>Marque cuales instrumentos se encuentran accesibles al personal que maneja estos desechos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Manual para Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios para Médicos, Enfermería y Operativos.• Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, Acuerdo Gubernativo 509-2001• Protocolo de Sanción• Protocolo de Atención en Caso de Accidentes Laborales o Derramamientos• Código de Salud, Acuerdo Gubernativo 90-97• Reglamento para Manejo de Vertidos, Alcantarillados y Lodos, Acuerdo Gubernativo 236-2006
<p>2. ¿Qué personal del hospital recibe capacitación sobre la gestión/disposición de desechos contaminados? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se proporciona ninguna capacitación</p> <p><input type="checkbox"/>1 Todo el personal clínico (incluyendo médicos, enfermeras y personal de laboratorio)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Todo el personal de limpieza y mantenimiento</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 4

Separación de desechos contaminados

3. ¿Se colocan los desechos bioinfecciosos en recipientes separados de los desechos comunes? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
4. ¿Están claramente rotulados los recipientes que se utilizan para desechos contaminados? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
5. ¿Cómo se diferencian los recipientes de desechos contaminados de los recipientes de desechos comunes? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se usan recipientes separados <input type="checkbox"/> Los recipientes no tienen rótulo que los identifique <input checked="" type="checkbox"/> Los recipientes de desechos contaminados tienen rótulo claramente visible y bolsa roja. <input checked="" type="checkbox"/> Los recipientes de desechos contaminados cumplen las normas de la OMS (rótulo visible, bolsa roja y etiqueta internacional estándar de riesgo biológico)
6. ¿Cuántos recipientes para desechos contaminados hay en las unidades para pacientes hospitalizados? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se usan recipientes separados para desechos contaminados <input type="checkbox"/> Menos de un recipiente por cada seis camas de pacientes hospitalizados (por cada dos camas en las unidad de cuidados intensivos) <input checked="" type="checkbox"/> Uno o más recipientes por cada seis camas de pacientes hospitalizados (por cada dos camas en las unidad de cuidados intensivos)
7. ¿Adicionalmente a las unidades de pacientes hospitalizados, ¿dónde cuentan con recipientes para desechos contaminados? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se usan recipientes separados para desechos contaminados <input checked="" type="checkbox"/> De fácil acceso en las áreas de atención ambulatoria <input checked="" type="checkbox"/> En todas las salas de procedimientos y quirófanos <input checked="" type="checkbox"/> En todos los laboratorios clínicos <input checked="" type="checkbox"/> En la unidad central de suministros/esterilización

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 9

Tratamiento de desechos

Estas preguntas enfocan los procedimientos de tratamiento de desechos no-infecciosos y de desechos contaminados.

<p>8. ¿Qué tratamiento se da a los desechos comunes? (por ejemplo, papel, sobras de comida que no sean de áreas de aislamiento) (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No existe tratamiento específico</p> <p><input type="checkbox"/> Es llevado al botadero municipal</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Planta de tratamiento/relleno sanitario</p>
<p>9. ¿Dónde se efectúa el tratamiento de los desechos sólidos contaminados? (Marque una respuesta)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se realiza fuera del establecimiento</p> <p><input type="checkbox"/> Se realiza dentro del establecimiento</p>
<p>10. ¿Qué tratamiento se da a los desechos bioinfecciosos? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Se mandan al botadero municipal</p> <p><input type="checkbox"/> Se entierran</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se incineran</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Desinfección y trituración</p>
<p>11. ¿En caso de que se incineren los desechos bioinfecciosos dónde se lleva a cabo habitualmente la incineración? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Se quema a cielo abierto</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En un incinerador artesanal</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En un incinerador formal o planta de incineración</p>
<p>12. ¿Qué tratamiento se da a los desechos punzo cortantes? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se da ningún tratamiento</p> <p><input type="checkbox"/> Enterramiento</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Incineración</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Desinfección y trituración</p>
<p>13. ¿Cómo se realiza habitualmente la eliminación de los desechos líquidos contaminados? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Al drenaje municipal general</p> <p><input type="checkbox"/> Fosa séptica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Planta de tratamiento de aguas residuales</p>
<p>14. ¿Qué tratamiento se realiza a las muestras de laboratorio? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Se van dentro de los desechos comunes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se esterilizan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se incineran</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 8

Sala post-mortem y morgue

Las siguientes preguntas enfocan las normas y prácticas de la sala post-mortem y la morgue.

15. ¿Se requiere que el personal que trabaja en la sala post-mortem y la morgue use vestimenta protectora como guantes, batas, gabachas de plástico, botas y mascarillas? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
16. ¿Existen normas escritas para la limpieza de superficies en estas áreas? <input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero también están expuestos en las paredes de la sala post-mortem y la morgue
17. ¿La norma cubre los procesos para desinfectar los instrumentos y las habitaciones/salas? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 4

Recomendaciones técnicas sobre el manejo de residuos

Antecedentes

La identificación, manejo y tratamiento apropiados de residuos o desechos potencialmente infecciosos son esenciales para evitar que los pacientes, el personal clínico y de limpieza y las personas de la comunidad se infecten y se lesionen.

Notas sobre las preguntas

1. Cada hospital debe tener un protocolo o normas específicas, ampliamente difundidas entre el personal, que defina qué son los residuos contaminados y cómo deben ser manejados, es decir: claramente separados de los residuos comunes desde el momento en que éstos son generados, de manera que no produzcan mayor contaminación y que los microorganismos sean inactivados a fin de prevenir la contaminación ambiental.

2. Las personas responsables de la generación, manejo o transporte de residuos contaminados deben estar debidamente capacitadas. La capacitación debe ocurrir en el momento de la contratación y ser reforzada periódicamente. El personal que debe capacitarse incluye a los siguientes:

- Personal clínico (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería y estudiantes de todas las disciplinas)
- Personal de laboratorio (microbiología, hematología, química, patología y el personal de los servicios de diagnóstico como rayos X)
- Personal de apoyo (incluyendo el personal de lavandería, central de esterilización y personal de limpieza)
- Personal administrativo de todo el hospital

3. Los residuos contaminados se definen como cualquier material u objeto desechado que podría haber estado en contacto con agentes patógenos que enferman al ser humano. Estos incluyen:

- Productos residuales, fluidos corporales y muestras de tejidos de pacientes
- Objetos que estuvieron en contacto con fluidos o tejidos corporales, incluyendo catéteres intravenosos, sondas nasogástricas y vesicales, apósitos de heridas, tubos endotraqueales, guantes y otros.
- Instrumentos cortantes, como bisturís y agujas
- Muestras microbiológicas, incluyendo líquidos y placas de cultivo

4. La rotulación apropiada de los recipientes de residuos infecciosos (contaminados) ayudará a prevenir la contaminación de los residuos comunes y reducir los costos al disminuir la cantidad de material que tiene que ser tratado como residuo infeccioso.

5. El proceso óptimo de rotulación es una norma aceptada internacionalmente y respaldada por la OMS. De acuerdo con esta norma, los recipientes y bolsas para residuos infecciosos deben ser de rojo y/o deben exhibir claramente el símbolo internacional de riesgo biológico.

6, 7, Los recipientes para residuos contaminados deben ser de fácil acceso en cualquier área donde pueden generarse dichos residuos. Esto incluye todas las áreas de pacientes hospitalizados y las unidades ambulatorias, incluyendo las salas de procedimientos y los quirófanos, los laboratorios donde se manipulan muestras potencialmente contaminadas, las áreas donde se almacena la ropa de cama y los suministros donde se esterilizan los artículos de uso repetido. En las salas grandes con múltiples pacientes, el personal clínico debe tener acceso inmediato a un recipiente accesible desde todas las camas.

Una gestión integral de residuos bien implementada reduce los riesgos de contaminación nosocomial, accidentes laborales, contaminación ambiental, diseminación de enfermedades y reducción de vectores. La existencia de recipientes para residuos sólidos (infecciosos y no infecciosos) en el propio lugar donde se generan reduce el peligro de manipulación y transporte a lugares externos ubicados fuera de la sala, también reduce el riesgo de atraer insectos, ratas, ratones, perros y aves de rapiña, así como el estancamiento de agua que puede dar lugar a la reproducción de mosquitos. Si los residuos no infecciosos son transportados a un incinerador, este problema es menor.

8. Desechos comunes son todos aquellos que no representan peligro de portar microorganismos patógenos, por ejemplo envoltorios de equipo estéril, restos de alimentos que no provienen de salas de aislamiento, ropa no contaminada cáscara de frutas y papel. Cuando los desechos comunes se manejan separados de los desechos infecciosos, se reducen los costos porque éstos pueden ser extraídos por el servicio de extracción domiciliar (de la municipalidad). Lo ideal es que estos residuos vayan directamente a una planta de tratamiento de desechos sólidos.

9, 10. El tratamiento de los desechos infecciosos debe hacerse utilizando procedimientos como incineración o desinfección y trituración. Mientras no existan dentro del establecimiento los medios para el tratamiento adecuado de estos desechos, es preferible que éste se realice fuera del establecimiento, utilizando un sistema autorizado.

La incineración es el procedimiento mediante el cual se elimina la peligrosidad de los desechos contaminados y además permite reducir el volumen de los mismos. Los incineradores deben ser de doble cámara, como mínimo, con sistema de tratamiento de gases para evitar la contaminación ambiental por emisiones gaseosas. Es importante disminuir la quema a cielo abierto y el uso de hornos artesanales que contaminan el ambiente con gases de efecto invernadero y por la emisión de dioxinas y furanos, así como los compuestos orgánico persistentes que contaminan gradualmente el ambiente.

11. Los procedimientos de esterilización mediante autoclave, e incineración, son las formas ideales para la disposición de residuos contaminados. La incineración es el procedimiento por medio del cual se elimina la peligrosidad de los materiales, además de reducir su volumen. Los incineradores deben ser de doble cámara, como mínimo, con sistema de tratamiento de gases para evitar la contaminación. Es importante eliminar la quema a cielo abierto y el uso de hornos artesanales por la emisión de gases de efecto invernadero y emisiones de dioxinas y furanos, así como compuestos orgánico resistentes que contaminan también gradualmente el ambiente.

Es importante mencionar que los desechos clasificados, embalados, y etiquetados deben almacenarse en centros de acopio, adecuados, que cumplan con las exigencias de la normativa nacional, para su posterior

recopilación, tratamiento y disposición. La disposición es el último paso del proceso de manejo de desechos o residuos y éste no debe realizarse dentro del predio que ocupa el hospital.

12. Los residuos punzocortantes (agujas, hojas de bisturí, lancetas y laminillas de vidrio) deben ser tratados de manera especial. Deben ser descartados en recipientes de plástico resistente, a prueba de pinchaduras y no deben ser llenados más de dos terceras partes. El tratamiento final debe hacerse dentro del establecimiento por medio de incineración o desinfección y trituración.

13. Los desechos líquidos contaminados no deben ser enterrados ni vertidos directamente al sistema de drenaje general sino que deben pasar por una planta de tratamiento de aguas residuales. En caso de que el hospital no cuente con planta de tratamiento de aguas residuales se recomienda la desinfección de los líquidos contaminados con solución de cloro, antes de verterlos al sistema de drenaje general

14. Debido a que los cultivos y muestras de laboratorio de microbiología tienen concentraciones particularmente altas de patógenos humanos, éstos deben ser esterilizados antes de proceder a la disposición de los mismos. Dichas muestras deben ser tratadas en un autoclave aun cuando estén destinadas a la incineración.

Referencias: (* = Copia en el CD)

* Código de Salud, Decreto 90-97.

* Reglamento para Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, Acuerdo Gubernativo 509-2001.

* Reglamento para el Manejo de Vertidos, Alcantarillados y Lodos, Acuerdo Gubernativo 236-2006.

* Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente, Decreto 68-86

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

SECCIÓN B

**Módulos administrados una sola vez para
servicios específicos**

Módulo 7: De la Sala de Partos

Este cuestionario debe ser completado por el médico jefe o supervisor de la sala de partos.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben un puntaje.

Aspectos generales, higiene y uso de guantes

Este módulo está diseñado para proporcionar información contextual referente a las prácticas empleadas para atender partos en el hospital. La primera serie de preguntas se refiere a la educación del personal.

1. ¿Durante el año pasado, dirigió o participó en programas de educación para el personal responsable de atender a las pacientes en trabajo de parto y parto en lo que respecta a la prevención de infecciones intrahospitalarias? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
2. Si la respuesta es afirmativa, ¿cuáles de los siguientes temas se discutieron? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> Higiene de las manos <input type="checkbox"/> Precauciones estándar <input type="checkbox"/> Prevención de la corioamnionitis <input type="checkbox"/> Prevención de infecciones quirúrgicas después de una cesárea (sepsis puerperal) <input type="checkbox"/> Prevención de infecciones después de un parto vaginal <input type="checkbox"/> Prevención de la endometritis posparto <input type="checkbox"/> Prevención de infecciones perinatales en el recién nacido <input type="checkbox"/> Prevención de infecciones asociadas con los catéteres intravenosos <input type="checkbox"/> Prevención de infecciones de las vías urinarias asociadas con los catéteres urinarios <input type="checkbox"/> Cuidado de los extractores de leche materna y/o de la leche materna almacenada <input type="checkbox"/> Cuidado de la piel y el cordón umbilical del recién nacido <input type="checkbox"/> Preparación de fórmulas artificiales <input type="checkbox"/> Cuidado de los ojos del recién nacido (neonato) <input type="checkbox"/> Por lo menos seis ítems marcados <input type="checkbox"/> Siete a once ítems marcados
3. ¿Existen habitaciones o salas designadas para las mujeres en trabajo de parto? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> Departamento o sala general <input type="checkbox"/> Habitaciones o salas exclusivas para trabajo de parto

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 4

Limpieza e higiene general

Las siguientes preguntas enfocan las prácticas de higiene general de la sala.

4. ¿Existen normas escritas para la higiene y limpieza general de superficies como paredes, pisos y sanitarios en esta unidad? <input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no se encuentran ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
5. ¿Las normas incluyen el manejo de la ropa y el equipo? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
6. ¿Las normas incluyen los procesos para descontaminar áreas contaminadas por derrames de sangre o fluidos corporales? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 4

Uso de guantes para los partos vaginales

7. ¿Con qué frecuencia se usan guantes antes y después del parto para los exámenes vaginales y los partos vaginales? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 1 Generalmente <input type="checkbox"/> 2 Siempre
8. ¿Con qué frecuencia se cambian los guantes entre una y otra paciente? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 1 Generalmente <input type="checkbox"/> 2 Siempre

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 4

Uso de guantes para cesáreas

9. ¿Con qué frecuencia se usan guantes estériles para realizar una cesárea? (Marque una respuesta)
- No se hacen cesáreas
 - Nunca
 - Algunas veces
 - 1 Generalmente
 - 2 Siempre

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 2

Lavado y cepillado para partos vaginales

Las siguientes preguntas se refieren a las prácticas de lavado y cepillado previo a la atención del parto vaginal.

10. ¿Se requiere que el personal que atiende el parto (médico, enfermera, comadrona) se lave y se cepille las manos antes de atender un parto vaginal?
- No
 - 1 Sí
11. ¿Generalmente hay agua corriente disponible para el lavado y cepillado?
- No
 - 1 Sí
12. ¿Cómo abre y cierra generalmente el grifo de agua la persona que se está lavando y cepillando? (Marque una respuesta)
- El grifo se acciona con la mano
 - 1 El grifo se acciona con el codo
 - 1 Control con el pie o con una palanca a nivel de la pierna/rodilla
 - 1 Sensor automático (electrónico)
 - 1 Otra persona abre y cierra el grifo de agua
13. ¿Qué tipo de jabón o antisépticos se usan generalmente para el lavado y cepillado antes de atender un parto vaginal? (Marque una respuesta)
- No se usa ningún antiséptico
 - Jabón corriente
 - Cloruro de benzalconio
 - Alcohol
 - Yodo sin alcohol
 - 1 Tintura de yodo (con alcohol)
 - 1 Yodóforo
 - 1 Gluconato de Clorhexidina sin alcohol
 - 1 Solución de gluconato de Clorhexidina con alcohol

14. ¿Cómo se limpian generalmente los recipientes/dispensadores de antiséptico? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se utilizan recipientes <input type="checkbox"/> Los dispensadores se destapan y se rellenan sin limpiarlos <input type="checkbox"/> Los dispensadores se vacían y luego se lavan y se secan antes de ser rellenos <input type="checkbox"/> Los dispensadores son descartados una vez que se vacían y se coloca uno nuevo
15. ¿Cómo se seca generalmente las manos el personal después de lavarse y cepillarse? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se seca (se seca al aire) <input type="checkbox"/> Toalla de tela para uso múltiple <input type="checkbox"/> Toalla de tela de un solo uso <input type="checkbox"/> Toallas de papel <input type="checkbox"/> Secadora de aire caliente

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 6

Barreras llevadas para los partos vaginales

Las siguientes preguntas se refieren a las barreras que se visten para la atención de partos vaginales, incluyendo el uso de batas y otro equipo protector.

16. ¿El médico/enfermera/comadrona generalmente usa una bata o gabacha durante el parto? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Bata <input type="checkbox"/> Gabacha
17. ¿Con qué frecuencia se encuentran disponibles las batas o gabachas? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Siempre
18. ¿Las batas o gabachas se cambian generalmente entre una y otra paciente? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
19. ¿Las batas son impermeables? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
20. ¿Las batas tienen mangas largas? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí

21. ¿Se encuentran disponibles los siguientes ítems y éstos se usan de manera rutinaria durante los partos vaginales? (Marque una respuesta en cada fila)	
Protección para los ojos (por ejemplo, lentes)	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Zapatos cerrados o cobertores de zapatos (por ejemplo, botines de tela)	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Mascarillas	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 8

Dispositivos invasivos durante el parto

Las siguientes preguntas determinan el uso de dispositivos invasivos, como catéteres y pinzas, durante el trabajo de parto y el parto.

Si se utilizan catéteres venosos centrales, complete el módulo de Catéteres intravenosos. Si se utilizan juegos de instrumentos o pinzas reutilizables, complete los módulos de Esterilización y desinfección.

22. ¿Se utilizan catéteres periféricos o catéteres venosos centrales durante el trabajo de parto y el parto?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
23. Cuando se usan catéteres urinarios, ¿qué tipo de catéter se usa generalmente?	<input type="checkbox"/> No se usan catéteres urinarios <input type="checkbox"/> Catéteres permanentes <input type="checkbox"/> Catéteres de uso ocasional o intermitente (para insertar y sacar después del procedimiento)
Sí se usa catéteres, complete el módulo de Catéteres urinarios.	
24. ¿Con qué frecuencia están disponibles los equipos para la atención de partos vaginales? (Marque el número que se aplica mejor)	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Siempre
25. ¿Los estuches o paquetes para la atención del parto son desechables o reutilizables? (Marque una respuesta)	<input type="checkbox"/> Reutilizables <input type="checkbox"/> Desechables

26. ¿Se utilizan en forma rutinaria pinzas/ligaduras estériles para el cordón umbilical? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
27. ¿Las pinzas para el cordón umbilical se usan solamente una vez (desechable) o son reutilizables? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Reutilizables <input type="checkbox"/> Desechables

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 5

Procedimientos de parto

Las siguientes preguntas proporcionan una perspectiva general sobre las prácticas empleadas para la atención del parto en el hospital, incluyendo los exámenes, la preparación prenatal, las prácticas posparto, así como el cuidado del cordón umbilical y la profilaxis con antibióticos para las cesáreas.

Si equipos como catéteres intrauterinos para medir la presión, electrodos para el cuero cabelludo del feto y tijeras son reprocesados, complete los módulos apropiados de Esterilización y Desinfección.

28. En un parto vaginal rutinario, no complicado, ¿cuántos exámenes vaginales realiza generalmente todo el personal que atiende a la madre durante la primera etapa del trabajo de parto? <input type="checkbox"/> Más de dos por hora en la primera etapa del trabajo de parto <input type="checkbox"/> Dos o menos por hora en la primera etapa del trabajo de parto
29. En un parto vaginal rutinario, no complicado, ¿cuántos exámenes vaginales realiza generalmente todo el personal que atiende a la madre durante la segunda etapa del trabajo de parto? <input type="checkbox"/> Más de uno por hora en la segunda etapa del trabajo de parto <input type="checkbox"/> Uno o menos por hora en la segunda etapa del trabajo de parto
30. ¿Cómo se prepara generalmente el perineo para el parto? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se realiza una limpieza de manera rutinaria <input type="checkbox"/> Agua del grifo <input type="checkbox"/> Agua destilada <input type="checkbox"/> Agua estéril <input type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina sin alcohol <input type="checkbox"/> Cloruro de benzalconio <input type="checkbox"/> Cetrimida <input type="checkbox"/> Betadina <input type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina con alcohol <input type="checkbox"/> Alcohol

<p>31. ¿Qué tipos de dispositivos de aspiración se emplean de manera rutinaria para la limpieza nasofaríngea del meconio posparto? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> No se utiliza ningún dispositivo de aspiración</p> <p><input type="checkbox"/> Aspiración de boca a tubo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> El dispositivo de aspiración está conectado a la pared</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aspiración con perilla</p>
<p>32. ¿Qué agente se utiliza generalmente para limpiar el cordón umbilical antes de pinzarlo y cortarlo? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se realiza ningún tipo de limpieza en forma rutinaria</p> <p><input type="checkbox"/> Agua del grifo</p> <p><input type="checkbox"/> Agua destilada</p> <p><input type="checkbox"/> Cloruro de benzalconio</p> <p><input type="checkbox"/> Ceftriaxona</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Agua estéril</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Betadina</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina sin alcohol</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina con alcohol</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alcohol</p>
<p>33. ¿Se utiliza una hoja de bisturí desechable para cortar el cordón?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>
<p>34. ¿Qué agente se emplea generalmente para el manejo del cordón? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se utiliza ningún agente</p> <p><input type="checkbox"/> Agua del grifo</p> <p><input type="checkbox"/> Agua destilada</p> <p><input type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina sin alcohol</p> <p><input type="checkbox"/> Tetraciclina</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Agua estéril</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Betadina</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina con alcohol</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Alcohol</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tintura triple</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mupirocina</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bacitracina</p>
<p>35. ¿Qué usan generalmente para limpiar al recién nacido después del parto? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se limpia al recién nacido</p> <p><input type="checkbox"/> Agua del grifo</p> <p><input type="checkbox"/> Agua destilada</p> <p><input type="checkbox"/> Hexaclorofeno sin diluir</p> <p><input type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina sin alcohol</p> <p><input type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina con alcohol</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Solución salina estéril</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Agua estéril</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hexaclorofeno diluido</p>

36. ¿Cómo se tratan los ojos del recién nacido para evitar una infección por gonococos? (Marque una respuesta)

- No se utiliza ningún agente
- Cloranfenicol (tópico)
- Ceftriaxona (parenteral)
- Nitrato de plata (tópico)
- Eritromicina (tópico)

37. ¿Se recibe al recién nacido en sábanas limpias del hospital?

- No
- Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 11

Uso de antibióticos profilácticos durante el parto

Estas preguntas persiguen identificar las indicaciones y el uso de antibióticos profilácticos durante el parto, incluyendo las cesáreas.

38. ¿Para qué procedimientos se utilizan los antibióticos profilácticos de manera rutinaria? (Marque todas las respuestas aplicables)

- Ninguno
- En el trabajo de parto con ruptura espontánea de las membranas durante cuatro horas o más, sin que haya fiebre u otros signos de infección
- En el trabajo de parto con ruptura de membrana durante cuatro horas o más, con fiebre u otros signos de infección
- Cesárea electiva
- Cesárea no programada (de emergencia)
- Trabajo de parto prolongado con ruptura de membranas durante más de 18 horas sin fiebre u otros signos de infección

39. ¿En qué momento se administran generalmente antibióticos profilácticos durante una cesárea? (Marque una respuesta)

- No se realizan cesáreas
- Con posterioridad a la cesárea
- Dos horas o menos antes de la cesárea
- Tan pronto como se pinza el cordón

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 5

Atención posparto

Las siguientes preguntas se refieren a las prácticas de atención post parto para la madre y el neonato.

<p>40. ¿Se separa al neonato de la madre cuando ocurre cualquiera de las siguientes situaciones? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> La madre tiene una infección posparto</p> <p><input type="checkbox"/> La madre tiene eclampsia</p> <p><input type="checkbox"/> La madre tiene una infección por estreptococos del grupo A</p> <p><input type="checkbox"/> La madre tiene el virus del herpes simplex oral</p> <p><input type="checkbox"/> La madre tiene el virus del herpes simplex genital</p> <p><input type="checkbox"/> La madre tiene fiebre</p> <p><input type="checkbox"/> La madre tiene VIH</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> La madre tiene una tuberculosis activa</p>
<p>41. ¿Con qué frecuencia se aloja al recién nacido con la madre? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Generalmente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Siempre</p>
<p>42. ¿Existen normas para prevenir las infecciones con estreptococos del grupo B en el recién nacido? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No existe norma alguna</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se examina a las mujeres embarazadas en la semana 35 ó 37 y los cultivos positivos son tratados durante el parto</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No se realiza ningún examen pero se administra el tratamiento durante el parto a las mujeres expuestas a un riesgo alto de infección (es decir, duración de la ruptura de la membrana mayor a las 18 horas, gestación de menos de 37 semanas, fiebre durante el parto)</p>
<p>43. ¿Cuál es la duración promedio (días estancia) para un parto vaginal no complicado?</p> <p><input type="checkbox"/> Más de dos días</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Menos de un día</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Uno a dos días</p>
<p>44. ¿Cuál es la duración promedio (días estancia) para una cesárea no complicada? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se realizan cesáreas en este establecimiento</p> <p><input type="checkbox"/> Más de cuatro días</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Uno a cuatro días</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 5

Recomendaciones técnicas sobre la sala de partos

Antecedentes

En los países en vías de desarrollo, las infecciones posparto siguen siendo la segunda causa de muerte materna solamente después de la hemorragia posparto, y constituyen la causa principal de las complicaciones maternas graves durante el nacimiento del recién nacido. Este sigue siendo el caso a pesar de que han transcurrido 150 años desde que se determinó no solamente que la fiebre puerperal (sepsis puerperal) se diseminaba de una mujer a otra a través de las manos de los médicos, sino también que los brotes de esta enfermedad mortal podían prevenirse lavándose las manos con cal clorada antes del parto e hirviendo todos los instrumentos y utensilios después de usarlos cuando se trataba a una mujer infectada posparto (Tietjen y col. 2003, 25-3).

Notas sobre las preguntas

4-6. La OMS recomienda que los establecimientos tengan normas escritas disponibles que orienten la frecuencia de la limpieza y los tipos de agentes de limpieza que deben utilizar para limpiar paredes, pisos, ventanas, camas, cortinas, mallas milimétricas, artefactos, muebles, baños, sanitarios y todos los dispositivos médicos de uso múltiple. Los métodos deben ser apropiados para evitar la probabilidad de contaminación, incluyendo derrames y los niveles necesarios de asepsia (OMS 2003, 33-34).

7, 8. Para minimizar el riesgo de infección, se debe usar un par de guantes limpios para realizar los exámenes, o guantes quirúrgicos sometidos a desinfección de alto nivel que sean reprocesados para cada examen vaginal. No se requieren guantes esterilizados para los exámenes vaginales (Tietjen y col. 2003, 25-9). El personal debe cambiarse los guantes entre las actividades de atención y los procedimientos con la misma paciente (OMS/AFRO y col. 2001, 40).

9. Las cesáreas deben realizarse empleando las mismas normas que para cualquier otro procedimiento quirúrgico general (Tietjen y col. 2003, 25-12). El personal que realiza la operación debe usar guantes estériles (OMS 2003, 40). Se recomienda usar doble guante, especialmente si se usan guantes reprocesados estériles o si éstos son sometidos a desinfección de alto nivel (Tietjen y col. 2003, 25-12). Antes del parto, se deben lavar las manos minuciosamente, preferiblemente con un jabón antimicrobiano que contenga gluconato de clorhexidina o un compuesto yodado, especialmente entre los dedos, y antebrazos hasta los codos con jabón y agua limpia y se deben secar con una toalla seca y limpia o con aire. Si no está disponible un jabón antimicrobiano se debe aplicar una solución con alcohol a las manos y antebrazos después de lavarse y esperar hasta que se seque (Tietjen y col. 2003, 25-11).

11. Los microorganismos crecen y se multiplican en el agua estancada. No se deben lavar y cepillar las manos en un recipiente que contenga agua estancada, aun cuando se añada una solución antiséptica (EngenderHealth, “Surgical Scrub and Surgical Attire”).

12. Para una higiene óptima de las manos se requiere agua corriente, un lavamanos grande que requiera poco mantenimiento y cuente con dispositivos anti-salpicaduras y que se pueda controlar sin utilizar las manos (OMS 2003, 31).

14. No se debe añadir jabón a un dispensador de jabón parcialmente vacío. La práctica de “rellenar” dispensadores puede llevar a la contaminación bacteriana del jabón (CDC 2002, 33). De preferencia se deben usar envases desechables para productos líquidos. Los envases reusables deben lavarse y secarse minuciosamente antes de rellenarlos y se debe documentar y seguir los programas de mantenimiento de rutina (OMS/AFRO y col. 2001, 33).

15. Después de realizar el lavado y cepillado quirúrgico, se deben secar las manos de preferencia con una toalla estéril (Mangram 1999, 267).

16, 17. Se debe usar batas para proteger la piel que se encuentra descubierta y para evitar que se ensucie la ropa durante los procedimientos y las actividades de atención al paciente que pudieran generar salpicaduras o rociado de sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones. Se recomienda usar gabachas de plástico cuando existe la probabilidad de que ocurran salpicaduras (OMS/AFRO y col. 2001, 42).

18. El personal debe quitarse las batas sucias tan pronto como sea posible y lavarse las manos para evitar la transferencia de microorganismos a otros pacientes o entornos (Garner 1996).

19. Las batas quirúrgicas hechas de materiales resistentes a los líquidos juegan un papel importante para evitar el contacto de la sangre y otros fluidos corporales (líquido amniótico) con la piel del personal, particularmente en los quirófanos, en la maternidad y en la sala de emergencias (Tietjen y col. 2003, 5-6).

20. Si se usan batas quirúrgicas, las mangas deben ajustarse alrededor de las muñecas ya sea con un elástico o con amarres (Tietjen y col. 2003, 5-6).

21. Los pasos que pueden adoptarse para reducir el riesgo de la infección materna durante el parto incluyen el uso de un protector facial (o una mascarilla y lentes), y cobertores para los zapatos que sean resistentes al paso de líquidos (Tietjen y col. 2003, 25-11).

23. Los pasos que pueden adoptarse para reducir el riesgo de la infección materna antes y durante el parto (si se usan catéteres) incluyen asegurarse que estén disponibles: un catéter urinario (recto, de goma o metal) estéril o sometido a un proceso de desinfección de alto nivel y un recipiente limpio para recolectar la orina (Tietjen y col. 2003, 25-10).

26, 27. Se debe tener disponible una pinza estéril o una pinza sometida a un proceso de desinfección de alto nivel para el cordón umbilical o una ligadura para amarrar el cordón para atender un parto seguro (Tietjen y col. 2003, 25-9).

28, 29. Cuando los recién nacidos nacen en un hospital o establecimiento de salud, uno de los factores que aumenta el riesgo de infección materna son los exámenes vaginales, especialmente los realizados por los estudiantes de medicina y las comadronas. Un estudio encontró que el riesgo de endometritis era del 27 por ciento si se realizaban siete o menos exámenes vaginales, pero éste subía al 71 por ciento cuando se realizaban más de siete exámenes (Tietjen y col. 2003, 25-9).

34. Ningún método de cuidado del cordón umbilical por sí solo probó ser mejor que los otros para prevenir las infecciones. Las sugerencias generales incluyen mantener el muñón del cordón limpio y seco; si el muñón del cordón se mancha o se ensucia, se debe lavar cuidadosamente con agua hervida y jabonosa y secarlo con un paño limpio (Tietjen y col. 2003, 25-15). Se debe evitar las fuentes de agua que podrían estar contaminadas o los antisépticos (como la clorhexidina) sin alcohol que podrían permitir el crecimiento de microorganismos.

35. Para reducir el riesgo de infecciones intrahospitalarias en los recién nacidos se requiere el uso de guantes y gabacha de plástico o de goma cuando se manipule al infante hasta que la sangre, el meconio, o el líquido amniótico hayan sido limpiados de la piel del infante. La remoción cuidadosa de sangre y otros fluidos corporales utilizando un paño de algodón, no de gasa, remojado en agua tibia y el secado posterior de la piel podrían minimizar el riesgo de infección. En algunos hospitales, el baño o lavado del recién nacido se pospone hasta que su temperatura se haya estabilizado (generalmente alrededor de seis horas). La limpieza de las nalgas y el área perineal es muy importante y deben lavarse después de cada cambio de pañal, utilizando un paño de algodón remojado en agua tibia y jabonosa y secarse cuidadosamente (Tietjen y col. 2003, 25-14).

36. Se recomienda el uso de gotas oftálmicas de nitrato de plata o eritromicina para prevenir las infecciones oculares por gonococos en el neonato (Saiman 2003, 356–57).

37. Se debe tener disponible una sabanilla o frazada limpia para envolver al recién nacido (Tietjen y col. 2003, 25-10).

38, 39. La infusión de la primera dosis de antimicrobianos debe iniciarse 60 minutos antes de la incisión quirúrgica. En los Estados Unidos, generalmente no se administra antimicrobianos a las pacientes que se someten a una cesárea hasta que el cordón umbilical sea pinzado. A pesar de que no hay evidencia para respaldar la demora en la administración, ésta constituye una práctica estándar y los neonatólogos la prefieren ya que los antimicrobianos podrían ocultar manifestaciones sépticas en el neonato (Bratzler y col. 2004, 1706).

40. El recién nacido puede estar con la madre aun cuando tenga una infección de estreptococos del grupo A si ella ya ha sido tratada durante por lo menos 24 horas. El recién nacido puede estar con la madre que tiene herpes simplex si se logra capacitar a la madre con respecto al uso de una técnica rigurosa de barrera para evitar la inoculación del infante.

42. Cuando los servicios prenatales incluyen pruebas de laboratorio, se puede prevenir la mayor parte de las infecciones neonatales con estreptococos del grupo B a través del uso de profilaxis antimicrobiana durante el parto en las mujeres que tienen un mayor riesgo de transmitir la infección a sus recién nacidos. Dichas mujeres pueden ser identificadas por tener un cultivo ano genital positivo para este patógeno en la semana 35–37 o por lo menos uno de los factores de riesgo asociados con la infección temprana: la bacteriuria con estreptococos del grupo B durante el embarazo; un infante infectado con estreptococos del grupo B en un parto previo; nacimiento prematuro (menos de 37 semanas de gestación); ruptura de membranas (durante más de 18 horas); y síndrome clínicamente evidente de infección intra-amniótica con una temperatura materna superior a los 38 °C, o un recién nacido infectado previamente (Tietjen y col. 2003, K-1, K-2). El tratamiento debe comenzar alrededor de cuatro horas antes del parto si fuese posible y debe incluir al recién nacido.

Referencias (* = Copia en el CD)

Bratzler, D. W., y P. M. Houck, Surgical Infection Prevention Guidelines Writers Workgroup, y col. 2004. Antimicrobial Prophylaxis for Surgery: An Advisory Statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *Clinical Infectious Diseases* 38(12):1706–15.

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 2002. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR* 2002;51 (No. RR-16):1–44.

EngenderHealth. 2004. Curso En Línea sobre la Prevención de Infecciones. <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (último acceso el 17 de julio de 2006).

Garner, J. S. 1996. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 17(1):53–80.

Mangram, A. J., T. C. Horan, M. L. Pearson y col. 1999. Guideline for Prevention of Surgical Site Infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(4):250–80.

Saiman, L. 2003. Preventing Infections in the Neonatal Intensive Care Unit. In *Prevention and Control of Intrahospitalaria Infections*, 4ta edición, editado por R. P. Wenzel, 356–57. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

OMS/Oficina Regional del África (AFRO), Commonwealth Regional Health Community Secretariat (CRHCS), e East, Central and Southern African College of Nursing (ECSACON). 2001. *Manual of Infection Prevention and Control Policies and Guidelines*. Preparado por U. V. Reid.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.*

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1}/\text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 8: Sobre el Uso de Antibióticos en Cirugía y Procedimientos para el Equipo Quirúrgico

Este módulo debe ser completado por el médico jefe o la jefa de enfermería del área quirúrgica.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es solamente proporcionar información contextual no reciben puntaje.

Procedimientos quirúrgicos

Estas preguntas proporcionan información contextual con respecto a los procedimientos quirúrgicos que se realizan en este hospital.

1. ¿Cuáles de los siguientes tipos de cirugía se realizan en esta Área Quirúrgica?
(Marque todas las respuestas aplicables)

Cirugía general

- No se realiza ninguna cirugía general
- Colectomía
- Reparación de hernia
- Cirugía de mamas
- Esplenectomía
- Cirugía de intestino
- Cirugía de próstata

Cirugía ortopédica

- No se realiza ninguna cirugía ortopédica
- Reducción de fracturas abiertas
- Amputación

Cirugía obstétrica y ginecológica

- No se realiza ninguna cirugía obstétrica ni ginecológica
- Cesárea
- Histerectomía abdominal
- Histerectomía vaginal
- Aborto (selectivo o de emergencia)

Profilaxis antimicrobiana peri operatoria

Las siguientes preguntas se refieren a las prácticas de profilaxis antibiótica peri operatoria, incluyendo el momento y el lugar donde se administra, qué antibióticos son admitidos y las prácticas de almacenamiento y disponibilidad de antibióticos en el hospital.

2. ¿Existen normas escritas o guías para la profilaxis antibiótica peri operatoria para todos los tipos de cirugías que se realizan en el hospital? <input type="checkbox"/> No existen normas o guías escritas <input type="checkbox"/> Las normas/guías se comunican solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/guías escritas disponibles en un manual quirúrgico pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/guías escritas en un manual pero también están expuestas en las paredes en las áreas de apoyo clínico
3. ¿Las normas especifican en qué momento se debe administrar la profilaxis? <input type="checkbox"/> No hay una norma escrita <input type="checkbox"/> Las normas no cubren el momento oportuno para iniciar la profilaxis <input type="checkbox"/> 1 Sí
4. ¿Las normas especifican en qué lugar del hospital se administra la profilaxis? <input type="checkbox"/> No hay una normas escrita <input type="checkbox"/> Las normas no especifican el lugar <input type="checkbox"/> 1 Sí
5. ¿Las normas orientan sobre qué antibiótico se debe administrar? <input type="checkbox"/> No hay normas escritas <input type="checkbox"/> Las normas no especifican qué antibiótico se debe administrar <input type="checkbox"/> 1 Sí
6. ¿Las normas orientan sobre cuántas dosis del antibiótico recomendado se deben administrar? <input type="checkbox"/> No hay normas escritas <input type="checkbox"/> Las normas no especifican el número de dosis que se deben administrar <input type="checkbox"/> 1 Sí
7. ¿Las normas especifican para qué tipo de cirugía se debe administrar la profilaxis? <input type="checkbox"/> No hay normas escritas <input type="checkbox"/> Las normas no especifican en qué tipos de cirugía se debe administrar profilaxis <input type="checkbox"/> 1 Sí
8. ¿Hay algún tipo de formulario especial para pedir antibióticos o para realizar “órdenes permanentes” para la profilaxis antibiótica quirúrgica? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
9. ¿Se controla el cumplimiento de las guías de profilaxis antibiótica? <input type="checkbox"/> No hay guías escritas <input type="checkbox"/> El cumplimiento de las guías de profilaxis antibiótica no es controlada <input type="checkbox"/> 1 Sí

10. ¿Con qué frecuencia se agotan los antibióticos profilácticos en el hospital? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> 1 Algunas veces <input type="checkbox"/> 2 Nunca
11. ¿Con qué frecuencia los pacientes o familiares deben comprar fuera del hospital los antibióticos necesarios para la profilaxis quirúrgica ? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 2 Nunca
12. ¿Dónde se guardan habitualmente los antibióticos necesarios para los procedimientos quirúrgicos? (Marque el lugar más común) <input type="checkbox"/> En la farmacia <input type="checkbox"/> En la sala <input type="checkbox"/> 1 En el área pre-operatoria <input type="checkbox"/> 1 En el área quirúrgica
13. ¿Dónde se administran habitualmente los antibióticos necesarios para los procedimientos quirúrgicos? (Marque el lugar más común) <input type="checkbox"/> En la sala <input type="checkbox"/> 1 En el área pre-operatoria <input type="checkbox"/> 1 En el área quirúrgica
14. ¿Cuánto tiempo antes o después del inicio del procedimiento quirúrgico se administra la profilaxis antibiótica (con relación al momento de realizar la incisión)? (Marque el momento más común) <input type="checkbox"/> Más de una hora antes de realizar la incisión quirúrgica <input type="checkbox"/> 2 Una hora antes de comenzar la cirugía o dos horas para la vancomicina o las fluoroquinolonas <input type="checkbox"/> Después de comenzar el procedimiento quirúrgico
15. ¿Se repiten los antibióticos profilácticos durante un procedimiento largo (más de 4-6 horas)? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
16. ¿Cómo se lleva a cabo la descontaminación del intestino? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se realizan cirugías colorectales electivas <input type="checkbox"/> No se realiza una descontaminación del intestino <input type="checkbox"/> Enemas <input type="checkbox"/> Catárticos <input type="checkbox"/> 1 Antibióticos orales

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 19

Drenajes quirúrgicos

Las siguientes preguntas se refieren a la colocación de drenajes quirúrgicos y la descontaminación del intestino.

17. ¿Cómo se colocan los drenajes en las incisiones quirúrgicas? <input type="checkbox"/> Directamente a través de la incisión <input type="checkbox"/> 1 Mediante una herida de punción separada de la incisión
18. ¿Están los drenajes quirúrgicos conectados a un sistema cerrado de succión? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Si

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 2

Reprocesamiento de los instrumentos quirúrgicos

19. ¿Dónde se descontaminan, limpian y esterilizan los instrumentos quirúrgicos? (Marque todas las respuestas aplicables) Los instrumentos son descontaminados y limpiados: <input type="checkbox"/> 1 En el Área Quirúrgica <input type="checkbox"/> 1 En un área de esterilización central <input type="checkbox"/> 1 Otros (es decir, un área separada como una sala de enjuague) Los instrumentos son esterilizados: <input type="checkbox"/> 1 En el Área Quirúrgica <input type="checkbox"/> 1 En un área de esterilización central
Si los instrumentos, agujas, o guantes quirúrgicos son reprocesados en el Área Quirúrgica, también complete los módulos apropiados de Esterilización y Desinfección. Las siguientes preguntas se refieren a los procedimientos para descontaminar y limpiar los instrumentos y el equipo.
20. ¿Se limpian y esterilizan los instrumentos personales de los cirujanos usando métodos estándar del hospital? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
21. ¿Se descontaminan y limpian los endoscopios gastrointestinales (incluyendo todos los canales y válvulas) con detergente antes de esterilizarlos/desinfectarlos? <input type="checkbox"/> No hay endoscopios gastrointestinales disponibles <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

22. ¿Se descontaminan y limpian los broncoscopios (incluyendo todos los canales y válvulas) con detergente antes de su esterilización/desinfección? <input type="checkbox"/> No hay broncoscopios disponibles en el hospital <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
23. ¿Se descontaminan y limpian los artroscopios (incluyendo todos los canales y válvulas) con detergente antes de su esterilización/desinfección? <input type="checkbox"/> No hay artroscopios disponibles en el hospital <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
24. ¿Qué se hace si un instrumento crítico contaminado se necesita con urgencia? <input type="checkbox"/> Se desinfecta químicamente <input type="checkbox"/> Esterilización rápida en autoclave
25. Si se usa la esterilización rápida (autoclave), ¿cuánto tiempo (en minutos) y qué temperatura (en °C)? _____ minutos _____°C

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 10

Si alguno de los siguientes equipos se vuelve a usar, complete el módulo de Esterilización y Desinfección: Equipos y líquidos Intravenosos

- Circuitos respiratorios de anestesia y máscaras
- Tubos endotraqueales
- Máscaras de oxígeno
- Hojas del laringoscopio

Recomendaciones técnicas sobre el uso de antibióticos en cirugía y procedimientos para el equipo quirúrgico

Antecedentes

El uso apropiado y oportuno de la profilaxis antibiótica es un componente crítico de los esfuerzos que se realizan para reducir las infecciones post-operatorias para muchos procedimientos.

Notas sobre las preguntas

2. Idealmente, las indicaciones para el uso apropiado de agentes antimicrobianos son facilitadas por un Comité de Uso de Antimicrobianos (o Comité de Control de Infecciones). Este comité recomienda antibióticos para el formulario, establece las normas de prescripción, revisa y aprueba las guías para las prácticas, realiza auditorías del uso de antibióticos, supervisa la educación e interactúa con los representantes de la farmacia (OMS 2003, 59).

3. Basándose en la evidencia publicada, la infusión de la primera dosis antimicrobiana debería iniciarse dentro de los 60 minutos previos a la incisión. Sin embargo, cuando se indica una fluoroquinolona o la vancomicina, la infusión debe comenzar dentro de los 120 minutos previos a la incisión debido a su farmacocinética y al hecho de que se debe administrar las infusiones con mayor lentitud para evitar reacciones asociadas con el antibiótico. Aunque diversos estudios han demostrado que es seguro administrar antimicrobianos en el momento de la inducción de la anestesia y que esto da como resultado niveles adecuados de medicamento en el plasma y en los tejidos en el momento de la incisión, no existe consenso con respecto a si la infusión debe ser completada antes de la incisión o no. Sin embargo, cuando se requiere un torniquete proximal, la dosis antimicrobiana completa debe ser administrada antes de aplicar el torniquete (Bratzler y col. 2004).

4. Para la mayoría de procedimientos, programar la administración de la profilaxis para el momento en que se induce la anestesia asegura la presencia de concentraciones adecuadas durante el período de contaminación potencial. Las excepciones son las cesáreas, en las cuales el antimicrobiano debe ser administrado después de pinzar ambos extremos del cordón umbilical, y los procedimientos colónicos, para los cuales se debe administrar antimicrobianos orales comenzando 19 horas antes de la hora fijada para la operación (ASHP 1999).

5. Los medicamentos profilácticos deben estar dirigidos contra los organismos que tienen mayor probabilidad de causar infecciones, pero no deben matar o inactivar todos los patógenos. Para la mayoría de los procedimientos una cefalosporina barata de primera generación como la cefazolina, que tiene una vida media moderada y es activa contra los estafilococos y estreptococos, ha sido eficaz cuando se administra por vía intravenosa hasta 30 minutos antes de la operación. Las excepciones son las apendectomías, en las que se prefiere la cefoxitina o el cefotetan porque son más activos que la cefazolina contra los organismos anaeróbicos del intestino (Tietjen y col. 2003, 23-9).

6. La mayoría de estudios que comparan dosis única de profilaxis con múltiples dosis no han demostrado los beneficios de las dosis adicionales. El uso prolongado de profilaxis antimicrobiana se asocia con la aparición de cepas bacterianas resistentes. Para la mayoría de operaciones quirúrgicas, las guías recomiendan que la profilaxis termine dentro de las 24 horas siguientes a la operación. La única excepción a esta guía es la profilaxis antimicrobiana para cirugías cardiotorácicas para las cuales la Sociedad Torácica Americana recomienda hasta 48 horas y profilaxis continua hasta 72 horas después de la operación (Bratzler y col. 2004).

7. La profilaxis antimicrobiana no está indicada para procedimientos quirúrgicos limpios. Sin embargo, está justificada en procedimientos que involucran la colocación de prótesis debido al potencial de que ocurran complicaciones graves si las infecciones post-operatorias afectan la prótesis. La profilaxis antimicrobiana está justificada para los siguientes tipos de procedimientos quirúrgicos: cardiotorácicos, tracto gastrointestinal (por ejemplo, operaciones colorectales y de vías biliares), cabeza y cuello (excepto en procedimientos limpios), neurocirugía, obstetricia y ginecología, ortopedia (excepto en procedimientos limpios), urológicas y vasculares. El uso de antimicrobianos para procedimientos sucios y contaminados no está clasificado como profilaxis sino como tratamiento para una infección presuntiva (ASHP 1999).

8. Es de mucha utilidad elaborar formularios preimpresos de órdenes permanentes en cada división quirúrgica para la profilaxis antimicrobiana de todas las operaciones en las que la profilaxis se considera apropiada. Los formularios deben ser preparados por un comité conjunto de cirujanos, anestesiólogos y enfermeras, con la participación del área quirúrgica del hospital, la farmacia y los comités de terapéutica y control de infecciones, y deben incluir recomendaciones con respecto a la selección habitual de medicamentos (Dellinger y col. 1994).

9. El cumplimiento de los principios de la administración de antibióticos profilácticos debe ser revisada por lo menos anualmente por el comité de control de infecciones, el comité de control de calidad del hospital u otra unidad responsable designada al interior del hospital (Dellinger y col. 1994).

13, 14. Ver la anotación 3.

15. La información actual indica que las dosis intraoperatorias adicionales de un agente antimicrobiano deben administrarse a intervalos de una o dos veces de la vida media del medicamento para que se mantengan niveles adecuados durante la operación (Dellinger y col. 1994).

16. Antes de las operaciones colorectales electivas, adicionalmente a la profilaxis antibiótica intravenosa preoperatoria, el colon debería prepararse mecánicamente mediante el uso de enemas y agentes catárticos. Agentes antimicrobianos orales no absorbibles deben ser administrados el día antes de la operación en dosis divididas (Mangram y col. 1999).

17. Los drenajes colocados a través de una incisión quirúrgica aumentan el riesgo de una infección en el lugar de la cirugía a raíz de la incisión. Muchas autoridades sugieren la colocación de drenajes a través de una incisión separada y distante de la incisión quirúrgica (Mangram y col. 1999).

18. Si es necesario colocar un drenaje, se debe utilizar un sistema de succión cerrado y debe ser colocado a través de una incisión separada y distante de la incisión quirúrgica. El drenaje debe retirarse lo antes posible (Mangram y col. 1999).

20. Todos los objetos críticos que ingresan a las cavidades, tejidos y al sistema vascular del cuerpo deben ser esterilizados (OMS/AFRO y col. 2001, 114).

21. La descontaminación y limpieza del equipo, incluyendo endoscopios es siempre esencial antes de la esterilización o desinfección (OMS/AFRO y col. 2001, 113).

24. La Asociación para el Progreso de la Instrumentación Médica (Association for the Advancement of Medical Instrumentation) señala que “Durante cualquier operación, podría surgir la necesidad de esterilización de emergencia del equipo (esterilización rápida, para reprocessar un instrumento que se cae de manera no intencional). Sin embargo, no se debe utilizar la esterilización rápida como una alternativa eficaz a la compra de instrumental adicional o con el fin de ahorrar tiempo” (Mangram y col. 1999).

25. Los parámetros para los ciclos de la esterilización rápida deben ser los siguientes:

- Desplazamiento por gravedad
 - o Tiempo de exposición y temperatura mínimos para instrumentos no porosos: 3 minutos a 132° C (270° F)
 - o Tiempo de exposición y temperatura mínimos para instrumentos porosos y no porosos: 10 minutos a 132° C (270° F)
- Pre aspiración
 - o Tiempo de exposición y temperatura mínimos para instrumentos no porosos: 3 minutos a 132° C (270° F)
 - o Tiempo de exposición y temperatura mínimos para instrumentos porosos y no porosos: 4 minutos a 132° C (270° F) (Mangram y col. 1999)

Referencias (* = Copia en el CD)

American Society of Hospital Pharmacists (ASHP) Council on Professional Affairs. 1999. ASHP Therapeutic Guidelines on Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. *American Journal of Health-System Pharmacy* 56(18):1839–88.

Bratzler, D.W., P. M. Houck, Surgical Infection Prevention Guidelines Writers Workgroup, y col. 2004. Antimicrobial Prophylaxis for Surgery: An Advisory Statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *Clinical Infectious Diseases* 38(12):1706–15.

Dellinger, E. P., P. A. Gross, T. R. Barrett, y col. 1994. Quality Standard for Antimicrobial Prophylaxis in Surgical Procedures. *Clinical Infectious Diseases* 18(3):422–27.

Institute for Healthcare Improvement. 100,000 Lives Campaign. <<http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/>> (último acceso el 17 de julio de 2006).

Mangram, A. J., T. C. Horan, M. L. Pearson, y col. 1999. Guideline for Prevention of Surgical Site Infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(4):250–80.

Rutala, W. A. y A. J. Weber. 2004. Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities: What Clinicians Need to Know. *Clinical Infectious Diseases* 39(5):702–9.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

OMS/Oficina Regional del África (AFRO), Commonwealth Regional Health Community Secretariat (CRHCS), e East, Central and Southern African College of Nursing (ECSACON). 2001. *Manual of Infection Prevention and Control Policies and Guidelines*. Preparado por U. V. Reid.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – (Columna 1/Columna 2) x 100

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 9: De Prácticas del Área Quirúrgica

Estas preguntas deben ser respondidas por el médico jefe o la jefa de enfermería de cada Área Quirúrgica.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

¿Cuál es el nombre de esta área quirúrgica? _____

Preparación preoperatoria del paciente

Las siguientes preguntas se refieren a los procedimientos preoperatorios del paciente como el baño, la remoción de pelo (rasurado) y el uso de antisépticos.

1. ¿Existen procedimientos escritos para la preparación preoperatoria general de pacientes quirúrgicos que no son casos de emergencia en esta área quirúrgica? <input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están disponibles ampliamente para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos en un manual pero también están expuestos en las paredes en las áreas de apoyo clínico
2. ¿Se requiere que el paciente se duche o se bañe antes de una cirugía que no es de emergencia? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
3. ¿Qué tipo de jabón o antiséptico se usa durante la ducha o baño? (Marque el método utilizado habitualmente) <input type="checkbox"/> No se ducha ni se baña <input type="checkbox"/> Un jabón no antimicrobiano <input type="checkbox"/> Yodóforo <input type="checkbox"/> 1 Hexaclorofeno <input type="checkbox"/> 1 Gluconato de clorhexidina
4. ¿Cuándo se toma la ducha o baño? (Marque la hora más común) <input type="checkbox"/> No se ducha ni se baña <input type="checkbox"/> La mañana de la cirugía <input type="checkbox"/> Poco antes de la cirugía en el área preoperatoria <input type="checkbox"/> 1 La noche antes de la cirugía
5. ¿Se remueve el pelo antes de las cirugías que no son de emergencia? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 1 No

6. ¿Cómo se remueve el pelo? (Marque el método utilizado habitualmente)
<input type="checkbox"/> No se remueve el pelo
<input type="checkbox"/> Navaja
<input checked="" type="checkbox"/> Depiladora
<input checked="" type="checkbox"/> Cortador de pelo
<input checked="" type="checkbox"/> Tijeras
7. ¿Cuándo se remueve el pelo? (Marque el momento más común)
<input type="checkbox"/> No se remueve el pelo
<input type="checkbox"/> La noche antes de la cirugía
<input checked="" type="checkbox"/> La mañana de la cirugía
<input checked="" type="checkbox"/> Poco antes de la cirugía en el área preoperatoria
<input checked="" type="checkbox"/> Inmediatamente antes de la cirugía en el quirófano
8. ¿Se aplica un antiséptico a la piel antes de la cirugía?
<input type="checkbox"/> No
<input checked="" type="checkbox"/> Sí
9. ¿Qué antiséptico se usa? (Marque el método utilizado habitualmente)
<input type="checkbox"/> No se usa antiséptico
<input type="checkbox"/> Gluconato de clorhexidina sin alcohol
<input type="checkbox"/> Yodo sin alcohol
<input type="checkbox"/> Alcohol
<input type="checkbox"/> Cloruro de benzalconio
<input checked="" type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina con alcohol
<input checked="" type="checkbox"/> Alcohol/yodo (tintura de yodo)
<input checked="" type="checkbox"/> Yodóforo (polividona yodada)
10. ¿Cuándo se aplica el antiséptico a la piel? (Marque el momento más común)
<input type="checkbox"/> No se usa antiséptico
<input type="checkbox"/> La noche antes de la cirugía
<input type="checkbox"/> La mañana de la cirugía
<input type="checkbox"/> Poco antes de la cirugía en el área preoperatoria
<input checked="" type="checkbox"/> Inmediatamente antes de la cirugía en el quirófano
11. ¿Cuando el envase de la solución antiséptica está vacío, que pasa? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> El envase vacío se limpia pero no se desinfecta y luego se rellena
<input type="checkbox"/> El envase vacío se rellena (hasta el tope) sin limpiarlo ni desinfectarlo
<input checked="" type="checkbox"/> El envase vacío se limpia, se desinfecta y se rellena
<input checked="" type="checkbox"/> Se cambia con un envase lleno nuevo
<input checked="" type="checkbox"/> Se usan aplicadores pre-ensados y éstos se descartan cuando están vacíos

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 14

Lavado y cepillado preoperatorio del personal quirúrgico

Estas preguntas se refieren a las preparaciones preoperatorias del personal de sala de operaciones, incluyendo el lavado y cepillado quirúrgico, el uso de antisépticos y la disponibilidad de equipo.

<p>12. Si se usa una solución para remojar las manos en lugar de lavarse y cepillarse, ¿qué agente se usa generalmente? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/>3 No se usa ninguna solución para remojar las manos</p> <p><input type="checkbox"/> Gluconato de clorhexidina sin alcohol</p> <p><input type="checkbox"/> Yodo sin alcohol</p> <p><input type="checkbox"/> Cloruro de benzalconio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Alcohol</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Solución de gluconato de clorhexidina con alcohol</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Tintura de yodo (con alcohol)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Yodóforo (polividona yodada)</p>
<p>13. ¿Con qué frecuencia se cambia la solución para remojar las manos? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No diariamente y menos que semanalmente</p> <p><input type="checkbox"/> Semanalmente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Diariamente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Más de una vez al día</p>
<p>14. ¿Existe una norma estándar escrita para llevar a cabo el lavado y cepillado quirúrgico preoperatorio?</p> <p><input type="checkbox"/> No hay normas ni procedimientos escritos</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero generalmente no están disponibles ampliamente para la práctica diaria</p> <p><input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos en un manual pero también están expuestos en las paredes en las áreas de apoyo clínico</p>
<p>15. ¿Con qué frecuencia hay una fuente de agua corriente para ser utilizada para el lavado y cepillado quirúrgico?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> A veces</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Generalmente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Siempre</p>
<p>16. ¿Cómo abre y cierra el personal la fuente de agua? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Grifo manual</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Grifo operado con el codo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Palanca de control para el pie o pierna/rodilla</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Control con sensor automático (electrónico)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Otra persona abre y cierra la fuente de agua</p>
<p>17. ¿Con qué frecuencia el personal de la sala de operaciones usa antisépticos para el lavado y cepillado quirúrgico preoperatorio?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> A veces</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Generalmente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>1 Siempre</p>

18. ¿Qué antisépticos se usan? (Marque el que se utiliza habitualmente)
<input type="checkbox"/> No se usa ningún antiséptico
<input type="checkbox"/> Gluconato de clorhexidina sin alcohol
<input type="checkbox"/> Yodo sin alcohol
<input type="checkbox"/> Cloruro de benzalconio
<input type="checkbox"/> Alcohol
<input checked="" type="checkbox"/> Solución de gluconato de clorhexidina con alcohol
<input checked="" type="checkbox"/> Tintura de yodo (con alcohol)
<input checked="" type="checkbox"/> Yodóforo (polividona yodada)
19. ¿Cuál es la duración recomendada del lavado y cepillado quirúrgico?
<input type="checkbox"/> 6–10 Minutos con un cepillo duro
<input checked="" type="checkbox"/> Por lo menos 2 minutos con un cepillo suave o con una esponja
20. ¿Qué sucede cuando el envase de la solución antiséptica esta vacío? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> No se usan envases
<input type="checkbox"/> El envase vacío se limpia pero no se desinfecta y luego se rellena
<input type="checkbox"/> El envase vacío se rellena (hasta el tope) sin limpiarlo ni desinfectarlo
<input checked="" type="checkbox"/> El envase vacío se limpia, se desinfecta y se rellena
<input checked="" type="checkbox"/> Se reemplaza con un envase lleno nuevo
21. ¿Los cepillos o esponjas son desechables (de un solo uso) o de uso múltiple? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> No se usan cepillos ni esponjas
<input type="checkbox"/> De un solo uso y no contienen jabón ni antiséptico
<input type="checkbox"/> De uso múltiple y se usan varias veces antes de esterilizarlos
<input checked="" type="checkbox"/> Un uso y contienen jabón o antiséptico
<input checked="" type="checkbox"/> De uso múltiple (se esterilizan después de cada uso)
22. ¿Cómo se seca las manos el personal después del lavado y cepillado quirúrgico preoperatorio? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> Se seca al aire
<input type="checkbox"/> No hay un método disponible para secarse las manos
<input type="checkbox"/> Toalla de paño de uso múltiple, no estéril y limpia
<input type="checkbox"/> Toalla de paño de un solo uso (no estéril)
<input checked="" type="checkbox"/> Toalla de paño estéril de un solo uso
<input checked="" type="checkbox"/> Toallas de papel
<input checked="" type="checkbox"/> Secadora de manos de aire caliente

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 18

Precauciones de barrera utilizadas por el personal quirúrgico

Las siguientes preguntas se refieren a las precauciones de protección del personal quirúrgico y el uso de guantes para las cirugías.

23. Favor indicar las precauciones de barrera que utiliza habitualmente el personal quirúrgico en el área quirúrgica durante las cirugías. (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> Cobertores de zapato (por ejemplo, botas) <input checked="" type="checkbox"/> Guantes estériles <input checked="" type="checkbox"/> Protectores faciales o lentes de protección cuando existe la probabilidad de salpicaduras de sangre <input checked="" type="checkbox"/> Mascarillas <input checked="" type="checkbox"/> Batas de tela <input checked="" type="checkbox"/> Batas impermeables <input checked="" type="checkbox"/> Gorras <input checked="" type="checkbox"/> Zapatos impermeables cuando existe la posibilidad de sangrado profuso fuera de la zona quirúrgica
24. ¿Está permitido que el personal quirúrgico tenga pelo facial como barba o bigote? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
25. ¿Se utilizan guantes reprocessados (es decir, guantes que han sido usados, lavados y esterilizados) para las cirugías? <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
26. Si los guantes se contaminan durante la cirugía (por ejemplo, por contacto con una mano sin guante en el momento de ponerse el guante, o al tocar una superficie contaminada), ¿se cambian los guantes en forma rutinaria? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
27. ¿Se utiliza doble guante para algunas cirugías? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 11

Limpieza del área quirúrgica

Estas preguntas proporcionan información referente a la higiene del área quirúrgica.

28. ¿Existe una norma escrita para la higiene y limpieza general de superficies, paredes, pisos, baños, vestimenta y el equipo en general en esta área quirúrgica? <input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos solo se comunican verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están disponibles ampliamente para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos en un manual y también están expuestos en las paredes en las áreas de apoyo clínico
29. ¿Las normas escritas incluyen los procedimientos para la descontaminación de áreas que fueron contaminadas por un derrame? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
30. ¿En esta área se “rocían” desinfectantes en aerosol? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 1 No
31. ¿Qué procedimiento se sigue para cirugías contaminadas (por ejemplo, el drenaje de un absceso apendicular)? (Marque la respuesta que mejor describa la práctica habitual) <input type="checkbox"/> No se usan procedimientos especiales <input type="checkbox"/> 1 Se utiliza un quirófano separado <input type="checkbox"/> 1 La cirugía contaminada es planificada para el final del día
32. ¿Con qué frecuencia se hacen cultivos ambientales en esta área? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> 1 Nunca se hacen cultivos <input type="checkbox"/> Una vez al año <input type="checkbox"/> Una vez al mes <input type="checkbox"/> Una vez a la semana <input type="checkbox"/> Todos los días

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 6

Ventilación del área quirúrgica

Las siguientes preguntas referentes a la ventilación del área quirúrgica proporcionan información sobre las ventanas, mallas milimétricas, presión del aire y aire acondicionado.

33. ¿Qué tipo de sistema de ventilación tiene el área quirúrgica? <input type="checkbox"/> No hay ventanas en el área quirúrgica <input type="checkbox"/> Ventanas <input type="checkbox"/> 1 Ventanas con malla milimétrica <input type="checkbox"/> 1 Ventilación central (aire acondicionado)
34. ¿Hay malla milimétrica en las ventanas? <input type="checkbox"/> No hay ventanas en el área <input type="checkbox"/> No hay malla milimétrica <input type="checkbox"/> 1 Sí
35. ¿Existe un sistema de ventilación central en esta área quirúrgica? Si la respuesta es afirmativa, omita las preguntas 36 y 37. <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
36. ¿Cómo entra el aire al área quirúrgica? <input type="checkbox"/> Entra por abajo (cerca del piso) <input type="checkbox"/> 1 Entra por arriba (cerca del cielo raso)
37. ¿Cómo sale el aire del área quirúrgica? <input type="checkbox"/> Sale por arriba (cerca del cielo raso) <input type="checkbox"/> 1 Sale por abajo (cerca del piso)
38. ¿Cómo describiría la presión del aire en el área quirúrgica en comparación con el corredor? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se puede determinar <input type="checkbox"/> Presión negativa <input type="checkbox"/> Presión neutra <input type="checkbox"/> 1 Presión positiva
39. ¿Se ha verificado el número de intercambios de aire por hora a través de una medición directa durante el año pasado? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
40. ¿Existen equipos de aire acondicionado individuales en esta área? (Si la respuesta es negativa, omita las siguientes preguntas) <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí

41. ¿Con qué frecuencia se limpian los filtros de los equipos de aire acondicionado individuales en esta área? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se limpian <input type="checkbox"/> 1 Una vez al año o menos
42. ¿Con qué frecuencia se reemplazan los filtros de los equipos de aire acondicionado? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se cambian <input type="checkbox"/> 1 Una vez al año o menos

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección*:** _____

* El máximo total posible variará dependiendo del patrón de respuestas que se saltaron.

Tráfico en el área quirúrgica

Las siguientes preguntas se refieren al tráfico, incluyendo el personal y suministros, desde y hacia las áreas quirúrgicas.

43. ¿Existen normas escritas que indican las áreas de tráfico abiertas y restringidas (personal que ingresa y sale) en este sector? <input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos solo se comunican verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están disponibles ampliamente para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos en un manual y también están expuestos en las paredes en las áreas clínicas y de apoyo
44. ¿Cómo se transportan los suministros al área quirúrgica desde el exterior del área? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> En envases abiertos <input type="checkbox"/> 1 Generalmente en envases cerrados <input type="checkbox"/> 1 Generalmente los envases son transportados en carros cubiertos
45. ¿Cómo se transportan los suministros contaminados desde ésta área para su disposición o reprocesamiento? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> En recipientes abiertos <input type="checkbox"/> 1 Generalmente en recipientes cerrados <input type="checkbox"/> 1 Generalmente los recipientes se transportan en carros cubiertos

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible de la sección:** 4

Vestimenta para el área quirúrgica

Las siguientes preguntas solicitan información referente a la vestimenta del personal quirúrgico.

46. ¿El personal utiliza la vestimenta quirúrgica fuera de esta área? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
47. ¿El personal se cambia la vestimenta para volver a ingresar al área quirúrgica? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
48. ¿Existen a la entrada de esta área quirúrgica, alfombras afelpadas, especiales para limpiar y descontaminar los zapatos? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
49. ¿Se requiere que el personal use zapatos especiales en esta área? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 4

Recomendaciones técnicas sobre las prácticas del área quirúrgica

Antecedentes

A pesar de las mejoras en las prácticas del área quirúrgica, los métodos de esterilización de instrumentos, las técnicas quirúrgicas y los esfuerzos del personal responsable de la prevención de infecciones, las infecciones de heridas (infecciones del sitio de una intervención quirúrgica) siguen siendo una de las más importantes de las infecciones intrahospitalarias, y las tasas están aumentando a nivel mundial. Además, en los países donde los recursos son limitados, inclusive las operaciones más básicas para salvar vidas como las apendicetomías y las cesáreas están asociadas con una alta tasa de infección y mortalidad. Para reducir el riesgo de infecciones intrahospitalarias de heridas quirúrgicas, en los países en vías de desarrollo, se debe emplear un abordaje sistemático pero realista, conscientes de que el riesgo está influenciado por las características del paciente, la operación, el personal de salud y el hospital. En teoría, reducir el riesgo es relativamente simple y barato, especialmente cuando se compara con el costo del tratamiento de las infecciones, pero en la práctica se requiere el compromiso de todos los niveles del sistema de salud (Tietjen y col. 2003, 23-1).

Notas sobre las preguntas

1. Un manual de prevención de infecciones intrahospitalarias, que contenga instrucciones y prácticas recomendadas para la atención de los pacientes, constituye una herramienta importante. El manual debe ser elaborado y actualizado por el equipo responsable del control de infecciones, y el Comité de Control de Infecciones debe revisarlo y aprobarlo. Este manual debe estar disponible para el personal encargado de prestar atención de salud a los pacientes. Un programa sistemático para la prevención de infecciones de heridas quirúrgicas incluye la práctica de técnicas quirúrgicas óptimas, un entorno limpio en el área quirúrgica con ingreso restringido para el personal, la vestimenta apropiada del personal, equipo estéril, preparación preoperatoria adecuada de los pacientes, el uso apropiado de profilaxis antimicrobiana peri operatoria y un programa de vigilancia de las heridas quirúrgicas (OMS 2003, 10, 39–40).

2–4. Se recomienda que los pacientes se duchen o se bañen con un agente antiséptico la noche antes de la cirugía. Una ducha o baño antiséptico preoperatorio disminuye la cantidad de colonias microbianas en la piel. En un estudio de más de 700 pacientes que recibieron dos duchas antisépticas preoperatorias, la clorhexidina redujo la cantidad de colonias bacterianas nueve veces, en tanto que el jabón medicado con polividona yodada o triclocarban redujo la cantidad de colonias 1,3 y 1,9 veces, respectivamente. Otros estudios corroboran este hallazgo (Mangram 1999).

5–7. No se debe remover el pelo antes de una operación, a no ser que el pelo que se encuentra en o alrededor del lugar de la incisión interfiera con el acto quirúrgico. Si se remueve el pelo, éste debe ser removido inmediatamente antes de la operación, preferiblemente con una afeitadora eléctrica (Mangram 1999).

8–10. Se debe usar un agente antiséptico apropiado para la preparación de la piel. La preparación antiséptica preoperatoria de la piel debería ser aplicada en círculos concéntricos en dirección hacia la periferia. El

área preparada debe ser de una longitud suficiente ya sea para ampliar la incisión o crear nuevas incisiones o colocar drenajes si fuese necesario. Varios agentes antisépticos están disponibles para la preparación preoperatoria de la piel en el lugar de la incisión. Los yodóforos (la polividona yodada), los productos que contienen alcohol y el gluconato de clorhexidina son los agentes que se utilizan habitualmente (Mangram 1999).

11. Los envases desechables son preferibles para los productos líquidos. Los envases de uso múltiple deben ser lavados y secados minuciosamente antes de ser rellenados, se debe cumplir y documentar los horarios de mantenimiento rutinario (OMS 2003, 33).

12. No se recomienda el uso de soluciones antisépticas para remojar. Las torundas de algodón o de gasa nunca deben “remojarse” en el envase que contiene la solución antiséptica – en lugar de ello, se debe verter la cantidad de antiséptico necesaria en un recipiente pequeño y remojar en el mismo. Se debe descartar el antiséptico sobrante del recipiente después de preparar al paciente. O se puede verter el antiséptico directamente del envase sobre las torundas de algodón o gasa, asegurándose de no tocar el envase con el algodón o la gasa (EngenderHealth, módulo titulado “Introduction to Aseptic Technique” [Introducción a la Técnica Aséptica]).

15, 16. Los requisitos óptimos de higiene de las manos para realizar el lavado y cepillado quirúrgico incluyen: agua corriente y lavamanos grandes que requieran de poco mantenimiento, con dispositivos para evitar salpicaduras y controles que no se accionan con las manos (OMS 2003, 31).

17–19. Las condiciones de calor y humedad en el interior de los guantes quirúrgicos constituyen un medio ideal para el crecimiento rápido de microorganismos, el lavado y cepillado con productos antisépticos antes de comenzar los procedimientos quirúrgicos ayudan a evitar este crecimiento rápido durante un período de tiempo y reducir el riesgo de infectar al paciente si los guantes se perforan, se rasgan, o se arrugan y forman pliegues durante el procedimiento. Se utilizan agentes antisépticos para el lavado y cepillado quirúrgico porque éstos inhiben el crecimiento y desarrollo de microorganismos y son seguros para el uso en la piel. Se recomienda realizar un lavado y cepillado quirúrgico de tres a cuatro minutos (por lo menos dos minutos) con un cepillo suave y con un antiséptico (como la clorhexidina o un yodóforo) y agua corriente antes de realizar un procedimiento quirúrgico (EngenderHealth, módulo titulado “Surgical Scrub and Surgical Attire” [Lavado y Cepillado Quirúrgico y Vestimenta Quirúrgica]).

21. Si se usa cepillo, éste debe ser limpiado o esterilizado o sometido a una desinfección de alto nivel antes de volver a usarlo; si se usa esponja, éstas deben descartarse (Tietjen y col. 2003, 3-8).

22. Se debe usar toalla de tela, estéril, separada para cada mano para secarse desde la punta de los dedos hasta el codo y luego se debe descartar. Se puede usar una secadora de aire caliente si estuviese disponible (Tietjen y col. 2003, A-3).

23. El personal de sala de operaciones debe usar guantes estériles. Todas las personas que ingresan al área quirúrgica deben usar vestimenta especial (batas y pantalón, camisa, turbante mascarilla). Se debe cubrir todo el pelo de la cara y la cabeza, incluyendo las patillas y el cuello (aunque el pelo facial no es una práctica recomendada). Se requiere que todas las personas que ingresan a la sala de operaciones se cubran completamente el área de la boca y la nariz con una mascarilla quirúrgica. Todo el personal que participa directamente en el acto quirúrgico debe cubrirse con una bata quirúrgica estéril. Se deben utilizar batas o

gabachas impermeables para los procedimientos en los que existe un alto riesgo de contaminación (OMS 2003, 40).

26. Si la integridad del guante se encuentra comprometida (por ejemplo, si está rasgado o perforado), éste debe ser cambiado lo más rápidamente posible que la seguridad del acto quirúrgico lo permita (Mangram 1999).

27. El uso de dos pares de guantes (doble guante) ha demostrado que disminuye el contacto de las manos con la sangre y los fluidos corporales cuando se compara con el uso de un solo par. Las siguientes son guías razonables para saber cuándo se debe usar doble guante: Cuando el procedimiento involucra entrar en contacto con grandes cantidades de sangre u otros fluidos corporales (partos vaginales y cesáreas); procedimientos ortopédicos en los cuales existe una alta probabilidad de entrar en contacto con fragmentos afilados de hueso, suturas de alambre y otros objetos cortantes; los guantes quirúrgicos son de uso múltiple (la posibilidad de que tengan orificios o perforaciones que no se notan a simple vista en cualquier tipo de guantes reprocessados es más alta que cuando se usan guantes nuevos) (Tietjen y col. 2003, 7-7). También se recomienda usar doble guante cuando se operan pacientes que se sabe que están infectados con patógenos que se transmiten a través de la sangre como el VIH, la hepatitis B o la hepatitis C. Los guantes deben ser cambiados inmediatamente después de cualquier perforación accidental (OMS 2003, 40).

28. Las bacterias que se transmiten a través del aire deben reducirse al mínimo y las superficies deben mantenerse limpias. Un horario recomendado para la limpieza y desinfección de áreas quirúrgicas es el siguiente:

- Cada mañana antes de cualquier intervención, se debe limpiar todas las superficies horizontales
- Entre un procedimiento y el próximo se debe limpiar y desinfectar las superficies horizontales y todos los artículos quirúrgicos (por ejemplo, mesas, baldes)
- Al final de cada día de trabajo: se debe limpiar completamente el área quirúrgica empleando un limpiador desinfectante recomendado
- Una vez por semana se debe limpiar completamente el área de la sala de operaciones, incluyendo todos los anexos como el vestidor, salas técnicas, armarios (OMS 2003, 40).

29. Los derrames de sangre, fluidos corporales y otros fluidos potencialmente infecciosos deben ser limpiados inmediatamente. Para derrames pequeños, se deben usar guantes gruesos o guantes de examen, y se debe remover el material visible empleando un paño remojado en una solución de cloro al 0.5 por ciento, y posteriormente se debe limpiar con una solución de limpieza desinfectante. Para derrames grandes, se debe usar guantes, inundar el área con una solución de cloro al 0.5 por ciento, trapear con la solución y luego limpiar en la forma acostumbrada con detergente y agua (Tietjen y col. 2003, 16-9).

33–39, 43. Ventilación en el área quirúrgica: se debe mantener ventilación con presión positiva en el área con respecto a los corredores y áreas adyacentes a la misma. Se deben realizar un mínimo de 15 cambios de aire por hora, de los cuales por lo menos tres deben ser de aire fresco. Se debe filtrar todo el aire, tanto recirculado como fresco, a través de filtros apropiados; se debe introducir todo el aire a través del cielo raso y se debe sacar el aire cerca del piso. Para prevenir las infecciones de heridas quirúrgicas, no se debe usar radiación ultravioleta (UV) en el área quirúrgica. Se deben mantener cerradas las puertas de la sala de operaciones excepto cuando sea necesario el ingreso de equipo, personal y pacientes. Considere la realización

de operaciones de implante ortopédico en áreas quirúrgicas que tengan aire ultra limpio. Limite el número de miembros del personal que ingresa al quirófano, solamente al personal necesario (Mangram 1999).

44, 45. Dentro del contexto de flujo de tráfico, en lugar de considerar un circuito “limpio” y un circuito “sucio”, considere solo los circuitos en los que los diferentes flujos pueden cruzar sin ningún riesgo, siempre y cuando el material esté apropiadamente protegido. Tanto los productos estériles como los residuos deben estar debidamente sellados en contenedores seguros, y la parte externa de dichos contenedores no debe presentar ningún riesgo de contaminación biológica (OMS 2003, 47–48).

Referencias (* = Copia en el CD)

EngenderHealth. 2004. Curso En Línea sobre Prevención de Infecciones. <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (ultimo acceso el 17 de julio de 2006).

Mangram, A. J., T. C. Horan, M. L. Pearson y col. 1999. Guideline for Prevention of Surgical Site Infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(4):250–80.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 10: De la Unidad de Cuidados Intensivos

Estas preguntas deben ser respondidas en consulta con el médico jefe o la jefa de enfermería de cada Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Si las normas son similares para todas las UCI, completar el formulario solamente una vez. Si las normas difieren sustancialmente, llenar un formulario separado para cada UCI.

Para cada ítem, marque la respuesta que mejor describa la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es solamente proporcionar información contextual no reciben puntaje.

¿Cuál es el nombre de esta UCI? _____

Personal

Las siguientes preguntas se refieren a la población de pacientes de la UCI y los patrones de asignación de personal.

1. Esta UCI tiene <input type="checkbox"/> Solamente adultos <input type="checkbox"/> Solamente niños <input type="checkbox"/> Tanto adultos como niños
2. ¿Cuál es el número total de camas en esta UCI? _____
3. Durante los días ordinarios, ¿cuántas enfermeras proporcionan atención a los pacientes en esta UCI durante un turno diurno típico que incluye el mediodía? _____ Calcule el número de camas por enfermera: _____ <input type="checkbox"/> Más de cinco camas por enfermera profesional <input type="checkbox"/> 1 Tres a cinco camas por enfermera profesional <input type="checkbox"/> 2 Dos camas o menos por enfermera profesional

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible de la sección:** 2

Prácticas generales en la UCI

Las siguientes preguntas se refieren a la limpieza de la UCI y las prácticas de higiene de las manos del personal.

4. ¿Con cuánta frecuencia se limpian minuciosamente las áreas de atención inmediata de pacientes en esta UCI? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Menos de una vez al día <input type="checkbox"/> 1 Por lo menos diariamente <input type="checkbox"/> 2 Por lo menos diariamente y entre uno y otro paciente

5. ¿Se requiere que el personal use bata y calzado especial para ingresar a la UCI? <input type="checkbox"/> 1 No hay requisitos <input type="checkbox"/> Se requieren batas <input type="checkbox"/> Se requieren calzados especiales
6. ¿Se requiere que el personal realice una higiene minuciosa de las manos antes de ingresar a la UCI? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sí
7. ¿Qué método se usa para la higiene de las manos? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se requiere ninguno <input type="checkbox"/> Jabón antiséptico y agua <input type="checkbox"/> Remojo en un agente desinfectante <input type="checkbox"/> Cepillado con jabón o con un agente antiséptico <input checked="" type="checkbox"/> 1 Esponjas o cepillos suaves con jabón o con un agente antiséptico <input checked="" type="checkbox"/> 1 Antiséptico con alcohol para las manos que no contiene agua

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 6

Ventilación mecánica

Las siguientes preguntas se refieren a la ventilación mecánica en la UCI, incluyendo el manejo de los circuitos del ventilador y los humidificadores.

8. ¿Qué porcentaje de pacientes en esta unidad requiere ventilación mecánica? <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Menos del 25 por ciento <input type="checkbox"/> Entre el 25 y el 50 por ciento <input type="checkbox"/> Más del 50 por ciento
9. ¿Se utiliza el mismo catéter de aspiración para más de una aspiración endotraqueal en pacientes que reciben ventilación con presión positiva? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> 2 No
10. ¿Con cuánta frecuencia se cambian los circuitos del ventilador? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Cada día <input checked="" type="checkbox"/> 1 Cada tres a seis días <input checked="" type="checkbox"/> 1 Con menor frecuencia que una vez a la semana <input checked="" type="checkbox"/> 1 Nunca cuando se usan para un solo paciente individual
11. ¿Qué tipo de humidificador se usa en el circuito del ventilador? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se usa humidificador <input checked="" type="checkbox"/> 1 Ventilador mecánico <input checked="" type="checkbox"/> 1 Humidificador de burbujas <input checked="" type="checkbox"/> 1 Humidificador de mecha que absorbe y disipa la humedad <input checked="" type="checkbox"/> 1 Humidificador “passover” (en el cual el aire pasa sobre la superficie del agua para absorberla antes de repartirla al paciente) <input checked="" type="checkbox"/> 1 Humidificador de cascada <input checked="" type="checkbox"/> 1 Condensador higroscópico o humidificador con intercambiador de calor-humedad

<p>12. ¿Qué tipo de agua se usa para llenar el humidificador?</p> <p><input type="checkbox"/>1 Agua esterilizada</p> <p><input type="checkbox"/> Agua destilada</p> <p><input type="checkbox"/> Agua del grifo</p>
<p>13. ¿Existen filtros bacterianos en línea en los circuitos del ventilador?</p> <p><input type="checkbox"/>1 No</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p>

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible de la sección:** 6

Profilaxis y control

La siguiente serie de preguntas se refiere a los procedimientos escritos para la UCI, la profilaxis para una serie de afecciones y el control de la glicemia.

<p>14. ¿Para cuáles de los siguientes casos existen procedimientos o guías escritos? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Prevención de trombosis venosa profunda (TVP)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Prevención de úlceras de estrés o gastritis</p> <p><input type="checkbox"/>1 Elevación del cabezal de la cama</p> <p><input type="checkbox"/>1 Idoneidad de la sedación</p> <p><input type="checkbox"/>1 Evaluación para decidir si el paciente está listo para ser extubado</p> <p><input type="checkbox"/>1 Control de la glicemia</p>
<p>15. ¿Qué proporción de pacientes ventilados mecánicamente recibe profilaxis en forma rutinaria para la TVP?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos del 50 por ciento</p> <p><input type="checkbox"/>1 Entre el 50 y el 75 por ciento</p> <p><input type="checkbox"/>2 Más del 75 por ciento</p>
<p>16. ¿Cuál es el procedimiento que se emplea más comúnmente para la profilaxis de la TVP en los pacientes que se ventilan mecánicamente? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se hace de manera rutinaria</p> <p><input type="checkbox"/>1 Heparina (no fraccionada o con un peso molecular bajo)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Medias de compresión (medias elásticas)</p> <p><input type="checkbox"/> Otros (Especificar)</p>
<p>17. ¿Cuál es la posición típica de la cabeza de los pacientes en la cama cuando son ventilados mecánicamente? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Plana</p> <p><input type="checkbox"/> Elevada entre 1 y 29 grados</p> <p><input type="checkbox"/>1 Elevada más de 30 grados (semifowler)</p>
<p>18. ¿Qué porcentaje de pacientes recibe profilaxis de manera rutinaria para la prevención de úlceras de estrés y gastritis? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Menos del 50 por ciento</p> <p><input type="checkbox"/>1 Entre el 50 y el 75 por ciento</p> <p><input type="checkbox"/>2 Más del 75 por ciento</p>

19. ¿Qué se usa de manera rutinaria para la prevención de la gastritis de estrés? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> 1 Inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, lansoprazol) <input type="checkbox"/> 1 Bloqueadores H2 <input type="checkbox"/> 1 Sucralfato <input type="checkbox"/> Otro
20. ¿Cómo se controla generalmente la idoneidad de la sedación? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se controla <input type="checkbox"/> 1 Interrupción diaria de la sedación <input type="checkbox"/> Otro
21. ¿Cómo se determina en forma rutinaria si el paciente está listo para ser extubado? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se realiza ninguna prueba <input type="checkbox"/> 1 Evaluación diaria de la mecánica pulmonar <input type="checkbox"/> 1 Evaluación diaria de los parámetros del ventilador <input type="checkbox"/> 1 Prueba diaria de respiración espontánea <input type="checkbox"/> Otro
22. ¿En qué porcentaje de pacientes ventilados mecánicamente se controla la glicemia de manera rutinaria (por lo menos diariamente)? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Menos del 50 por ciento <input type="checkbox"/> 1 Entre el 50 y el 75 por ciento <input type="checkbox"/> 2 Más del 75 por ciento
23. ¿Cuál es la glicemia deseada en los pacientes ventilados mecánicamente? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Glicemia mayor a 300 mg/dL (16 mmol/L) <input type="checkbox"/> 1 Glicemia mayor a 200 mg/dL (11 mmol/L) <input type="checkbox"/> 2 Glicemia mayor a 110 mg/dL (6 mmol/L) <input type="checkbox"/> Otro
24. Cuando la glicemia de un paciente ventilado excede ese nivel, ¿con qué frecuencia se le administra insulina? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Menos del 50 por ciento de las veces <input type="checkbox"/> 1 Entre el 50 y el 75 por ciento de las veces <input type="checkbox"/> 2 Más del 75 por ciento de las veces

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 23

Lista de los módulos adicionales a ser completados para esta UCI

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Aspiración de vías respiratorias<input type="checkbox"/> Higiene de las manos<input type="checkbox"/> Catéteres intravenosos (si se utilizan en la UCI)<input type="checkbox"/> Líquidos y medicamentos intravenosos (si se utilizan en la UCI)<input type="checkbox"/> Aislamiento y precauciones estándar<input type="checkbox"/> Esterilización y desinfección (si los instrumentos, el equipo, las agujas, o los guantes son desinfectados o esterilizados en esta UCI)<input type="checkbox"/> Catéteres urinarios (si se utilizan en la UCI) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Recomendaciones técnicas sobre la unidad de cuidados intensivos

Antecedentes

A pesar de que solamente entre el 5 y el 10 por ciento de todos los pacientes hospitalizados son tratados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), la incidencia de infecciones intrahospitalarias en las UCI es entre 5 y 10 veces mayor que la observada en los departamentos generales del hospital. Las infecciones sistémicas y respiratorias son mucho más comunes en las UCI que en los departamentos generales y la mayoría de las epidemias se originan en estas unidades (Widmer 1994).

Notas sobre las preguntas

2. El número de camas para cuidados intensivos en un hospital generalmente fluctúa entre 1 y 4 por cada 100. Este número depende del papel que desempeña la UCI y el tipo de especialidades que atiende. Las UCI para múltiples especialidades requieren más camas que las que atienden una sola, especialmente si no se dispone de camas de alta dependencia en ninguna otra área del hospital. Las unidades que tienen menos de cuatro camas no se consideran costo efectivas, y las que cuentan con más de 20 camas que no son de alta dependencia podrían ser difíciles de manejar. Hay diferentes niveles de tecnología disponible para las UCI en diferentes entornos, y reconocemos que no todos los hospitales están en condiciones de proveer la relación ideal de camas para esta unidad (Oh 1997, 3–9).

3. Idealmente, todos los pacientes en estado crítico deben tener atención enfermería individualizada. Ocasionalmente, los pacientes muy inestables que requieren terapias complejas (por ejemplo, diálisis) necesitarán dos enfermeras la mayor parte del tiempo. Una vez más, estamos conscientes de que no todos los hospitales están en condiciones de proporcionar estos niveles de atención (Oh 1997, 3–9).

4. Las áreas destinadas a la atención de pacientes (áreas quirúrgicas, salas de procedimientos, laboratorios, áreas donde se limpian y procesan instrumentos) se deben limpiar con un cuidado especial utilizando una solución desinfectante para limpieza. En estas áreas existe un mayor potencial de contaminación con materiales infecciosos tanto para los pacientes como para el personal de la clínica u hospital. Estas áreas deben limpiarse de la siguiente manera:

- Cada **mañana**: Al comenzar el día, con un trapo o un desempolvador húmedo se debe limpiar todo el polvo y la pelusa acumulada durante la noche en las mesas de trabajo, mesas de noche y carritos y se deben trapear los pisos con agua.
- **Entre una y otra intervención** : Se deben limpiar los quirófanos y las salas de procedimientos, las mesas de examen, los carritos o mesas de Mayo, mesas de trabajo, lámparas y cualquier otra superficie que pudiera estar potencialmente contaminada, empleando un trapo previamente remojado en una solución de desinfectante para limpieza. Se deben limpiar inmediatamente las salpicaduras de sangre o cualquier otro fluido corporal con una solución clorada al 0.5 por ciento. Se deben colocar los residuos en un recipiente a prueba de derrames y sacar el recipiente del quirófano o sala de procedimientos cuando se llene

hasta tres cuartas partes de su capacidad. Se debe limpiar todas las áreas del piso que estén visiblemente manchadas con un trapo o trapeador empapado en una solución de desinfectante para limpieza.

- **Al final de la sesión clínica o al finalizar el día:** Se deben sacar los residuos contaminados y ser descartados lo antes posible para limitar la exposición; se debe proceder a limpiar todas las superficies – incluyendo las mesas de trabajo, mesas de noche, lavamanos, lámparas y perillas y placas de las puertas con un paño empapado en una solución desinfectante : Prestar atención particular a las mesas quirúrgicas y camillas de procedimientos, asegurándose de limpiar minuciosamente las partes laterales, la base y las patas . Se deben limpiar los pisos con un trapeador remojado en dicha solución (EngenderHealth 2004, “Housekeeping”).

5. No se ha demostrado el valor de usar batas o calzados especiales en las UCI.

6, 7. Las manos deberían descontaminarse antes de entrar en contacto directo con los pacientes. Cuando las manos estén visiblemente sucias o contaminadas con material proteico, se deben lavar con jabón corriente y agua; cuando las manos están visiblemente manchadas con sangre o cualquier otro fluido corporal, se deben lavar con un jabón antimicrobiano y agua. Si las manos no están visiblemente manchadas, se puede usar una solución que contenga alcohol para la descontaminación rutinaria de las manos. Alternativamente, se pueden lavar las manos con un jabón antimicrobiano y agua en todas las situaciones clínicas (CDC 2002).

14. La aplicación de varias intervenciones de rutina a los pacientes ventilados mecánicamente ha demostrado que reduce las complicaciones en la UCI, así como la mortalidad, la duración de la internación, y el costo de la hospitalización. La trombosis venosa profunda es complicación común en pacientes que están inmobilizados (hasta el 30 por ciento de los pacientes en la UCI), lo que puede llevar a una trombo-embolia pulmonar. El uso rutinario de heparina o medias de compresión (medias elásticas) puede reducir el riesgo de trombosis venosa profunda en 50 por ciento. Esto corresponde a una mortalidad significativamente más baja, y un menor tiempo de internación en la UCI, así como una menor duración de la hospitalización total y costos médicos más bajos (IHI 2006).

17. La elevación rutinaria de la cabecera de la cama a más de 30 grados ha demostrado que reduce el riesgo de la neumonía intrahospitalaria de 38 a 8 por ciento. La neumonía intrahospitalaria aumenta la probabilidad de mortalidad intrahospitalaria en 40 por ciento y la duración de la internación en dos semanas. La elevación universal de la cabecera de la cama puede mejorar significativamente los resultados entre los pacientes de la UCI.

19. Los principales factores de riesgo para la gastritis de estrés y la hemorragia consiguiente del tracto digestivo superior son la ventilación mecánica por más de 48 horas y la coagulopatía. Muchos factores diferentes de estrés fisiológico están asociados con la gastritis de estrés. Se puede lograr una profilaxis farmacológica efectiva empleando el sucralfato, los bloqueadores H2, o los inhibidores de la bomba de protones.

20. El control de la sedación se puede realizar fácilmente a través de la interrupción diaria o el destete de la sedación. Esto permite una identificación temprana de los pacientes en los que es posible un destete significativo de la sedación o del ventilador. La interrupción diaria de la sedación ha demostrado que reduce el tiempo de ventilación mecánica así como la permanencia en la UCI en más de 30 por ciento y reduce el promedio de internación en la UCI en 2.4 días.

21. Se debe realizar una evaluación diaria del paciente para determinar si se puede extubar. Esto se puede hacer revisando los requerimientos de apoyo ventilatorio del paciente, las mediciones directas de la mecánica pulmonar (como la distensibilidad pulmonar y la fuerza inspiratoria negativa), y las pruebas de respiración espontánea. En una prueba aleatoria que consideró solamente las pruebas diarias de respiración espontánea, los pacientes que fueron evaluados diariamente para determinar si estaban en condiciones de extubarse tenían una media de 1.5 días menos de ventilación mecánica y una reducción del 50 por ciento en las complicaciones asociadas con el ventilador.

23. El control intensivo de la glicemia también ha demostrado que mejora significativamente tanto la mortalidad intrahospitalaria como de largo plazo en los pacientes de la UCI. Este efecto se demuestra mejor cuando se administra una terapia agresiva con insulina para mantener una glicemia meta inferior a 110 mg/dL (6 mmol/L).

En resumen, las intervenciones anteriores no solamente pueden mejorar los resultados del paciente individual, sino que al ser aplicadas universalmente pueden mejorar dramáticamente la tasa de complicaciones y los gastos médicos en las Unidades de Cuidados Intensivos. Deberían existir normas escritas para implementar los procedimientos anteriores para todos los pacientes en los que no hay una contraindicación (EngenderHealth 2006, "Implement the Ventilator Bundle").

Referencias (* = Copia en el CD)

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 2002. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA. Hand Hygiene Task Force *MMWR* 2002;51(No. RR-16):1-44.

EngenderHealth. 2004. Curso En Línea sobre la Prevención de Infecciones. Módulo: Limpieza <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (último acceso el 17 de julio de 2006).

EngenderHealth. 2006. Critical Care: Intensive Care: Changes. Implement the Ventilator Bundle. <http://www.ihl.org/IHI/Topics/CriticalCare/IntensiveCare/Changes/ImplementtheVentilatorBundle.htm> (último acceso el 3 de octubre de 2006).

Institute for Healthcare Improvement (IHI). 2006. 100,000 Lives Campaign. <http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/> (último acceso el 17 de julio de 2006).

Oh, T. E. 1997. Design and Organization of Intensive Care Units. En *Intensive Care Manual*, 4ta edición., editado por T. E. Oh, 3-9. Boston: Butterworth-Heinemann Medical.

Widmer, A. F. 1994. Infection Control and Prevention Strategies in the ICU. *Journal of Intensive Care Medicine* 20, Supl. No. 4:S7-S11.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – (Columna 1/Columna 2) x 100

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 11: Del Laboratorio de Microbiología

Esta encuesta debe ser respondida por el jefe o supervisor del laboratorio de microbiología clínica.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

Nombre del Director: _____

Persona que llena este cuestionario

Nombre: _____ Cargo: _____

Temas referentes al laboratorio en general

Las siguientes preguntas se refieren a los procedimientos de microbiología en general, el contacto con el personal responsable del control de infecciones, el mantenimiento de registros y el uso de cultivos.

1. Favor indicar cuál es su formación académica para el presente cargo (Marque el nivel más avanzado de capacitación) <input type="checkbox"/> Curso o programa especial <input type="checkbox"/> Capacitación en el trabajo <input type="checkbox"/> 1 Título en tecnología médica <input type="checkbox"/> 1 Licenciatura (BA o BS) u otro título universitario <input type="checkbox"/> 1 Maestría en Ciencias <input type="checkbox"/> 1 Médico <input type="checkbox"/> 2 Doctorado en algún campo médico u otro doctorado
2. ¿Con qué frecuencia celebra usted reuniones o discusiones formales con el personal responsable del control de infecciones? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Con una frecuencia menor a cada tres meses <input type="checkbox"/> 1 Cada tres meses o más
3. ¿Se mantienen registros microbiológicos en forma rutinaria? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
4. ¿Durante cuánto tiempo se mantienen estos registros? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No se mantiene ningún registro <input type="checkbox"/> Menos de un año <input type="checkbox"/> 1 Un año o más

5. ¿Realiza el laboratorio en forma rutinaria cualquiera de los siguientes cultivos con fines de vigilancia? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> 1 No se realiza ningún cultivo <input type="checkbox"/> Personal <input type="checkbox"/> Equipo y suministros <input type="checkbox"/> Medio ambiente <input type="checkbox"/> Líquidos (por ejemplo, líquidos intravenosos (IV), soluciones de irrigación)
6. ¿Realiza el laboratorio de manera rutinaria los siguientes cultivos como parte de la atención para los niños? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> El hospital no atiende niños <input type="checkbox"/> No se efectúan cultivos de los nutrientes para los niños <input type="checkbox"/> 1 La fórmula para los lactantes se elabora en el hospital (no comercial) <input type="checkbox"/> 1 Leche materna
7. ¿Tiene el laboratorio la capacidad para efectuar los siguientes cultivos como parte de las investigaciones de los brotes? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se efectúan cultivos <input type="checkbox"/> 1 Personal <input type="checkbox"/> 1 Equipo y suministros <input type="checkbox"/> 1 Medio ambiente <input type="checkbox"/> 1 Líquidos (por ejemplo, infusiones IV, soluciones de irrigación)
8. ¿Cuenta el laboratorio con gabinetes de seguridad para la contención de alto nivel, como la Clase 2, para agentes infecciosos? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 13

Disponibilidad y uso de pruebas

Las siguientes preguntas proporcionan una perspectiva general de los tipos de pruebas que se realizan en el hospital o en los laboratorios externos.

9. ¿Cuáles de las siguientes pruebas microscópicas se realizan en el hospital? (Marque todas las respuestas aplicables)			
<input type="checkbox"/> 1 Tinciones para hongos			
<input type="checkbox"/> 1 Tinción ácido alcohol resistente o tinción fluorescente para la TB			
<input type="checkbox"/> 1 Tinción de Wright-Giemsa			
<input type="checkbox"/> 1 Tinción de azul de metileno			
<input type="checkbox"/> 1 Coproparasitológico			
<input type="checkbox"/> 2 Tinción de Gram			
10. ¿Cuáles de los siguientes cultivos o pruebas rápidas se encuentran disponibles en forma rutinaria y oportuna? (Marque una respuesta en cada fila)			
Prueba	Efectuada en el hospital	Disponible en un laboratorio externo	No disponible
Hemocultivo	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Cultivo de Líquido Cefalorraquídeo (LCR)	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Cultivo de hongos	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Cultivo para el virus del sarampión o prueba de anticuerpos fluorescentes	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Cultivo para la Mycobacteria	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Examen amplificado para la Mycobacteria (por ejemplo, PCR)	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Cultivo de esputo	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Coprocultivo para el <i>Campylobacter</i> spp.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Coprocultivo para el cólera	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Coprocultivo para la <i>E. coli</i> O:157	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Coprocultivo para la <i>Shigella</i> spp.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Urocultivo	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Cultivos de heridas	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>

11. ¿Cuáles de los siguientes cultivos o pruebas rápidas se encuentran disponibles en forma rutinaria y oportuna? (Marque una respuesta en cada fila)			
Prueba	Efectuada en el hospital	Disponible en un laboratorio externo	No disponible
Serología para el dengue	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Serología para la hepatitis A	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Serología para la hepatitis C	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Serología para la hepatitis B	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Serología para el VIH-1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
12. ¿Qué prueba se utiliza de manera rutinaria para identificar los estafilococos? (Marque todas las respuestas aplicables)			
<input type="checkbox"/> Los estafilococos no son identificados habitualmente			
<input type="checkbox"/> 1 Tinción de Gram			
<input type="checkbox"/> 1 Morfología de colonias (pigmentación, hemólisis, etc.)			
<input type="checkbox"/> 1 Prueba de coagulasa, prueba de termonucleasa, o prueba de aglutinación de látex			
13. ¿Qué exámenes se usan habitualmente para identificar estreptococos y enterococos? (Marque todas las respuestas aplicables)			
<input type="checkbox"/> Los estreptococos no son identificados habitualmente			
<input type="checkbox"/> Prueba de la catalasa			
<input type="checkbox"/> 1 Morfología de las colonias (hemólisis, etc.)			
<input type="checkbox"/> 1 Tinción de Gram			
<input type="checkbox"/> 1 Disco de bacitracina o prueba PYR			
<input type="checkbox"/> 1 Disco de Optocina, prueba de Quellung, o prueba de solubilidad de la bilis			
<input type="checkbox"/> 1 Esculina de bilis y NaCl al 6.5 por ciento o prueba PYR			
<input type="checkbox"/> 1 CAMP o hidrólisis de hipurato			
<input type="checkbox"/> 1 Serotipos para los estreptococos del grupo Lancefield			
14. ¿Qué prueba se utiliza habitualmente para identificar los bacilos gram-negativos? (Marque una respuesta)			
<input type="checkbox"/> Los bacilos gram-negativos no son identificados habitualmente			
<input type="checkbox"/> 1 Exámenes bioquímicos fabricados en el laboratorio			
<input type="checkbox"/> 1 Cintas de diagnóstico comercialmente disponibles (por ejemplo, API)			
<input type="checkbox"/> 1 Pruebas bioquímicas comercialmente disponibles (medios en tubos)			

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 51

Métodos de hemocultivo

Las siguientes preguntas se refieren a los métodos de hemocultivo y los métodos para reportar los resultados de las pruebas de laboratorio.

15. ¿Qué método se emplea para los hemocultivos? (Marque el método usual) <input type="checkbox"/> No se realizan hemocultivos <input type="checkbox"/> 1 Caldo de cultivo preparado en el laboratorio <input type="checkbox"/> 2 Caldo de cultivo comercial
16. ¿Cuáles de los siguientes procedimientos se ejecutan directamente en el caldo para el hemocultivo? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se ejecuta ningún procedimiento directamente en el caldo para el hemocultivo <input type="checkbox"/> 1 Tinción de Gram <input type="checkbox"/> 1 Antibiograma preliminar de disco <input type="checkbox"/> 1 Identificación preliminar del microorganismo
17. ¿Qué criterios se emplean habitualmente para subcultivar los hemocultivos en medios sólidos? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se realizan subcultivos <input type="checkbox"/> 1 Subcultivos ciegos antes de reportar un resultado final negativo <input type="checkbox"/> 1 Cuando una inspección ocular sugiere que el cultivo es positivo
18. ¿Cómo se notifica a los médicos cuando un hemocultivo es positivo? (Marque el método usual) <input type="checkbox"/> No se envía ninguna notificación a los médicos <input type="checkbox"/> Se envía un informe escrito al departamento o a la unidad <input type="checkbox"/> 2 Se realiza una llamada telefónica o se envía directamente un mensaje al localizador o teléfono del médico tratante
19. ¿Después de cuantos días de incubación se reporta que un hemocultivo es oficialmente negativo? (Marque el número más usual) <input type="checkbox"/> Menos de cinco días <input type="checkbox"/> 1 Cinco días o más

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 10

Pruebas de resistencia a los antibióticos (antibiograma)

Estas preguntas proporcionan información contextual con respecto a la determinación de la resistencia a los antibióticos en el hospital, así como el reportaje de los resultados.

<p>20. ¿Cómo se realizan los antibiogramas para bacterias aisladas? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se realizan antibiogramas</p> <p><input type="checkbox"/> Difusión de disco con discos preparados en el laboratorio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Método de difusión de disco estandarizado con discos adquiridos comercialmente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de MIC empleando la dilución o micro-dilución de caldo de cultivo, exámenes de MIC automatizados, dilución en agar, o examen E</p>
<p>21. ¿Qué criterios se emplean habitualmente para determinar la susceptibilidad o resistencia a los antibióticos? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se realizan pruebas de susceptibilidad a los antibióticos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CSI (NCCLS)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sistema europeo (EUCAST)</p>
<p>22. ¿Bajo qué circunstancias se realizan pruebas de susceptibilidad de las bacterias a los antibióticos?</p> <p><input type="checkbox"/> Solamente a solicitud del médico</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> De manera rutinaria</p>
<p>23. ¿Cómo se determina la resistencia del <i>Staphylococcus aureus</i> a la oxacilina (metilicina)? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se realiza ninguna prueba</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ORS (6 ug/ml oxacilina + 4 por ciento de NaCl en agar de Mueller-Hinton)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disco de cefoxitina u oxacilina</p>
<p>24. ¿Se realizan pruebas de producción de beta-lactamasa de espectro extendido (BLEE)?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>
<p>25. ¿Cómo se notifica habitualmente al Comité de Control de Infecciones o a la persona responsable del control de infecciones si se aíslan cepas de bacterias resistentes? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se notifica en forma rutinaria</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Informe escrito enviado al Comité de Control de Infecciones o a la persona encargada de las actividades de control de infecciones</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> El personal responsable del control de infecciones llama o acude al laboratorio para efectuar las verificaciones rutinarias</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Llamada telefónica o envía un mensaje al buscapersonas del médico</p>
<p>26. ¿Usa habitualmente organismos referenciales o de control de calidad para validar los resultados de los antibiogramas?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>
<p>27. ¿Redacta usted resúmenes referentes a los patrones de susceptibilidad a los antibióticos para el hospital?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>
<p>28. ¿Se reportan los patrones de resistencia a los antibióticos para organismos específicos?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>

29. ¿Se reporta por separado los patrones de resistencia de los organismos adquiridos a nivel intrahospitalario o en la comunidad? (por ejemplo, organismos aislados de pacientes hospitalizados por lo menos 48 horas en contraposición con los pacientes internados durante más de 48 horas)

No

Sí

30. ¿Con qué frecuencia se preparan estos informes? (Marque una respuesta)

No se preparan informes

Por lo menos una vez al año o más

31. ¿A quién se reportan los patrones de resistencia? (Marque todas las respuestas aplicables)

No se reportan

Al jefe del programa de control de infecciones o al presidente del comité de control de infecciones

Al jefe o a los jefes de las salas clínicas

Al director o a la persona encargada de la farmacia

A todos los médicos del hospital

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 20

Recomendaciones técnicas sobre el laboratorio de microbiología

Notas sobre las preguntas

1. La identificación eficiente de organismos comunes, el reconocimiento de organismos inusuales y la evaluación apropiada de la susceptibilidad a los antibióticos son tareas complejas y requieren de un director capacitado
2. Se requiere de una interacción frecuente con el personal responsable del control de infecciones para elaborar con respecto a los patrones cambiantes de la resistencia a los antibióticos y los cambios en la ocurrencia de infecciones que se sospecha que son de carácter intrahospitalario.
3. Se requieren registros microbiológicos para brindar un buena atención a los pacientes, así como para realizar un seguimiento de los patrones de resistencia a los antibióticos a nivel local o institucional y para detectar las tendencias de las infecciones intrahospitalarias.
4. Se requiere información de por lo menos un año para preparar un informe resumido (antibiograma) y para brindar una atención sanitaria de calidad a los pacientes.
5. No están indicados los cultivos de vigilancia rutinarios.
6. Es prudente realizar cultivos de la leche materna o las fórmulas caseras.
7. El personal, el equipo, el medio ambiente y los líquidos pueden ser la fuente de organismos en un brote. La decisión de qué se debe hacer o de quién se requiere un cultivo debe adoptarse en consulta con la Unidad de Control de Infecciones. Se podría requerir medios selectivos para detectar un patógeno mezclado con bacterias del medio ambiente o bacterias comensales.
8. El uso de gabinetes de seguridad y otro equipo de seguridad puede proteger al personal de microbiología de enfermedades adquiridas en el laboratorio. Se deberían realizar subcultivos de los frascos de hemocultivos positivos en un gabinete bioseguro, al igual que al emplear otros métodos que posiblemente generen aerosoles de patógenos. La manipulación de los cultivos de *Mycobacterium tuberculosis* debería llevarse a cabo en un gabinete bioseguro.
9. La tinción directa de muestras clínicas guía el tratamiento presuntivo y ocasionalmente proporciona un diagnóstico definitivo (por ejemplo, de parásitos intestinales o sanguíneos). Por lo general se requiere la tinción de los organismos después de un cultivo para la identificación final de las bacterias y hongos.
10. Cada una de estas pruebas deberían estar disponibles ya sea en el laboratorio de la institución o en un laboratorio al cuál se puedan transportar rápidamente las muestras y del cuál se puedan reportar rápidamente los datos a la institución.
11. Cada una de estas pruebas debería estar disponible ya sea en el laboratorio de la institución o en un laboratorio al cuál se puedan transportar rápidamente las muestras y desde el cuál se puedan reportar rápidamente los datos a la institución.

12. La morfología de las colonias y la tinción de Gram pueden sugerir que un organismo es una especie de estafilococo; sin embargo, la identificación de un *S. aureus* requiere de una prueba de coagulasa, nucleasa termo estable, o aglutinación del látex para las proteínas del *S. aureus*. Los ensayos de aglutinación de látex podrían dar resultados falso- positivos con el *S. saprophyticus*, de manera que estos ensayos no deberían realizarse en estafilococos sospechosos provenientes de muestras de orina.

13. La morfología de las colonias, la tinción de gram y las pruebas de catalana pueden sugerir que un organismo es una especie de estreptococo; sin embargo, la identificación de especies individuales requiere de exámenes adicionales. Ya sea una prueba de PYR positiva o el desarrollo en presencia de bilis y la hidrólisis de esculina (medio de bilis y esculina) y el crecimiento en 6.5 por ciento de sal denota que un coco catalana-negativo gram-positivo en cadenas se encuentra dentro del género de los enterococos, pero la identificación de la especie requerirá de pruebas adicionales. Los otros exámenes que se detallan en la lista pueden ser empleados para la identificación habitual del *Streptococcus* si la morfología de la colonia, la tinción de gram y las pruebas de catalana son consistentes con el género que se sospecha.

14. La mayoría de los bacilos gram-negativos no pueden ser identificados utilizando métodos abreviados y se requieren paneles bioquímicos. Las excepciones incluyen *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa*, para las cuáles es posible la identificación abreviada. El control de la calidad de los ensayos bioquímicos es siempre importante, pero es particularmente importante realizar controles de calidad de los ensayos manufacturados en el laboratorio.

15. El hemocultivo constituye una de las pruebas más importantes que puede realizar un laboratorio de microbiología clínica. Los medios y caldos de cultivo comerciales generalmente son de mejor calidad que los que se preparan localmente y por lo tanto más indicados para apoyar el crecimiento rápido de las bacterias.

16. La tinción de Gram y los exámenes presuntivos, incluyendo los de sensibilidad y la identificación de los antibióticos son importantes para guiar la terapia inicial para la sepsis. Si se ejecutan correctamente, los exámenes presuntivos de sensibilidad a los antibióticos efectuados directamente en el frasco de hemocultivo son razonablemente exactos para los Estafilococos y Enterobacteriaceae (bacilos entéricos gram-negativos), pero también deberían realizarse las pruebas estándar de colonias puras que se desarrollan en medios sólidos. Las bacterias gram-positivas en cadenas no deberían ser examinados para determinar la sensibilidad a los antibióticos directamente en el frasco de hemocultivo, ya que este método no es adecuado para el *Streptococcus pneumoniae*.

17. Las inspecciones oculares no detectarán todos los hemocultivos positivos, de modo que se debería realizar un subcultivo ciego de todos los cultivos aparentemente negativos. Si se emplea un sistema automatizado de hemocultivos, generalmente no son necesarios los subcultivos ciegos.

18. Se debería notificar inmediatamente a los médicos con respecto a los hemocultivos positivos para garantizar que los pacientes reciban el tratamiento apropiado.

19. Los hemocultivos deberían ser cultivados por lo menos durante cinco días como mínimo. A pesar de que cinco días es un tiempo adecuado para detectar la mayoría de las bacterias más fastidiosas en los sistemas automatizados de hemocultivos, esto no se ha podido demostrar en los caldos

de cultivo preparados localmente o en los cultivos que se leen manualmente, por lo que podrían requerirse períodos de incubación más largos.

20. La difusión de disco estandarizado o las pruebas de MIC empleando cualquiera de diversos métodos es adecuada para determinar la mayor parte de las susceptibilidades a los antibióticos. Los discos disponibles comercialmente constituyen una opción relativamente económica de alta calidad para los exámenes de susceptibilidad a los antibióticos.

21. Se debería aplicar cuidadosamente los criterios de interpretación apropiados a los resultados de las pruebas de susceptibilidad a los antibióticos. No es recomendable emplear criterios interpretativos correspondientes a un género o especie para otro género o especie diferente ya que la interpretación podría estar errada.

22. Para la mayoría de los organismos, incluyendo las especies de *Staphylococcus* y Enterobacteriaceae (bacilos entéricos gram-negativos), los exámenes de susceptibilidad deberían realizarse en todos los organismos aislados clínicamente significativos. El director del laboratorio o un médico con experiencia en enfermedades infecciosas debería identificar protocolos para determinar cuáles son los organismos “clínicamente significativos”. Una cantidad reducida de bacterias es predeciblemente susceptible a algunos antibióticos, de manera que raras veces se necesita realizar exámenes adicionales. Por ejemplo, los estreptococos del Grupo A y Grupo B son predeciblemente sensibles a las penicilinas, de manera que las pruebas de susceptibilidad solo son necesarias en circunstancias especiales, como en los pacientes alérgicos a la penicilina.

23. Se debería seguir los procedimientos estándar para la identificación exacta del *S. aureus* meticilino resistente. Se puede utilizar discos de cefoxitina u oxacilina para las pruebas de difusión, o agar con sales de oxacilina para detectar al *S. aureus* meticilino resistente. La prueba de difusión con discos de cefoxitina es más exacta que la prueba de difusión con discos de oxacilina para los Estafilococos coagulasa negativos meticilino resistentes.

24. Las enterobacteriaceas (bacilos entéricos gram-negativos) que producen un BLEE podrían parecer sensibles a los antibióticos betalactámicos en los cultivos; sin embargo, la mayoría de los betalactámicos son clínicamente ineficaces contra estos organismos. Se deberían utilizar criterios estándar (es decir, CLSI/NCCLS) para determinar y confirmar la producción de un BLEE.

25. Las demoras en reportar con respecto a la identificación de bacterias resistentes a los antimicrobianos al personal clínico y a los responsables del control de infecciones dan como resultado acciones tardías para contener la diseminación de esa resistencia a través de todo el hospital. El departamento de Control de Infecciones puede y debería asegurar que los procedimientos de contención se cumplan, y que respondan lo más pronto posible a los brotes de organismos resistentes.

26. Es muy importante que se empleen organismos de control de calidad para validar los reactivos que se utilizan en las pruebas de susceptibilidad a los antibióticos. Esto es cierto tanto para los reactivos o medios disponibles comercialmente o preparados localmente.

27. Existe una gran variación regional en los patrones de susceptibilidad a los antibióticos, de manera que se deberían preparar resúmenes locales para guiar la terapia antibiótica empírica.

28. Las especies del mismo género pueden diferir mucho en lo que respecta a su susceptibilidad a

los antibióticos. En general, los organismos deberían dividirse en especies para realizar el análisis de los patrones de susceptibilidad a los antibióticos.

29. La división de los organismos en categorías intrahospitalarias y adquiridas en la comunidad puede ser útil para determinar la terapia empírica y realizar un seguimiento del avance de la resistencia a los antibióticos. La definición de organismos adquiridos en la comunidad o a nivel intrahospitalario puede efectuarse en consulta con los especialistas en control de infecciones.

30. Generalmente es adecuado reportar anualmente los patrones de resistencia. Puede ser necesario realizar un análisis más frecuente si se sospecha un brote de un organismo resistente a los antibióticos.

31. Los patrones de resistencia a los antibióticos deberían estar a disposición de todos los médicos en la comunidad y son particularmente importantes para el Comité de Control de Infecciones y la Farmacia. Los aumentos significativos en la resistencia a los antibióticos deberían ser puestos a consideración del Comité de Control de Infecciones o al responsable del Control de Infecciones.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – (Columna 1/Columna 2) x 100

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

SECCIÓN C

Módulos administrados una sola vez en lugares donde se realiza la desinfección

Módulo 12: De Esterilización y Desinfección: Equipos y Líquidos Intravenosos

Las siguientes preguntas deben ser completadas por la persona encargada de la unidad o central de esterilización o la persona responsable de esterilización y desinfección en cada área donde el equipo es esterilizado.

Para cada artículo, marque la respuesta que describa mejor su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

1. ¿En qué área del hospital se esteriliza y desinfecta el equipo? <input type="checkbox"/> Unidad o central de esterilización <input type="checkbox"/> Unidad de apoyo para la sala de partos <input type="checkbox"/> Unidad de apoyo para el área quirúrgica <input type="checkbox"/> Otros (especificar)
2. Favor indicar su formación académica para el cargo que ocupa (marque todas las respuestas aplicables). Si no existe una persona formalmente designada para el cargo, favor pasar a la pregunta 3. <input type="checkbox"/> Sin capacitación <input type="checkbox"/> Capacitación en el trabajo <input type="checkbox"/> 1 Conferencias o seminarios <input type="checkbox"/> 2 Programa formal de capacitación

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 3

Normas y procedimientos

Estas preguntas proporcionan información contextual con respecto a los procedimientos y prácticas de esterilización y desinfección del hospital.

3. ¿En el hospital existen normas y procedimientos escritos para la esterilización de materiales y equipo? <input type="checkbox"/> No existen normas y procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
4. ¿Las normas escritas identifican explícitamente los artículos que requieren esterilización? <input type="checkbox"/> No existen normas escritas <input type="checkbox"/> No, los artículos no han sido identificados explícitamente <input type="checkbox"/> 1 Si

5. ¿Cuál es el procedimiento requerido cuando se detectan fallas en el esterilizador? (Marque todas las respuestas aplicables)

- No existe un procedimiento escrito
- 1 Un informe de la falla
- 1 Solicitar la devolución inmediata de los artículos potencialmente contaminados de las diferentes unidades clínicas

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 5

Preparación de líquidos de irrigación y líquidos intravenosos estériles

Las siguientes preguntas identifican dónde y cuándo se preparan los líquidos intravenosos (IV) en el hospital.

6. Si los líquidos de irrigación son preparados en la unidad o central de esterilización del hospital, ¿qué proceso de esterilización se utiliza? (Marque la respuesta que mejor se aplique)

- No se preparan líquidos estériles en el hospital
- Ebullición
- Filtración
- Microondas
- Osmosis revertida
- 1 Esterilización por vapor (autoclave)

7. Si no se preparan líquidos de irrigación en la unidad o central de esterilización del hospital, ¿dónde se preparan los líquidos de irrigación? (Marque una respuesta)

- 1 Los líquidos se preparan en una unidad central de esterilización
- Se preparan en otra área del hospital (Especificar donde: _____)
- Son adquiridos sin esterilizar de fuentes comerciales
- 2 Son adquiridos estériles de fuentes comerciales

8. Si los líquidos intravenosos no son preparados en la unidad o central de esterilización del hospital, ¿dónde se preparan los líquidos intravenosos? (Marque una respuesta)

- Los líquidos intravenosos no son preparados en una unidad central de esterilización del hospital
- Se preparan en otra área del hospital (Especificar donde: _____)
- Son adquiridos sin esterilizar de fuentes comerciales
- 2 Son adquiridos estériles de fuentes comerciales

9. Si se preparan líquidos intravenosos en una unidad central de esterilización del hospital, ¿hay un tiempo estándar de esterilización requerido para volúmenes de líquido específicos?

- Los líquidos intravenosos no son preparados en una unidad central de esterilización del hospital
- No hay tiempo estándar de esterilización
- 1 Sí hay tiempo estándar de esterilización

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 6

Descontaminación y limpieza de instrumentos y equipos

Las siguientes preguntas se refieren a las normas y prácticas de descontaminación y limpieza de instrumentos y otros equipos.

10. ¿Existen normas escritas en el hospital referente a la descontaminación de instrumentos antes de proceder con la limpieza de los mismos? <input type="checkbox"/> No existen normas y procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente <input type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
11. ¿Cómo se separan los artículos sucios de los artículos limpios? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Ambos son procesados en la misma área de trabajo <input type="checkbox"/> En la misma sala pero en áreas separadas <input type="checkbox"/> Lavaderos separados para artículos sucios y para artículos limpios
12. ¿Qué desinfectante se usa generalmente para descontaminar los artículos usados? (Marque el producto que se emplea habitualmente) <input type="checkbox"/> No todos los artículos usados son descontaminados <input type="checkbox"/> Yodóforo <input type="checkbox"/> Formaldehído <input type="checkbox"/> Alcohol etílico o isopropílico <input type="checkbox"/> Glutaraldehído <input type="checkbox"/> Fenólico <input type="checkbox"/> Peróxido de hidrógeno <input type="checkbox"/> Ácido paracético <input type="checkbox"/> Hipoclorito de sodio u otro compuesto clorado
13. ¿Se realiza la descontaminación antes de la limpieza o de cualquier otra manipulación ulterior de los artículos usados? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
14. ¿Como se limpian generalmente los instrumentos sucios? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> Se enjuagan <input type="checkbox"/> Se cepillan vigorosamente <input type="checkbox"/> Se lavan en un lavaplatos mecánico <input type="checkbox"/> Se usa un limpiador ultrasónico
15. ¿Cuál de las siguientes soluciones se utiliza para remover el material orgánico de los instrumentos sucios? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Agua con detergente <input type="checkbox"/> Solución (de enzimas) que disuelve las proteínas

16. ¿Qué material se utiliza generalmente para envolver los artículos que se van a esterilizar? (Marque una respuesta)

No se envuelven

Lona

Algodón

Muselina

Papel

Papel periódico

17. ¿Cuántas capas se utilizan para envolver los artículos a ser esterilizados? (Marque una respuesta)

Una capa

Dos capas

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 12

Esterilización y desinfección de instrumentos y equipos

Las siguientes preguntas requieren que identifique los métodos empleados para la desinfección y esterilización, así como los métodos específicos e indicadores utilizados para la esterilización, empaque y almacenamiento. Responda a las preguntas de las secciones A a la E de acuerdo con los métodos utilizados en esa área.

18. ¿Qué métodos se utilizan para desinfectar y esterilizar el equipo? (Marque todas las respuestas aplicables en cada fila) Deje el espacio en blanco si el equipo no es esterilizado.						
Equipo	Vapor (autoclave)	Calor seco	Esterilización química	Desinfección de alto nivel	Calor húmedo/pasteurización	Otro método**
Hojas de bisturí	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Catéteres urinarios de metal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>				
Catéteres urinarios de plástico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Catéteres/tubos intravenosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Máscara/tubo de oxígeno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Hojas de laringoscopio	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>				
Instrumentos quirúrgicos/obstétricos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tubos endotraqueales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Endoscopios de fibra óptica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolsas ambú	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Catéteres para la aspiración de vías respiratorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Nebulizadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Circuitos de ventilador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
** Si se usa otro método, proporcione una descripción del procedimiento utilizado:						

19. ¿Qué métodos se utilizan para la esterilización del equipo? (Marque todas las respuestas aplicables)	
<input type="checkbox"/>	Esterilización rápida con vapor (autoclave)
<input type="checkbox"/>	Microondas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Óxido de etileno
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Esterilización con plasma/gas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Esterilización con vapor de formaldehído de baja temperatura
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Esterilización con vapor/presión (autoclave) Completar la Sección A a continuación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Esterilización de calor seco (horno) Completar la Sección B a continuación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Esterilización química Completar la Sección C a continuación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Desinfección química de alto nivel Completar la Sección D a continuación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Desinfección de alto nivel usando la pasteurización Completar la Sección E a continuación
20. ¿Se usan indicadores biológicos y/o químicos para controlar el éxito de la esterilización? (Marque una respuesta)	
<input type="checkbox"/>	No se utiliza ningún indicador
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Solamente se utilizan indicadores biológicos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Solamente se utilizan indicadores químicos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 Se utilizan ambos indicadores
21. ¿Con qué frecuencia se emplean indicadores de control? (Marque una respuesta)	
<input type="checkbox"/>	No se utiliza ningún indicador
<input type="checkbox"/>	Una vez a la semana
<input type="checkbox"/>	Una vez al mes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Cada día
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2 Cada ciclo
22. ¿Con qué frecuencia una persona del servicio de mantenimiento revisa los autoclaves? (Marque una respuesta)	
<input type="checkbox"/>	El hospital no cuenta con autoclaves
<input type="checkbox"/>	Solamente cuando una revisión es necesaria por motivos de reparación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Solamente cuando la revisión se realiza para el mantenimiento a través de un contrato de servicio
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Una vez al mes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 Varias veces al año
23. ¿Cómo se almacenan los paquetes de instrumentos estériles? (Marque todas las respuestas aplicables)	
<input type="checkbox"/>	Directamente en estantes o carritos
<input type="checkbox"/>	En cajas de cartón
<input type="checkbox"/>	En bolsas de papel
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 En cajas plásticas o en cajas metálicas cerradas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 En bolsas plásticas

24. ¿Se anota la fecha de esterilización en los paquetes estériles? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
25. ¿En qué orden se extraen los artículos estériles del área de almacenamiento para ser utilizados? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Los paquetes estériles más recientes se usan primero <input type="checkbox"/> En forma aleatoria o de acuerdo a la conveniencia <input type="checkbox"/> Los paquetes estériles más antiguos se usan primero
26. ¿Existen normas escritas referentes a la vida útil de los equipos esterilizados del anaquel después de la cual los artículos no protegidos deben ser esterilizados nuevamente? <input type="checkbox"/> No existen normas ni procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente <input type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas y de apoyo

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 55

A. Esterilización con vapor/presión (autoclave)

Completar esta sección solamente si se emplea la esterilización con vapor/presión.

27. ¿Hay procedimientos escritos disponibles para el personal que realiza la esterilización con vapor/presión? <input type="checkbox"/> No existen normas o procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente <input type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
28. ¿Con qué frecuencia se monitorea el tiempo, la temperatura y la presión durante el proceso de esterilización con vapor/presión? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Una vez a la semana <input type="checkbox"/> Una vez al mes <input type="checkbox"/> Varias veces al año (no regularmente) <input type="checkbox"/> Solamente cuando se realiza el servicio de mantenimiento bajo un contrato de servicio <input type="checkbox"/> Solamente cuando se hace el servicio de mantenimiento de acuerdo a necesidad por motivos de reparación <input type="checkbox"/> De acuerdo al cronograma recomendado por el fabricante <input type="checkbox"/> Cada día <input type="checkbox"/> Cada ciclo

29. ¿Cómo se secan los artículos una vez que son retirados del autoclave? (Marque una respuesta)

- No se secan
- Se secan al aire
- Calor seco (es decir, horno)
- Aire forzado (es decir, ventilador)

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 5

B. Esterilización con calor seco

Completar esta sección solamente si se emplea la esterilización con calor seco.

30. ¿Existen normas y procedimientos escritos disponibles para el personal que realiza la esterilización con calor seco?

- No existen normas y procedimientos escritos
- Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente
- Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero generalmente no están ampliamente disponibles para la práctica diaria
- Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo

31. ¿Con qué frecuencia se monitorea el tiempo y la temperatura durante la esterilización con calor seco? (Marque una respuesta)

- Una vez a la semana
- Una vez al mes
- Varias veces al año (no regularmente)
- Solamente cuando se realiza el servicio de mantenimiento bajo un contrato de servicio
- Solamente cuando se hace el servicio de mantenimiento de acuerdo a necesidad por motivos de reparación
- De acuerdo al cronograma recomendado por el fabricante
- Cada día
- Cada ciclo

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 4

C. Esterilización química

Complete esta sección solamente si se emplea la esterilización química.

32. ¿Existen normas escritas para controlar la eficacia de la solución química? <input type="checkbox"/> No existen normas y procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente <input checked="" type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero generalmente no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
33. ¿Qué agentes se utilizan para la esterilización química? (Marque una respuesta) <input checked="" type="checkbox"/> Peróxido de hidrógeno <input type="checkbox"/> Alcohol isopropílico <input type="checkbox"/> Alcohol etílico <input checked="" type="checkbox"/> Ácido paracético <input checked="" type="checkbox"/> Ácido paracético/peróxido de hidrógeno <input checked="" type="checkbox"/> Glutaraldehído <input checked="" type="checkbox"/> Glutaraldehído/fenol <input checked="" type="checkbox"/> Cloro <input checked="" type="checkbox"/> Ortoptaldehído <input checked="" type="checkbox"/> Formaldehído <input type="checkbox"/> Yodóforos <input checked="" type="checkbox"/> Óxido de etileno
34. ¿Qué se emplea para enjuagar los artículos después de la esterilización química? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Agua del grifo solamente <input type="checkbox"/> Agua destilada solamente <input checked="" type="checkbox"/> Agua destilada seguida de un enjuague con alcohol <input checked="" type="checkbox"/> Agua del grifo seguida de un enjuague con alcohol <input checked="" type="checkbox"/> Agua estéril
35. ¿Cómo se secan los artículos después de la esterilización química? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se secan <input type="checkbox"/> Se secan al aire <input checked="" type="checkbox"/> Calor seco (es decir, hornos) <input checked="" type="checkbox"/> Aire forzado (es decir, ventilador)

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 6

D. Desinfección química de alto nivel

Complete esta sección solamente si se emplea la desinfección química de alto nivel con agentes químicos.

<p>36. ¿Qué artículos son tratados con desinfección química de alto nivel? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hojas de bisturí</p> <p><input type="checkbox"/>1 Catéteres urinarios</p> <p><input type="checkbox"/>1 Catéteres y tubos intravenosos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Máscaras de oxígeno</p> <p><input type="checkbox"/>1 Circuitos de respiración para anestesia</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hojas de laringoscopio</p> <p><input type="checkbox"/>1 Instrumentos quirúrgicos y obstétricos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Tubos endotraqueales</p> <p><input type="checkbox"/>1 Endoscopios</p>
<p>37. ¿Existen normas escritas para controlar la eficacia de la solución de desinfección química?</p> <p><input type="checkbox"/> No existen normas y procedimientos escritos</p> <p><input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero generalmente no están ampliamente disponibles para la práctica diaria</p> <p><input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo</p>
<p>38. ¿Qué agente se utiliza más comúnmente para la desinfección química de alto nivel? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Peróxido de hidrógeno</p> <p><input type="checkbox"/> Alcohol isopropílico</p> <p><input type="checkbox"/> Alcohol etílico</p> <p><input type="checkbox"/>1 Ácido paracético</p> <p><input type="checkbox"/>1 Ácido paracético/peróxido de hidrógeno</p> <p><input type="checkbox"/>1 Glutaraldehído</p> <p><input type="checkbox"/>1 Glutaraldehído/fenol</p> <p><input type="checkbox"/>1 Cloro</p> <p><input type="checkbox"/>1 Ortoptaldehído</p> <p><input type="checkbox"/>1 Formaldehído</p> <p><input type="checkbox"/> Yodóforos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Óxido de etileno</p>
<p>39. ¿Qué se utiliza para enjuagar los artículos luego de someterlos a una desinfección química de alto nivel? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Agua del grifo solamente</p> <p><input type="checkbox"/> Agua destilada solamente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Agua destilada seguida de un enjuague con alcohol</p> <p><input type="checkbox"/>1 Agua del grifo seguida de un enjuague con alcohol</p> <p><input type="checkbox"/>1 Agua estéril</p>

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 13

E. Desinfección de alto nivel por pasteurización

Complete esta sección solamente si se utiliza la desinfección de alto nivel por pasteurización.

40. ¿Existen procedimientos escritos para controlar la eficacia de la solución de pasteurización? <input type="checkbox"/> No existen normas y procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos se comunican solo verbalmente <input type="checkbox"/> 1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero generalmente no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/> 2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual pero también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo
41. ¿Qué se utiliza para enjuagar los artículos después de someterlos a la desinfección de alto nivel por pasteurización? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Agua del grifo solamente <input type="checkbox"/> Agua destilada solamente <input type="checkbox"/> 1 Agua destilada seguida de un enjuague con alcohol <input type="checkbox"/> 1 Agua del grifo seguida de un enjuague con alcohol <input type="checkbox"/> 1 Agua estéril
42. ¿Cómo se secan los artículos después de la desinfección de alto nivel por pasteurización? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se secan <input type="checkbox"/> Se secan al aire <input type="checkbox"/> 1 Calor seco (es decir, hornos) <input type="checkbox"/> 1 Aire forzado (es decir, ventilador)

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 5

Recomendaciones técnicas sobre la esterilización y desinfección: equipos y líquidos intravenosos

Antecedentes

Esta sección está dedicada a las prácticas utilizadas para la preparación de los instrumentos que se utilizan para la atención de los pacientes. En esta sección se usan los siguientes términos:

1. Descontaminación: Inmersión de un instrumento en una solución química para que sea segura su manipulación y procesamiento posterior. La descontaminación debe inactivar el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC).
2. Limpieza: Limpieza mecánica de instrumentos mediante el lavado o cepillado para quitar partículas o residuos grandes.
3. Desinfección de alto nivel (DAN): Tratamiento químico que elimina prácticamente todos los microorganismos. Generalmente no se logra eliminar las bacterias gram-positivas formadoras de esporas. Este método de tratamiento es apropiado para los instrumentos sensibles al calor que no entrarán en contacto con espacios normalmente estériles.
4. Pasteurización: DAN a través del vapor o la ebullición.
5. Esterilización: Tratamiento que libera a los instrumentos de todos los microorganismos, incluyendo las esporas gram-positivas. Este tratamiento es requerido para instrumentos quirúrgicos y dispositivos vasculares que entrarán en contacto con espacios normalmente estériles.
6. Autoclave: Un dispositivo que esteriliza instrumentos usando vapor presurizado.

Notas sobre las preguntas

1–4. Es recomendable realizar la limpieza, desinfección, empaque y esterilización de equipos en un área central designada para este fin. Esto garantiza que todos los procedimientos y prácticas sean ejecutados de manera uniforme que minimice la variabilidad y maximice la experiencia y seguridad del personal. Una capacitación formal y protocolos escritos ayudarán a que estas prácticas se adecúen a las normas reconocidas. Para minimizar la confusión, los protocolos escritos deben nombrar específicamente los artículos que requieren esterilización.

5. El mal funcionamiento o las fallas del esterilizador pueden poner en peligro la integridad de los instrumentos médicos y quirúrgicos como las soluciones. Todos los materiales que hubieran sido esterilizados de forma incompleta deben ser retirados de circulación. Además, cualquier falla debe ser reportada al personal de supervisión para que coordine las reparaciones necesarias, registre los problemas de mantenimiento y si fuese necesario se debería solicitar la ayuda del fabricante.

6–9. Los líquidos estériles, como los que se usan para la administración intravenosa o para la irrigación, solamente pueden ser esterilizados en forma confiable en un autoclave de vapor y presión (EngenderHealth 2004). Los tiempos y presiones estándar están publicados para varios volúmenes de líquidos. La calidad y esterilidad de los líquidos comercialmente disponibles son más confiables que las soluciones preparadas en el establecimiento. La ebullición no elimina de manera confiable todos los microorganismos, particularmente las esporas de las bacterias gram-positivas. Por lo tanto, no debe considerarse el uso de este método como una esterilización verdadera, sino como una DAN. De manera similar, el calor seco (horno) solamente llevará a los líquidos a la ebullición, en tanto que la presión de un autoclave permite que una mayor cantidad de calor llegue a los líquidos antes de que ocurra la ebullición. Por lo tanto los líquidos que serán administrados a sitios estériles deben ser esterilizados en un autoclave si hubiera uno disponible.

10–13. Los instrumentos limpios deben ser separados de los sucios, idealmente en ambientes diferentes. Esto reducirá el riesgo de contaminación o de confusión entre los instrumentos limpios y sucios. La descontaminación reduce significativamente el nivel de contaminación microbiana de los instrumentos quirúrgicos. Si los instrumentos y otros artículos deben ser limpiados manualmente, la descontaminación minimizará el riesgo de infección y reducirá la contaminación microbiana. Las soluciones de cloro preparadas en base al hipoclorito son las más económicas y es el producto que tiene el efecto más rápido y eficaz, aunque también se puede utilizar el alcohol etílico al 70 por ciento o el alcohol isopropílico y compuestos fenólicos al 0.5–3.0 por ciento. (Tietjen et al. 2003). El proceso recomendado para la descontaminación de instrumentos quirúrgicos, guantes quirúrgicos y otros artículos sucios consiste en colocarlos en una solución clorada al 0.5 por ciento durante 10 minutos. Este paso inactiva rápidamente al VHB, VHC y VIH, y hace que los artículos sean más seguros de manipular para las personas encargadas del lavado. Se pueden preparar soluciones cloradas diluidas a partir de una solución madre tanto para la descontaminación como para la DAN.

14, 15. Ni la esterilización ni la DAN son eficaces sin una limpieza previa. La limpieza reduce efectivamente hasta 80 por ciento de microorganismos, especialmente las endosporas que causan el tétano. El uso de jabón, preferiblemente jabón líquido, es importante para una limpieza eficaz. Un lavado minucioso con jabón y agua limpia elimina físicamente el material orgánico como la sangre y los fluidos corporales. Una solución de enzimas aumentará la degradación del material orgánico. El uso de guantes durante la limpieza de los instrumentos es importante para que el personal de esterilización pueda evitar el contacto con agentes hematógenos y otros patógenos. La limpieza mecánica puede lograrse ya sea a través del cepillado utilizando un cepillo blando o empleando un limpiador mecánico (es decir, una lavadora de platos o un limpiador ultrasónico).

16, 17. El algodón, el papel, la muselina y el papel periódico son materiales de empaque aceptables ya que son duraderos y permiten que el vapor penetre. La lona no permite que el vapor penetre efectivamente, por ende no debería usarse (EngenderHealth 2004). Se recomienda usar dos capas de material de empaque, ya que frecuentemente existen pequeñas rasgaduras en las capas individuales. Una segunda capa evitará que los instrumentos se contaminen antes de ser usados y dos capas son lo suficientemente delgadas para permitir que el vapor penetre y esterilice el artículo.

18. Las hojas de bisturí deben ser esterilizadas completamente utilizando ya sea un autoclave o calor seco. Si no estuviera disponible ninguno de ellos, la esterilización química es aceptable. Sin embargo, se debe

enfaticar que esta esterilización química debe ser verdadera y no una DAN, que deja intactas algunas endosporas bacterianas. Los bisturís deben ser descontaminados y limpiados minuciosamente antes de ser empacados y esterilizados.

Los catéteres urinarios pueden ser tratados utilizando cualquier método que proporcione una DAN. Por lo tanto, la pasteurización y la DAN son suficientes. Los catéteres metálicos, que toleran el calor, pueden ser esterilizados empleando vapor o calor seco.

Los catéteres intravenosos no deben volver a utilizarse nunca. Es imposible garantizar la esterilización del lumen del catéter. Además, el uso repetido puede dar lugar a la aparición de defectos microscópicos en los tubos del catéter, que pueden ocasionar la contaminación del sistema y llevar a una sepsis.

Los equipos quirúrgico y obstétrico deben ser esterilizados empleando un autoclave o calor seco. La mayoría de estos instrumentos, (pinzas, separadores o dispositivos de aspiración quirúrgica) ingresan a diversas áreas estériles del cuerpo, por lo tanto, no deben tener ninguna partícula microbiana viable, incluyendo esporas bacterianas. Algunas excepciones raras incluyen los fórceps obstétricos, que pueden ser sometidos a una DAN.

El equipo de ventilación, como los nebulizadores, catéteres para aspiración, bolsas ambú, tubos endotraqueales, circuitos de ventilador, mascarillas y tubos de oxígeno pueden ser sometidos a una DAN o pasteurización. El equipo que permanece estable cuando se expone al calor, como las hojas de laringoscopio, puede ser tratado también en autoclave o por esterilización con calor seco.

20. Se deben emplear indicadores biológicos y químicos estandarizados con la mayor frecuencia posible para controlar la eficacia de los equipo de esterilización. Los indicadores biológicos deben ser usados una vez al día y los químicos (como las cintas testigo) en cada ciclo.

22. Adicionalmente a las reparaciones necesarias, los autoclaves deben ser inspeccionados de manera rutinaria y el mantenimiento debe ser realizado por personal calificado.

23. Los artículos estériles deben mantenerse envueltos o en un recipiente que fue esterilizado simultáneamente. Los daños o la humedad del paquete pueden causar la contaminación del instrumento, por lo que se deben usar cajas de plástico o de metal que brindarán una mejor protección. El uso de bolsas plásticas limpias es también aceptable ya que prolongan la vida del anaquel de los artículos esterilizados.

24–26. La vida de anaquel de los artículos esterilizados es variable, dependiendo de factores como la manipulación, empaque y almacenamiento (ver Tietjen y col. 2003 para mayores detalles). La fecha de esterilización debe anotarse en todos los paquetes estériles para garantizar que los paquetes más antiguos sean usados en primera instancia. Esto debería documentarse posteriormente como una norma escrita.

28, 29. Los artículos que están siendo esterilizados con vapor/presión (autoclave) deberían ser esterilizados a una temperatura de 121° C (250° F) durante 30 minutos (cuando estén envueltos), y durante 20 minutos cuando no estén envueltos. Espere 20 a 30 minutos (o hasta que el medidor de presión marque cero) antes de abrir la puerta o la tapa. El proceso debe controlarse con un reloj.

El secado expedito es importante para garantizar que se mantenga la integridad del material de empaque y se minimice la colonización de microbios. La velocidad de secado al aire a la temperatura ambiente es variable. En los climas muy secos el secado al aire puede ser suficiente, en ambientes más húmedos el secado al aire puede ser muy lento o en realidad no se logra nunca. Por ende se alienta la utilización de hornos secos o ventiladores para acelerar el secado.

30, 31. La esterilización con calor seco se realiza en un horno de convección o en un horno simple si se utiliza un termómetro para verificar la temperatura interna. Las ventajas del calor seco son que el calor llega a todas las superficies de los instrumentos, aun de aquellos instrumentos que no pueden ser desarmados. Este método no deja residuos químicos, protege los instrumentos cortantes o los instrumentos con bordes cortantes y elimina los problemas del “paquete húmedo” en climas húmedos. Sin embargo, los artículos de plástico y goma no pueden ser esterilizados con calor seco ya que el calor seco penetra los materiales lentamente y de manera desigual. La temperatura y las relaciones de tiempo recomendadas (una vez que se ha alcanzado la temperatura deseada) varían entre 60 minutos a 170° C (340° F) y toda la noche a 121° C (250° F). Los artículos pueden ser envueltos en papel aluminio o colocados en un recipiente metálico con una tapa de cierre casi hermético. Los instrumentos cortantes deben colocarse en tubos de vidrio con tapones de algodón y los artículos sueltos que no están envueltos pueden ser colocados en recipientes metálicos o en bandejas en el horno. Los indicadores biológicos deben utilizarse diariamente para controlar la esterilización con calor seco. Si fuese posible, se deben utilizar indicadores químicos con cada ciclo.

33, 34. Existe evidencia de que los indicadores biológicos normalmente utilizados para la esterilización al vapor, como la supervivencia de las esporas, también son útiles para monitorear la eficacia de la esterilización química líquida (Kralovic 1993). El monitoreo frecuente (es decir, diario) garantizará que los instrumentos sean esterilizados eficazmente.

La esterilización química se debe reservar para los instrumentos que contienen material que podría ser sensible al calor o a la presión. Los artículos complejos, como los endoscopios, también son apropiados para la esterilización por este método. Ver el trabajo de Tietjen y col. 2003 o de EngenderHealth para una descripción más comprensiva de los artículos apropiados para la esterilización química. La esterilización difiere de la desinfección de alto nivel en que la DAN no necesariamente mata a los organismos gram positivos formadores de esporas. Debe estar consciente de que en tanto que algunos agentes son utilizados frecuentemente para la esterilización y la DAN, la esterilización podría requerir tiempos de inmersión más prolongados.

Existen varios productos químicos que pueden ser empleados para la esterilización química. Estos incluyen el glutaldehído (solo o en combinación con el fenol), ácido paracético (solo o combinado con peróxido de hidrógeno), peróxido de hidrógeno, ortoalaldehído, cloro, y óxido de etileno.

36, 37. La DAN es un proceso de tratamiento que elimina todos los microorganismos con la excepción de algunas esporas gram-positivas. Éstas incluyen especies de *Bacillus* y *Clostridium*. Los instrumentos que pueden ser tratados con una DAN química son los que son sensibles al calor, y por lo tanto no pueden ser esterilizados en una autoclave ni pueden ser esterilizados empleando calor seco. La DAN difiere de la esterilización química, en que el tratamiento químico sí representa una verdadera esterilización.

La DAN es apropiada para los instrumentos que no se introducirán en un espacio normalmente estéril, como los tejidos o la sangre. Los endoscopios flexibles de fibra óptica pueden ser sometidos a una DAN. Debido a que los laparoscopios y artroscopios realmente se introducen en espacios estériles, existe una controversia considerable en lo que respecta a si la DAN es suficiente, o si es necesario realizar una esterilización química verdadera. Por lo tanto la DAN es actualmente aceptable para todos los dispositivos endoscópicos.

Se debe enfatizar que los componentes desmontables del equipo de endoscopia, como las pinzas para biopsias, deben ser tratados con un método de esterilización si fuese posible. Otros dispositivos apropiados para la DAN incluyen los equipos ginecológicos (como los fórceps, espéculos) y el equipo respiratorio (como los tubos endotraqueales). La DAN puede lograrse ya sea por tratamiento químico o térmico (ver pasteurización, pregunta 40). Una limpieza exhaustiva es crucial antes de realizar una DAN.

38, 39. Varios productos químicos son aceptables para la DAN: glutaldehído (solo o en combinación con fenol), ácido paracético (solo o en combinación con peróxido de hidrógeno), peróxido de hidrógeno, ortopaldehído, cloro y óxido de etileno.

Existen algunos productos químicos comúnmente utilizados que no deberían ser empleados de manera rutinaria para la DAN. El alcohol (etanol o alcohol isopropílico) es empleado frecuentemente para la DAN, pero no es activo contra las endosporas bacterianas y algunos virus (como el virus cocksackie, echo virus). Los yodóforos carecen de actividad contra las esporas gram-positivas y algunos hongos, y se sabe que la *Pseudomonas aeruginosa* se multiplica en soluciones yodoforadas. El formaldehído es un agente efectivo para la DAN, pero es nocivo y potencialmente carcinógeno; por lo tanto solo debería ser utilizado en caso de que no estuvieran disponibles otras sustancias químicas.

Después del tratamiento químico, el equipo debería ser enjuagado minuciosamente con agua estéril. Si no hubiera disponibilidad de agua estéril, entonces es aceptable enjuagarlo con agua destilada o agua del grifo y después enjuagarlo con alcohol.

40–42. La pasteurización es una DAN lograda por exposición al calor. Se logra ya sea a través de la inmersión completa del equipo en agua hirviendo o exponiéndolo al vapor en un entorno cerrado. Este procedimiento es apropiado para el equipo que no requiere de esterilización completa, pero que estará en contacto con las membranas mucosas. La mayoría del equipo respiratorio, como los tubos endotraqueales y para la vía respiratoria oral, pueden ser tratados de esta manera. El secado es crucial para evitar que los microorganismos crezcan en la humedad residual.

Referencias (* = Copia en el CD)

EngenderHealth. 2004. Curso En Línea sobre Prevención de Infecciones. <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (último acceso el 17 de julio de 2006).

Kralovic, R. C. 1993. Use of Biological Indicators Designed for Steam or Ethylene Oxide to Monitor a Liquid Chemical Sterilization Process. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 14(6):313–19.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – (Columna 1/Columna 2) x 100

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 13: Esterilización y Desinfección: Guantes Estériles

Estas preguntas deben ser respondidas por la persona encargada de la central de esterilización o de una unidad de apoyo asociada.

Para cada artículo, marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

Reprocesamiento de guantes estériles

1. ¿Dónde se reprocessan los guantes estériles en el hospital? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> 2 Los guantes estériles no son reprocessados (se utilizan guantes desechables) <input type="checkbox"/> 1 En la unidad de esterilización central <input type="checkbox"/> 1 En la unidad de apoyo del área quirúrgica <input type="checkbox"/> 1 En la unidad de apoyo de la sala de partos <input type="checkbox"/> Otro (Especificar)
Completar estas preguntas para cada área del hospital donde se reprocessan los guantes. Las preguntas enfocan los métodos empleados para el reprocessamiento de guantes estériles. Omita este módulo si los guantes estériles no son reprocessados en el hospital.
2. Donde se quitan los guantes, ¿Existen recipientes disponibles con agua jabonosa o agua con detergente para remojar los guantes hasta que puedan ser descontaminados? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
3. ¿Se descontaminan los guantes antes del reprocessamiento final? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
4. ¿El personal que realiza la descontaminación utiliza guantes? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
5. ¿Qué tipo de guantes utiliza el personal para realizar la descontaminación? <input type="checkbox"/> Los guantes no se descontaminan <input type="checkbox"/> No se utilizan guantes antes de proceder al reprocessamiento <input type="checkbox"/> Guantes delgados (por ejemplo, de látex, nitrilo) <input type="checkbox"/> 1 Guantes gruesos para todo uso (de material plástico resistente)

6. ¿Qué método se utiliza para el reprocesamiento final de guantes estériles? (Marque una respuesta)
<input type="checkbox"/> Esterilización con calor seco
<input type="checkbox"/> Esterilización química
<input type="checkbox"/> Desinfección de alto nivel
<input type="checkbox"/> Desinfección de alto nivel con pasteurización
<input type="checkbox"/> Limpieza con agua estéril y jabón o detergente (especificar el procedimiento)
<input type="checkbox"/> Limpieza con agua no estéril y jabón o detergente (especificar el procedimiento)
<input checked="" type="checkbox"/> Esterilización con vapor (autoclave)
<input checked="" type="checkbox"/> Óxido de etileno
7. ¿Qué solución se emplea para enjuagar los guantes después de la desinfección? (Marcar una respuesta)
<input type="checkbox"/> Agua limpia
<input checked="" type="checkbox"/> Agua estéril
8. ¿Qué método se utiliza para verificar si los guantes tienen perforaciones o rasgaduras antes del reprocesamiento? (Marcar una respuesta)
<input type="checkbox"/> No se examinan los guantes antes del reprocesamiento
<input type="checkbox"/> Inspección ocular solamente
<input type="checkbox"/> Se inflan soplando aire dentro del guante
<input checked="" type="checkbox"/> Se inflan con aire comprimido
9. ¿Qué material se emplea para envolver los guantes para someterlos al vapor? (Marque una respuesta)
<input type="checkbox"/> No se los envuelve
<input type="checkbox"/> Lona
<input checked="" type="checkbox"/> Muselina
<input checked="" type="checkbox"/> Papel
<input checked="" type="checkbox"/> Papel periódico
<input checked="" type="checkbox"/> Algodón
10. ¿Cuántas capas de material de envoltura se utiliza?
<input type="checkbox"/> Una capa
<input checked="" type="checkbox"/> Dos capas
11. ¿A qué altura del autoclave se colocan los guantes? (Marque una respuesta)
<input type="checkbox"/> No existe una norma referente a la altura (bandeja) que se debe usar
<input type="checkbox"/> Bandejas del medio
<input type="checkbox"/> Bandejas inferiores
<input checked="" type="checkbox"/> Bandeja superior
12. ¿Cómo se colocan los guantes en la envoltura? (Marque una respuesta)
<input type="checkbox"/> Se colocan planos en la envoltura
<input type="checkbox"/> En bollo
<input checked="" type="checkbox"/> Con el puño doblado
13. ¿Cuál es el intervalo de tiempo habitual entre la esterilización al vapor y el uso de los guantes esterilizados?
<input type="checkbox"/> Menos de 24 horas
<input checked="" type="checkbox"/> 24-48 horas

14. ¿Cuándo se aplica talco a los guantes durante el reprocesamiento? (Marque una respuesta)

2 No se pone talco a los guantes

1 Se pone talco a los guantes después de la descontaminación pero antes de la limpieza y esterilización

Se aplica talco a los guantes después de la esterilización

15. ¿Qué tipo de talco se utiliza en los guantes reprocesados? (Marque una respuesta)

No se pone talco a los guantes

Talco corriente

1 Almidón

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 17

Recomendaciones técnicas sobre la esterilización y desinfección: guantes estériles

Antecedentes

El riesgo al reprocesar los guantes es que pueden presentar un mayor número de perforaciones y rasgaduras invisibles más que los guantes nuevos. En un estudio, aun los cirujanos que emplearon guantes nuevos tuvieron un contacto sangre-mano del 14 por ciento. Además, en los Estados Unidos, la norma regulatoria estipula una tasa de fuga “aceptable” para la mejor calidad de guantes quirúrgicos o de examinación de goma látex que es de hasta 4 por ciento. Por lo tanto, el uso de guantes nuevos no garantiza que las manos se mantendrán libres de sangre o fluidos contaminantes, aun ante la ausencia de roturas o desgarros accidentales. Además, actualmente se considera apropiado el uso de guantes dobles nuevos, dado el riesgo de exposición al VIH y al virus de la hepatitis C en muchos países. De modo que la esterilización o desinfección de alto nivel de guantes quirúrgicos previamente descontaminados y limpiados minuciosamente puede producir un producto aceptable y, si se combina con el uso de guantes dobles, constituye un uso repetido apropiado y costo-efectivo de un artículo desechable (Tietjen y col. 2003, 14-4).

Notas sobre las preguntas

2, 3. Para descontaminar y limpiar los guantes quirúrgicos antes de la esterilización o desinfección de alto nivel:

- Antes de quitarse los guantes quirúrgicos manchados, se deben sumergir las manos brevemente en un recipiente que contenga una solución clorada al 0.5 por ciento.
- Se deben quitar los guantes dándoles la vuelta y luego remojándolos en la solución clorada durante 10 minutos – la ejecución de los pasos 1 y 2 asegura que ambas superficies de los guantes estén descontaminadas.
- Luego se deben lavar los guantes en agua jabonosa, limpiando la parte externa e interna de los mismos.
- Se deben enjuagar en agua limpia hasta que no queden rastros de jabón o detergente – el jabón o detergente residual puede interferir con la esterilización o la desinfección de alto nivel.
- Se debe probar los guantes para identificar la existencia de perforaciones inflándolos con la mano y manteniéndolos bajo el agua (se formarán burbujas de aire si existen perforaciones).
- Se deben secar los guantes cuidadosamente al aire tanto la parte externa como interna antes de proceder con la esterilización – los guantes que permanecen mojados durante períodos de tiempo prolongados absorben agua y se vuelven pegajosos.

Nota: Los guantes quirúrgicos de goma látex deberían ser descartados después de ser procesados tres veces ya que estos guantes se desgarran con mayor facilidad si son sometidos a procesamientos adicionales (Tietjen y col. 2003, C-1).

4, 5. Se debe usar guantes de plástico grueso, mascarilla y lentes protectores para limpiar los instrumentos u otros artículos.

6. La temperatura y la presión alta son destructoras para los guantes. Se debe colocar los guantes en el autoclave a 121° C durante 30 minutos y a una presión de 106kPa, o se puede utilizar el óxido de etileno para la esterilización (Tietjen y col. 2003, C-1).

7. Envolver los guantes antes de la esterilización con vapor ayuda a disminuir la posibilidad de que se contaminen antes de ser utilizados. Se debería utilizar papel, papel periódico, muselina, o tela de algodón para envolver los guantes para la esterilización con vapor. No se debe utilizar lona ya que ésta no permite que el vapor penetre efectivamente (EngenderHealth, módulo titulado “Instrument Reprocessing”).

11. Los paquetes de guantes se deben colocar sueltos en una cesta de metal o en un tambor, apoyados sobre un extremo con los pulgares hacia arriba, alejados de las paredes del autoclave, para asegurarse de que el vapor llegue a todas las superficies. Si el autoclave tiene más de una bandeja, se debe colocar los paquetes de guantes en las bandejas superiores. El aire dentro del autoclave tiende a moverse hacia la parte inferior de la unidad, de modo que colocar los guantes en la bandeja inferior acelerará la tasa de deterioro de los guantes (EngenderHealth, módulo titulado “Instrument Reprocessing”).

12. Después de la descontaminación, limpieza y secado, los guantes deberían ser empacados antes de ser esterilizados en un autoclave. Se debe doblar el puño de los guantes hacia la palma de manera que después de ser esterilizados estos puedan colocarse fácilmente sin contaminarlos (Tietjen y col. 2003, C-1).

13. No se deben usar los guantes 24 a 48 horas después de la esterilización para permitir que la elasticidad regrese y para evitar que se vuelvan pegajosos (Tietjen y col. 2003, C-2).

14, 15. Se puede aplicar un talco a los guantes antes de esterilizarlos con vapor para evitar que se peguen y que sea más fácil colocárselos. Sin embargo, se ha demostrado que el talco puede causar reacciones inflamatorias en los pacientes (con la formación subsiguiente de granulomas o adherencias) y se puede producir un aumento en el desarrollo de alergias al látex o dermatitis en los trabajadores de salud. Si es necesario usar un producto en polvo, asegúrese de usar solamente polvos absorbibles, como el almidón no se debe usar talco corriente, ya que no es absorbible. Se deben cubrir todas las superficies del guante con el polvo. Para reducir el riesgo de reacciones inflamatorias en los pacientes, el personal debe enjuagarse las manos enguantadas con agua o solución fisiológica estéril después de colocarse los guantes entalcados y antes de manipular instrumentos o realizar un procedimiento clínico (EngenderHealth, módulo titulado “Instrument Reprocessing”).

Referencias (* = Copia en el CD)

EngenderHealth. 2004. Curso En Línea sobre Prevención de Infecciones. <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (último acceso el 17 de julio de 2006).

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

SECCIÓN D

Módulos administrados una sola vez para cada área clínica

Módulo 14: General del Departamento

Estas preguntas deben ser respondidas por el médico jefe y/o la jefa de enfermería de cada departamento clínico de medicina o cirugía incluido en la evaluación.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

¿Cuál es el nombre de este departamento? _____

1. ¿Cuál es la población de pacientes de este departamento? (Marque la respuesta que describa mejor este departamento)
<input type="checkbox"/> Medicina general
<input type="checkbox"/> Cirugía general
<input type="checkbox"/> Combinación de medicina y cirugía
<input type="checkbox"/> Obstetricia-ginecología
<input type="checkbox"/> Recién nacidos
2. Este departamento tiene:
<input type="checkbox"/> Adultos solamente
<input type="checkbox"/> Niños solamente
<input type="checkbox"/> Tanto adultos como niños

Distribución física y personal

Las siguientes preguntas se refieren al número de camas que tiene el departamento y el número de médicos y enfermeras que atiende a los pacientes.

3. ¿De qué tamaño son las habitaciones en relación con el número de camas? (Marque todas las respuestas aplicables)	
<input type="checkbox"/> 1 Habitaciones de una o dos camas	
<input type="checkbox"/> Habitaciones de tres camas	
<input type="checkbox"/> Habitaciones de cuatro camas	
<input type="checkbox"/> Habitaciones de cinco o más camas o sala abierta	
4. ¿Cuál es el número total de camas en este departamento?	
5. Durante la semana, ¿cuántos médicos atienden a los pacientes en esta sala en un turno diurno que incluya al mediodía? Calcule el número de camas por médico:	
6. Durante la semana, ¿cuántas enfermeras proporcionan atención a los pacientes en esta sala en un turno diurno típico que incluya al mediodía? Calcule el número de camas por enfermera:	

<p>7. Durante la semana, ¿cuántas enfermeras proporcionan atención a los pacientes en esta sala en el turno de la tarde/noche típico que incluya la medianoche? Calcule el número de camas por enfermera:</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 1

Prácticas generales del departamento

Las siguientes preguntas se refieren a las normas y procedimientos de higiene general, limpieza y desinfección de instrumentos y el uso de antisépticos del hospital.

<p>8. ¿Existen normas escritas referentes a la higiene general y limpieza de superficies, paredes, pisos, baños, camas, ropa y equipo general en esta unidad? <input type="checkbox"/> No existen normas ni procedimientos escritos <input type="checkbox"/> Las normas/procedimientos son comunicados solo verbalmente <input type="checkbox"/>1 Hay normas/procedimientos escritos en un manual pero no están ampliamente disponibles para la práctica diaria <input type="checkbox"/>2 Hay normas/procedimientos escritos disponibles en un manual y también están expuestos en las paredes de las áreas clínicas o de apoyo</p>
<p>9. ¿Incluyen las normas escritas los procedimientos para descontaminar las áreas contaminadas por derrames o salpicaduras (como sangre o fluidos corporales)? <input type="checkbox"/>1 Sí <input type="checkbox"/> No</p>
<p>10. ¿Se remojan los instrumentos que se usan para múltiples pacientes en una solución antiséptica? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>2 No</p>
<p>11. ¿Se almacenan las torundas de algodón en una solución antiséptica para ser utilizadas posteriormente para preparar o limpiar la piel? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/>1 No</p>
<p>12. ¿Se protegen los antisépticos de manera rutinaria de los rayos solares directos y del calor intenso? <input type="checkbox"/>1 Sí <input type="checkbox"/> No</p>

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 7

Lista de los módulos adicionales a ser completados para el departamento general

- Aspiración de vías respiratorias
- Higiene de las manos
- Inyecciones
- Catéteres intravenosos (si se utilizan en el departamento)
- Catéteres urinarios (si se utilizan en el departamento)
- Líquidos y medicamentos intravenosos (si se utilizan en el departamento)
- Aislamiento y precauciones estándar
- Esterilización y desinfección (si se desinfecta o esteriliza el equipo o los guantes en el departamento general)

Recomendaciones técnicas sobre el departamento general

Antecedentes

La transferencia de microorganismos a los pacientes a partir de las superficies del entorno (como paredes, pisos, camas y equipo en general) ocurre en la mayoría de los casos a través del contacto con las manos. Por lo tanto la higiene de las manos es muy importante para minimizar el impacto de esta transferencia; sin embargo la limpieza y desinfección de las superficies del entorno es fundamental para reducir las infecciones asociadas con los servicios de salud (CDC 2003).

Notas sobre las preguntas

3. Es preferible tener habitaciones de una o dos camas para evitar la diseminación de enfermedades infecciosas, a pesar de que en muchos lugares esto no es factible.

8. El servicio de limpieza, en colaboración con el Comité de Control de Infecciones, es responsable de clasificar las diferentes áreas del hospital de acuerdo con el tipo de limpieza que se requiere, y debe elaborar normas escritas para las técnicas de limpieza apropiadas (procedimientos, frecuencia y los agentes a utilizar para cada tipo de habitación o sala, desde las altamente contaminadas hasta las más limpias) y debe asegurarse de que estas normas sean observadas (OMS 2003, 13). Los cronogramas de limpieza y orden deben ser planificados, por escrito y el personal debe cumplirlos de acuerdo con las necesidades de cada área (paredes, ventanas, cielos rasos, puertas, mesas, camas, etc.) (Tietjen y col. 2003, 16-6).

9. Los cronogramas y procedimientos escritos para la limpieza de cada área específica (incluyendo la descontaminación de áreas contaminadas por derrames o salpicaduras) deben estar disponibles y expuestos en lugares visibles y prominentes (Tietjen y col. 2003, 16-5).

10. Se deben utilizar antisépticos para reducir o destruir los microorganismos de la piel y las membranas mucosas y estos no deben utilizarse para desinfectar objetos. Nunca se debe dejar los instrumentos en remojo en una solución antiséptica (EngenderHealth 2004, “Introduction to Aseptic Technique”).

11. Las torundas de algodón, paños de algodón o esponjas de gasa no deben dejarse nunca en remojo en soluciones antisépticas (EngenderHealth 2004, “Introduction to Aseptic Technique”).

12. Se deben almacenar los desinfectantes y los antisépticos en un lugar fresco y oscuro. Nunca se deben almacenar en lugares expuestos a la luz directa o en las inmediaciones de fuentes de calor excesivo (EngenderHealth 2004, “Introduction to Aseptic Technique,” “Steps of Chemical High-Level Disinfection”).

Referencias (* = Copia en el CD)

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 2003. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR* 2003;52 (No. RR-10):1-48.

EngenderHealth. 2004. Curso En Línea sobre la Prevención de Infecciones . <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (último acceso el 17 de Julio de 2006).

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – (Columna 1/Columna 2) x 100

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 15: De Higiene de las Manos

Estas preguntas deben ser respondidas por el médico jefe o la jefa de enfermería de cada área clínica o servicio a ser evaluado, incluyendo los departamentos de medicina/cirugía, la sala de partos y las áreas quirúrgicas.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

¿Cuál es el nombre de esta unidad o área de servicio? _____

Equipo e insumos para higiene de las manos

La primera serie de preguntas enfoca la disponibilidad de equipo e insumos recomendados para las buenas prácticas de higiene de las manos.

1. ¿Cuántas estaciones de lavado de manos y cuántas camas hay en esta unidad? Anote las cantidades para cada uno de los anteriores en el espacio que se encuentra a la derecha y luego marque una respuesta a continuación. _____ /
<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> 1 Menos de una estación de lavado de manos por cada seis camas si se trata del Departamento general (por cada dos camas si se trata de la Unidad de Cuidados Intensivos) <input type="checkbox"/> 2 Una o más estaciones de lavado de manos por cada seis camas si se trata del Departamento general (por cada dos camas si se trata de la Unidad de Cuidados Intensivos)
2. ¿Cuál es generalmente la fuente de agua para lavarse las manos? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Generalmente no hay agua disponible <input type="checkbox"/> El agua se recoge de un recipiente y se vierte sobre las manos <input type="checkbox"/> 1 El agua generalmente es vertida sobre las manos directamente de un recipiente <input type="checkbox"/> 1 Generalmente hay agua disponible de un cisterna o recipiente con flujo por gravedad <input type="checkbox"/> 2 Agua corriente del chorro del lavamanos
3. ¿Con qué frecuencia hay agua corriente disponible? <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 1 Generalmente <input type="checkbox"/> 2 Siempre

<p>4. ¿Qué tipo de jabón se encuentra disponible con mayor frecuencia para lavarse las manos? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No hay jabón disponible</p> <p><input type="checkbox"/> Una pastilla de jabón corriente colocada en un receptáculo que no permite que el agua escurra</p> <p><input type="checkbox"/>1 Una barra de jabón corriente colocada en un receptáculo que permite que el agua escurra</p> <p><input type="checkbox"/>1 Jabón líquido corriente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Jabón en polvo o en escamas</p> <p><input type="checkbox"/>1 Jabón con un agente antimicrobiano</p>
<p>5. ¿Con qué frecuencia hay jabón disponible? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/>1 Generalmente</p> <p><input type="checkbox"/>2 Siempre</p>
<p>6. ¿Qué tipo de dispensador se utiliza en esta unidad para el jabón líquido? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se utiliza jabón líquido</p> <p><input type="checkbox"/> Frasco para manipular con la mano</p> <p><input type="checkbox"/>1 Dispensador con bomba manual</p> <p><input type="checkbox"/>1 Dispensador con bomba accionada con el pie o el codo</p>
<p>7. ¿Cómo se limpian generalmente los dispensadores de jabón? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No se utiliza jabón líquido</p> <p><input type="checkbox"/> Los dispensadores se destapan y se rellenan sin lavarlos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Cuando los dispensadores se vacían, se lavan y se secan antes de rellenarlos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Los frascos y la parte que se inserta del dispensador son descartados, cuando se vacían, se coloca uno nuevo</p>
<p>8. ¿Qué método utilizan generalmente para secarse las manos después de lavarse? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno (se secan al aire)</p> <p><input type="checkbox"/> Toalla de tela de uso múltiple</p> <p><input type="checkbox"/>1 Toalla de tela de uso único</p> <p><input type="checkbox"/>1 Toallas de papel</p> <p><input type="checkbox"/>1 Secador de aire caliente</p>
<p>9. ¿Se emplea algún antiséptico con alcohol, sin agua, para la higiene de las manos cuando no ha estado en contacto con líquidos corporales? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/>1 Sí, un antiséptico con alcohol, sin emolientes</p> <p><input type="checkbox"/>3 Sí, antiséptico con alcohol y emolientes</p>
<p>10. ¿Con qué frecuencia existe suministro suficiente de antiséptico con alcohol, sin agua, para la limpieza de las manos (lavado en seco)? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> No hay disponible un antiséptico con alcohol para las manos</p> <p><input type="checkbox"/> El suministro del antiséptico con alcohol nunca es suficiente</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces es suficiente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Generalmente es suficiente</p> <p><input type="checkbox"/>2 Siempre es suficiente</p>

11. ¿Cuántos dispensadores de antiséptico con alcohol, sin agua, se encuentran disponibles en la sala? (Marque una respuesta)
- No hay disponible un antiséptico con alcohol para las manos
- 1 Menos de uno por cada cuatro camas
- 2 Uno o más por cada cuatro camas

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 19

Prácticas de higiene de las manos

Las siguientes preguntas enfocan las prácticas de higiene de las manos en las áreas clínicas del hospital.

12. ¿En cuáles de las siguientes situaciones el personal que presta servicios de salud como los médicos y enfermeras se lavan las manos de manera rutinaria con agua y jabón o con un antiséptico con alcohol, sin agua? (Marque todas las respuestas aplicables)
- 1 Antes de entrar en contacto con los pacientes
- 1 Después de estar en contacto con los pacientes individuales o su entorno inmediato
- 1 Antes de manipular dispositivos o instrumental médico, como catéteres intravenosos, catéteres urinarios o tubos endotraqueales, o antes de manipular apósitos de heridas
- 1 Después de tocar objetos o superficies potencialmente contaminados
- 1 Después de quitarse los guantes
- 1 Después de utilizar el sanitario
13. ¿Existe una norma para que el personal cubra las lesiones de su piel o heridas, con apósitos impermeables?
- No
- 1 Sí
14. ¿Existe una norma para que el personal mantenga las uñas cortas y no use uñas artificiales o extensores de uñas?
- No
- 1 Sí
15. ¿Constituye una práctica usual usar guantes en lugar de lavarse las manos antes de entrar en contacto con los pacientes o las superficies potencialmente contaminadas del entorno? (Marque una respuesta)
- 1 No
- Sí
16. ¿Se encuentra disponible para el personal una crema (con emolientes) para después de lavarse las manos? (Marque una respuesta)
- No
- 1 Sí, hay una crema para las manos en envases desechables
- 1 Sí, hay una crema para las manos en envases reusables
17. ¿Qué sucede generalmente cuando se vacía un recipiente que contenía crema para las manos? (Marque una respuesta)
- Generalmente no existe a disposición una crema para las manos
- El recipiente se rellena sin limpiarlo
- 1 El recipiente se vacía, se lava y se seca antes de rellenarlo
- 1 Se descarta el envase cuando está vacío y se utiliza uno nuevo

18. ¿Existe en el servicio una guía de lavado de manos (o normas), disponible para el personal? (Marque una respuesta)

No se cuenta con la guía de lavado de manos

1 Sí se cuenta con la guía de lavado de manos, disponible para el personal

19. ¿Cuenta el servicio con por lo menos un afiche de lavado de manos? (Marque una respuesta)

No existe ninguno

1 Existe un afiche de lavado de manos

2 Existe más de un afiche de lavado de manos

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 14

Recomendaciones técnicas sobre la higiene de las manos

Antecedentes

Los agentes infecciosos frecuentemente contaminan las manos de médicos, enfermeras y otros miembros del personal que presta atención en salud. Ciertos procedimientos son efectivos para la higiene de las manos y pueden prevenir la adquisición o diseminación de microorganismos infecciosos del personal de salud a los pacientes y a otros trabajadores cuando se realizan adecuadamente. La buena práctica de higiene de las manos es importante – **y es uno de los métodos más simples y de bajo costo** – para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

Notas sobre las preguntas

1. El acceso fácil a un lavamanos permite que los médicos y otros trabajadores de salud puedan lavarse las manos inmediatamente antes y después de entrar en contacto con un paciente. Es más probable que el personal que presta atención de salud utilice los lavamanos si éstos están accesibles. Lo más aconsejable es que exista un lavamanos disponible para cada cuatro camas, e idealmente haber un lavamanos por cada cama, especialmente en las áreas de cuidados críticos.
2. Los microorganismos pueden vivir y multiplicarse en el agua estancada. Recoger el agua de un recipiente, empleando un cucharón, aumenta la probabilidad de que el cucharón se coloque en una superficie que podría estar contaminada y luego el cucharón se vuelva a introducir en el agua para el próximo uso. Verter el agua es un procedimiento más seguro ya que no se introduce nada al recipiente. El agua que corre libremente inhibe el crecimiento de microorganismos y evita que las manos se vuelvan a exponer a los agentes patógenos. Se puede distribuir agua corriente empleando una cisterna o recipiente con flujo por gravedad o a través de cañerías desde una fuente distante.
4. Se ha demostrado que el uso de jabón reduce la presencia de microorganismos en las manos. El jabón es especialmente eficaz cuando las manos se frotan o cepillan vigorosamente debajo del agua corriente. Las barras de jabón que se colocan en una jabonera donde se acumula el agua, pueden contaminarse significativamente, de manera que si se usan barras de jabón, debe haber un buen drenaje en la jabonera o recipiente donde se coloca. El jabón antimicrobiano tiene una actividad microbicida y es especialmente requerido en las unidades de cuidados intensivos.
5. Debido a que se debería usar jabón antes y después de entrar en contacto con los pacientes, siempre debe estar disponible un suministro adecuado.
6. Debido a que el jabón líquido se dispensa antes de que las manos se encuentren limpias, es probable que los dispensadores se contaminen con los microbios que se encuentran en las manos de los usuarios. El uso de dosificadores puede minimizar o prevenir el contacto con las manos contaminadas o el uso de dispensadores manejados con el pie o el codo

7. Los microorganismos pueden vivir y crecer en el jabón líquido. Aun los jabones antimicrobianos pueden albergar bacterias. Si los recipientes se rellenan sin ser vaciados por completo y limpiados minuciosamente, las bacterias que se encuentran en el jabón residual podrían contaminar todo el recipiente. Para evitar la contaminación, los dispensadores de jabón deberían ser vaciados y luego lavados y secados minuciosamente antes de volver a utilizarlos.

8. Las manos deben secarse después del lavado para remover las bacterias residuales y minimizar la recolonización de microorganismos infecciosos. Los métodos aceptables incluyen el uso de toallas de papel, toallas de tela de uso único y secadores de aire caliente. Las toallas no deben ser reutilizadas ya que podrían contaminarse después de cada uso.

9. Los antisépticos para las manos, que contienen alcohol, son de efecto rápido y convenientes, y el uso adecuado de los mismos reduce la flora de las manos de manera más eficaz que el lavado de las manos con jabón. El contenido de alcohol debe ser del 60 al 90 por ciento. A diferencia del lavado de manos, los antisépticos que contienen alcohol no removerán la suciedad o la tierra. De manera que si hubiese suciedad o tierra visible, las manos deberían lavarse con jabón y secarse bien antes de utilizar el antiséptico que contiene alcohol. Los emolientes como la glicerina, el glicol de propileno y el sorbitol protegen y suavizan la piel y evitan la irritación. El empleo de emolientes mejora el cumplimiento en cuanto al uso de antisépticos que contienen alcohol por parte del personal. La receta para preparar el antiséptico (o jabón en seco) localmente es 95% de alcohol isopropílico y 5% de glicerina.

10. Un suministro adecuado de antisépticos con contenido de alcohol asegura que se practique siempre una higiene apropiada de las manos. La fácil disponibilidad permite cumplir con el uso de antisépticos con contenido de alcohol. Debe colocarse una cantidad adecuada de dispensadores en las áreas donde se atienden pacientes para asegurar el cumplimiento por parte del personal.

12. Las manos deben limpiarse inmediatamente antes y después de cada contacto con un paciente, también deben limpiarse después de haber estado en contacto con cualquier área u objeto potencialmente contaminado. Estos incluyen:

- Objetos que están en contacto con los pacientes (apósitos, catéteres, sábanas)
- Superficies en las áreas clínicas o de laboratorio
- Sanitarios

Los guantes no proporcionan protección completa contra la transmisión de las bacterias y virus debido a que las manos se contaminan fácilmente en el momento de retirarlos, por lo tanto debe realizarse un lavado de manos después de retirarlos.

15. Las bacterias de los pacientes pueden ser encontradas en una cantidad significativa de trabajadores de salud que utilizan guantes. Algunos empleados han contraído patógenos transmitidos a través de la sangre de los pacientes, como la hepatitis B, a pesar de haber utilizado guantes. Los guantes pueden tener defectos microscópicos, particularmente si se vuelven a usar (lavados y reesterilizados). Por lo tanto, el uso de guantes *no debería sustituir* las prácticas de higiene de las manos (lavado y secado) de manera alguna.

16. Puede ocurrir irritación de la piel cuando las manos se lavan con frecuencia. El uso periódico de cremas para las manos puede prevenir las dermatitis e inhibir el crecimiento de bacterias. Esta práctica debe ser realizada por el personal al final de la jornada de trabajo.

17. Las bacterias pueden crecer en los dispensadores de crema para las manos, por lo tanto deben proveer envases con dispensador apropiado para evitar esa contaminación. El uso de envases desechables pequeños disminuye la colonización. Los recipientes reusables deben ser vaciados, bien lavados y secados frecuentemente para eliminar las bacterias residuales antes de ser rellenados.

18, 19. Es importante tener disponible una guía de lavado de manos que explica el procedimiento correcto como el ejemplo que aparece a continuación. También los afiches sirven como recordatorio del lavado de manos.

Referencias (* = Copia en el CD)

* OMS 2005. Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria (borrador avanzado): resumen.

Procedimiento de lavado de manos

Descripción

Es la práctica más sencilla, económica e importante para prevenir las infecciones y consiste en limpiar las manos mediante el frotado adecuado con agua y jabón.

Objetivo

Disminuir o eliminar la flora microbiana residente y transitoria de la piel de manos y antebrazos a fin de evitar la transmisión de infecciones.

Criterios que guían el tipo de lavado de manos

- Tipo de contacto con pacientes, sangre y fluidos corporales
- Probabilidad de transmisión microbiana
- Susceptibilidad a las infecciones
- Tipo de procedimiento a realizar

Tipos de lavado de manos

1. Lavado Social
2. Lavado Clínico o Médico
3. Sanitización
4. Lavado Quirúrgico

1. Lavado social

Es el lavado que cualquier persona realiza, el cual consiste en frotar brevemente las superficies de las manos con jabón corriente y enjuague con agua. Su objetivo es remover la suciedad.

2. Lavado clínico

Es la eliminación de la suciedad y la remoción de la flora bacteriana permanente y transitoria, de las manos, mediante la fricción de palmas, dorso, dedos, espacios interdigitales y muñecas con jabón antiséptico y suficiente agua corrida.

Objetivo

Disminuir la concentración de flora bacteriana transitoria adquirida por el contacto con pacientes a fin de evitar la contaminación e infección

Técnica

- Retire joyas y accesorios.
- Abra el grifo moderadamente.
- Mójese las manos.
- Enjabónese con suficiente jabón líquido, antiséptico, distribuyéndolo por toda la superficie de manos, dedos y muñecas.

- Frote las palmas y dorso de las manos.
- Con la mano derecha frote los dedos de la mano izquierda, uno por uno en movimientos circulares.
- Con la mano izquierda frote los dedos de la mano derecha, uno por uno en movimientos circulares.
- Límpiense las uñas utilizando las uñas de los dedos pulgares
- Frótese los espacios interdigitales entrelazando los dedos de las dos manos
- Enjuáguese las manos con suficiente agua.
- Séquese con toalla desechable, individual o secador eléctrico.
- Cierre el grifo sin contaminarse las manos (con la toalla de papel que utilizó)
- Utilice no menos de 30 segundos

3. Sanitización

Es un frote breve de las manos con una solución antiséptica a base de alcohol y emolientes. No sustituye el lavado clínico, además las manos deben estar libres de material orgánico.

Objetivo

Destruir microorganismos de la flora bacteriana transitoria, y disminuir la flora residente de las manos, a fin de evitar la transmisión de los mismos.

Técnica

- Use una aplicación de alcohol glicerinado (95% de isopropilo alcohol 5% glicerina) en una de sus manos
- Distribúyalo en la superficie de manos, espacios interdigitales y muñecas.
- Frote suavemente
- Deje secar las manos al aire.

4. Lavado quirúrgico

Es la limpieza rigurosa de manos y antebrazos, previa a la realización de cualquier procedimiento invasivo. Lo debe realizar todo el personal que participa en dichos procedimientos

Objetivo

Disminuir la concentración de bacterias de la flora residente y remover completamente la flora transitoria, adquiridas por el contacto reciente con pacientes.

Técnica

- Use jabón antiséptico
- Use grifo accionado con pedal, con el codo o fotoeléctrico
- Retire reloj, anillos y otros accesorios
- Mójese manos y antebrazos con jabón antiséptico
- Distribuya el jabón en todas las superficies
- Frote ambas manos
- Con la mano izquierda frótese el dorso de la mano derecha.
- Con la mano derecha frótese el dorso de la mano izquierda

- Frote la comisura de los dedos entrelazando los dedos de ambas manos
- Con la mano derecha frote los dedos de la mano izquierda, uno por uno, en movimientos circulares comenzando por el meñique
- Con la mano izquierda frote los dedos de la mano derecha, uno por uno, en movimientos circulares comenzando por el meñique
- Usando las uñas de los dedos pulgares o un palillo especial limpie las uñas de ambas manos
- Frote la muñeca izquierda, y luego la derecha
- Frote el antebrazo izquierdo y luego el derecho
- Enjuáguese con suficiente agua, déjela escurrir hacia los codos
- Séquese las manos con toalla estéril, usando un extremo para cada mano
- Evite salpicaduras
- Cierre el chorro con codo o rodilla
- Cuide de no rozar sus manos y antebrazos mientras entra al quirófano o se coloca los guantes estériles.
- El primer lavado de la jornada debe durar cinco minutos, los siguientes tres minutos si no han sido operaciones sépticas.

Referencias

1. Hospital Roosevelt. Normas de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a Cuidados de la Salud (Nosocomiales). Comité de Control de Infecciones Nosocomiales, 2008.
2. Hospital General San Juan de Dios. Procedimiento de Lavado de Manos. Departamento de Enfermería. 2008

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1}/\text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles: A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles: B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles: C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 16: De Inyecciones

Estas preguntas deben ser respondidas por el médico jefe o la jefa de enfermería de los departamentos de medicina y cirugía, la sala de partos y/o las áreas quirúrgicas.

Para cada ítem, marque la respuesta que mejor describa su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual solamente no reciben un puntaje.

Prácticas de inyección

Las siguientes preguntas se refieren al uso de agujas y jeringas para la administración de inyecciones en el hospital, incluyendo el reprocesamiento de las mismas.

1. ¿Con qué frecuencia usa agujas reprocesadas para administrar inyecciones? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> 2 Nunca
2. ¿Utiliza la misma aguja en múltiples pacientes sin someterla a un reprocesamiento formal? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> 3 Nunca
3. ¿Se encuentran disponibles agujas desechables? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 2 Generalmente <input type="checkbox"/> 2 Siempre
4. ¿Antes de aspirar un medicamento o vacuna de los frascos, desinfecta la tapa con una torunda humedecida con alcohol o un desinfectante que contiene alcohol (por ejemplo, tintura de yodo)? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
5. ¿Deja la aguja insertada en los frascos que contienen múltiples dosis de manera que la solución pueda ser aspirada fácilmente para múltiples pacientes? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 1 No

6. ¿Usa las mismas jeringas en múltiples pacientes sin someterlas a un reprocesamiento formal? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Generalmente <input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> 1 Nunca
7. ¿Utiliza ampollas de vidrio que tienen que ser rotas con la mano? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> 1 No
8. ¿Las ampollas se rompen empleando una gasa estéril para proteger las manos y mantener el contenido estéril? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 12

Normas sobre inyecciones y acciones educativas

Estas preguntas determinan si el personal conoce y cumple las guías de la Red Mundial de las Inyecciones Seguras (SIGN) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las prácticas de educación para el personal.

9. ¿Sigue las guías SIGN de la OMS para el uso seguro de agujas? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 2 Sí
10. ¿Ofrece sesiones rutinarias de capacitación para educar al personal con respecto a las prácticas para la administración de inyecciones seguras? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí

Total de la sección evaluada: _____

Total posible de la sección: 3

Recomendaciones técnicas sobre las inyecciones

Antecedentes

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año las prácticas inseguras de administración de inyecciones dan como resultado entre 80,000 y 160,000 nuevas infecciones con el VIH-1, 8 millones a 16 millones de infecciones con el virus de la hepatitis B (VHB) y 2,3 a 4,7 millones de infecciones con el virus de la hepatitis C (VHC) a nivel mundial. En su conjunto estas enfermedades ocasionan 1,3 millones de muertes. Aun bajo los auspicios de los programas regionales de inmunización de la OMS, aproximadamente 30 por ciento de las inyecciones de inmunización son administradas empleando jeringas sucias y comúnmente de uso múltiple. Y más del 50 por ciento de las inyecciones de otros medicamentos son consideradas inseguras, con tasas tan altas como el 90 por ciento en algunas campañas de vacunación (Drucker y col. 2001, 1989).

Notas sobre las preguntas

1. Es difícil limpiar y esterilizar las agujas o someterlas a un proceso de desinfección de alto nivel. El reprocesamiento de agujas usadas representa el uso múltiple e inapropiado de agujas desechables y puede causar infecciones. Si fuese económicamente posible, los productos desechables deberían ser usados y descartarse en forma segura después de ser descontaminados (Tietjen y col. 2003, Ch. 7-9).
2. Las agujas contaminadas son responsables de diversas lesiones y el riesgo de transmitir enfermedades que constituyen una amenaza para la vida. Varios estudios han documentado que las prácticas inseguras de inyección, como el uso de la misma aguja, jeringa, o ambas para colocar más de una inyección, o el uso de jeringas y agujas que no fueron procesadas apropiadamente son responsables de la transmisión del VIH, VHB y VHC (Drucker y col. 2001, 1989).
3. Las jeringas que cuentan con un dispositivo que impide el uso múltiple de las mismas (desechables) ofrecen el más alto nivel de seguridad para las personas que reciben las inyecciones. Se debe considerar el uso de estas jeringas cuando los datos locales indican que las prácticas inseguras son particularmente comunes. Hay muchos tipos de jeringas desechables, pero la característica clave de todas ellas es que permiten que la jeringa sea llenada y vaciada solamente una vez. A pesar de que son similares a las jeringas convencionales, la mayoría de los trabajadores de salud requerirán capacitación y práctica para el llenado correcto de las mismas con el fin de evitar el desperdicio de medicamentos, jeringas y agujas (Tietjen y col. 2003, Ch. 7-11).
4. Antes de aspirar los medicamentos o vacunas de los frascos, se debe desinfectar la tapa del frasco con una torunda de algodón humedecida en una solución de alcohol al 60–90 por ciento o en cualquier otro desinfectante que contenga alcohol disponible (Tietjen y col. 2003, Ch. 7-11).
5. No se debe dejar la aguja insertada en los frascos que contienen múltiples dosis. Esta práctica viabiliza una ruta directa para que los microorganismos ingresen al frasco y contaminen el líquido entre un uso y otro (Tietjen y col. 2003, Ch. 7-11).

6. Las mejores prácticas de control de infecciones para las inyecciones intradérmicas, subcutáneas e intramusculares recomiendan el uso de un mecanismo de uso único para cada inyección y para la reconstitución de cada unidad de los medicamentos. Las jeringas que tienen un dispositivo incorporado que evita que se usen varias veces (desechable) ofrecen el nivel más alto de seguridad para las personas que reciben una inyección (Tietjen y col. 2003, Ch. 7). Varios estudios han documentado que las prácticas de inyección inseguras, como el uso de la misma aguja, jeringa, o ambas para colocar más de una inyección o el uso de jeringas y agujas que no fueron procesadas apropiadamente, son responsables de la transmisión del VIH, VHB y VHC (Drucker y col. 2001, 1989).

7. Se deben adquirir ampollas de fácil apertura en lugar de ampollas que requieren del uso de una lima metálica. (OMS/SIGN 2003).

8. Si se usan ampollas que requieren una lima metálica para abrirlas, se deben proteger los dedos con una barrera limpia (un pequeño apósito de gasa) (OMS/SIGN 2003).

9. Cuando existe una indicación médica para la colocación de inyecciones, éstas deberían ser administradas en forma segura. Una inyección segura no daña al paciente que la recibe, no expone al proveedor a ningún riesgo prevenible y no da como resultado ningún desperdicio que sea peligroso para otras personas. La eliminación de inyecciones innecesarias constituye la prioridad más alta para prevenir las infecciones asociadas con las inyecciones. Estas mejores prácticas constituyen medidas que han sido determinadas a través de la evidencia científica o el consenso de expertos con el fin de proteger con mayor eficacia a los pacientes, proveedores y comunidades (OMS/SIGN 2003).

10. Las tres estrategias para el uso seguro y apropiado de inyecciones son; (1) cambios de comportamiento entre los pacientes y los trabajadores de salud para reducir el uso excesivo de inyecciones y lograr un mayor grado de seguridad al colocar las inyecciones; (2) disponibilidad del equipo y los suministros necesarios; y (3) el manejo apropiado de objetos cortantes descartados (OMS 2003).

Referencias (* = Copia en el CD)

Drucker, E. M., P. G. Alcibes y P. A. Marx. 2001. The Injection Century: Consequences of Massive Unsterile Injecting for the Emergence of Human Pathogens. *Lancet* 358(9297):1989–92.

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

OMS, Red Mundial de las Inyecciones Seguras (SIGN). 2003. Recomendaciones de la sala de Seguridad de la Sangre y Tecnología Clínica. *Guiding Principles to Ensure Injection Device Safety*. WHO/BCT/03.12. Ginebra: OMS. http://www.who.int/injection_safety/toolbox/docs/en/Guiding_Principle_Inj.pdf (último acceso el 17 de agosto de 2006).

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1}/\text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 17: De Aspiración de Vías Respiratorias

Estas preguntas deberían ser completadas por el jefe médico o la jefa de enfermería de cada área clínica en la que se realiza la aspiración de vías respiratorias.

Para cada ítem, marque la respuesta que mejor describa su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

Las siguientes preguntas proporcionan información con respecto a las prácticas de cuidado de las vías respiratorias en el hospital. Las preguntas cubren los líquidos que se emplean para la aspiración de vías respiratorias, el cambio de catéteres de aspiración y las prácticas generales de control de infecciones con el objeto de controlar la diseminación de infecciones intrahospitalarias.

1. ¿Qué tipo de líquido se instila para realizar la aspiración de vías respiratorias? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Agua del grifo <input type="checkbox"/> Agua destilada o filtrada <input type="checkbox"/> Agua estéril <input type="checkbox"/> Solución salina no estéril <input checked="" type="checkbox"/> Solución salina estéril
2. ¿Cómo se administra este líquido? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Se extrae una dosis de un frasco que contiene múltiples dosis <input checked="" type="checkbox"/> Se usa un frasco de dosis única que se fabrica comercialmente <input checked="" type="checkbox"/> Se usa un frasco de dosis única que se fabrica a nivel local <input checked="" type="checkbox"/> Se usa un recipiente para cada paciente individual que es posteriormente descartado o reprocesado por lo menos diariamente
3. ¿Con qué frecuencia se cambian los catéteres para aspirar las vías respiratorias? (Marque la descripción que mejor se aplique) <input type="checkbox"/> No se utilizan catéteres de aspiración <input type="checkbox"/> Aproximadamente cada día <input checked="" type="checkbox"/> Aproximadamente una vez durante cada turno <input checked="" type="checkbox"/> Con mayor frecuencia que una vez durante cada turno
4. ¿Se utilizan los catéteres de aspiración y las mascarillas en más de un paciente sin reprocesar los mismos? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
5. ¿La persona que realiza la aspiración utiliza guantes en una o en las dos manos? <input type="checkbox"/> No utiliza guantes <input type="checkbox"/> Utiliza un guante en una mano <input checked="" type="checkbox"/> Utiliza guantes en las dos manos
6. ¿Utiliza guantes estériles o no estériles? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> No utiliza guantes <input checked="" type="checkbox"/> Estériles <input checked="" type="checkbox"/> No estériles

7. ¿Con qué frecuencia existe un suministro suficiente de guantes disponibles para ser utilizados durante la aspiración? (Marque la respuesta que mejor se aplique)
<input type="checkbox"/> Nunca
<input type="checkbox"/> Algunas veces
<input type="checkbox"/> Generalmente
<input checked="" type="checkbox"/> Siempre
8. ¿Cómo se almacenan los catéteres que se emplean para la aspiración entre un uso y otro? (Marque la respuesta que mejor se aplique)
<input checked="" type="checkbox"/> Se realiza la aspiración a través de una conexión directa de modo que no es necesario el almacenamiento externo
<input type="checkbox"/> En un frasco que contiene agua estéril o destilada
<input type="checkbox"/> En un frasco que contiene agua filtrada o agua del grifo
<input checked="" type="checkbox"/> En una envoltura de papel o de tela
<input checked="" type="checkbox"/> Cubiertos en un recipiente seco
<input type="checkbox"/> En un recipiente sin tapa
9. Si se utilizan nebulizadores con medicación, ¿con qué frecuencia se cambian o reprocesan los catéteres para ser empleados en el mismo paciente? (Marque una respuesta)
<input type="checkbox"/> No se utilizan nebulizadores
<input checked="" type="checkbox"/> Después de cada tratamiento
<input checked="" type="checkbox"/> Aproximadamente cada día
<input type="checkbox"/> Solamente se cambian para ser utilizados en otro paciente
10. ¿Qué tipo de manguito o balón se usa en los tubos endotraqueales? (Marque una respuesta)
<input checked="" type="checkbox"/> Manguitos de baja presión
<input type="checkbox"/> Manguitos de alto volumen-baja presión

Total de la sección evaluada: _____

Total posible: 11

Recomendaciones técnicas sobre la aspiración de vías respiratorias

Antecedentes

La neumonía intrahospitalaria (adquirida en el hospital) es una de las principales causas de infección, que tiene un índice alto de mortalidad y cuyo tratamiento es costoso. La mayoría de las neumonías intrahospitalarias ocurren debido a la aspiración de bacterias que crecen en la parte posterior de la garganta (orofaringe) o el estómago. La intubación y la ventilación mecánica aumentan significativamente el riesgo de infección (Tietjen y col. 2003, 27-1).

Notas sobre las preguntas

1, 2. Si fuese posible, se deben utilizar recipientes pequeños con solución salina estéril o agua hervida solamente una vez, luego reemplazados. Evitar el empleo de recipientes grandes de solución salina u otros líquidos para la instilación o para enjuagar los catéteres utilizados para la aspiración (Tietjen y col. 2003, 27-3).

4. Los catéteres que se emplean para aspirar las vías respiratorias deben ser descontaminados, limpiados y sometidos a una desinfección de alto nivel ya sea mediante la ebullición o vapor, (Tietjen y col. 2003, 27-3).

5. Se deben utilizar guantes para manipular las secreciones respiratorias u objetos contaminados con secreciones respiratorias de cualquier paciente (CDC 2004). La práctica recomendada es utilizar guantes en ambas manos.

6, 7. Se deben usar guantes limpios (nuevos), o guantes quirúrgicos de uso múltiple que hayan sido sometidos a una desinfección de alto nivel, así como una barrera o protector facial cuando se realiza una aspiración (Tietjen y col. 2003, 27-3).

9. Utilizar solamente frascos de nebulización pequeños ya que los nebulizadores producen aerosoles que pueden penetrar profundamente en los pulmones. (Los nebulizadores de gran volumen contaminados han sido asociados con la neumonía por gram-negativos y no son recomendables). Para prevenir la contaminación de los frascos pequeños empleados en los nebulizadores, deben ser limpiados y secados después de cada uso y posteriormente deben ser reprocesados diariamente (descontaminación, limpieza y desinfección de alto nivel con vapor o mediante la ebullición) y deben utilizarse solamente con líquidos estériles o agua hervida (Tietjen y col. 2003, 27-3).

10. Los tubos endotraqueales para adultos tienen manguitos. Los tubos pediátricos generalmente no los tienen, excepto los que se utilizan para niños de mayor tamaño y los adolescentes. Los manguitos ayudan a prevenir el movimiento de las secreciones de la vía respiratoria superior a la vía respiratoria inferior. Es menos probable que los manguitos de baja presión causen isquemia.

Referencias (* = Copia en el CD)

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 2004. Guidelines for Preventing Health-Care–Associated Pneumonia, 2003: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR* 2004;53(No. RR-3).

Emori, T. G. y R. P. Gaynes. 1993. An Overview of Nosocomial Infections, Including the Role of Microbiology Laboratory. *Clinical Microbiology Reviews* 6(4):428–42.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 18: De Catéteres Intravenosos

Este módulo debe ser respondido por el médico jefe o la jefa de enfermería de cada área clínica que sea sometida a una evaluación en la que se emplean catéteres intravenosos.

Para cada ítem, marque la respuesta que mejor describa su situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

¿Cuál es el nombre de esta unidad? _____

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿Qué proporción de los pacientes en esta unidad recibe catéteres intravenosos periféricos? (Marque una respuesta)
<input type="checkbox"/> Ninguno
<input type="checkbox"/> Algunos
<input type="checkbox"/> La mayoría
<input type="checkbox"/> Todos |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Si los catéteres intravenosos no se usan nunca, omita el resto de este módulo.

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. ¿Qué tipos de catéteres intravenosos periféricos se usan generalmente? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> Catéteres cortos y rígidos de metal
<input type="checkbox"/> Catéteres cortos y flexibles de polietileno |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. ¿Qué tipo de antiséptico para la piel se emplea para insertar los catéteres intravenosos? (Marque todas las respuestas aplicables)
<input type="checkbox"/> Ninguno
<input type="checkbox"/> Timerosal
<input type="checkbox"/> Cloruro de benzalconio |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Un punto máximo si marca cualquiera de los siguientes:

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Clorhexidina
<input type="checkbox"/> Yodo
<input type="checkbox"/> Yodóforo (polividona yodada)
<input type="checkbox"/> Alcohol
<input type="checkbox"/> Clorhexidina + alcohol
<input type="checkbox"/> Yodo + alcohol |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. ¿Con qué frecuencia hay existencias suficientes de antisépticos para la piel para ser empleados durante los procedimientos de inserción de catéteres intravenosos? (Marque la respuesta que mejor se aplica)
<input type="checkbox"/> Nunca
<input type="checkbox"/> Algunas veces
<input type="checkbox"/> Generalmente
<input type="checkbox"/> Siempre |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5. ¿Qué porcentaje de los pacientes en esta unidad requiere de un catéter venoso central?

- Ninguno
- Algunos
- La mayoría

Si la respuesta es NINGUNO, omita el resto de este módulo.

6. ¿Con qué frecuencia se emplean catéteres intravasculares no comerciales (tubos para la alimentación o catéteres ensamblados localmente)? (Marque la respuesta que mejor se aplique)

- 2 Nunca
- Algunas veces
- Generalmente
- Siempre

7. ¿Cuáles de los siguientes catéteres intravasculares se cambian en forma rutinaria ? (Marque todas las respuestas aplicables)

- No se cambia ningún catéter en forma rutinaria
- Catéter venoso umbilical
- Catéter arterial umbilical
- Catéteres insertados periféricamente en una vena del brazo o de la pierna y que van hasta las venas centrales (PICCs)
- Catéter venoso central percutáneo (insertado en la vena subclavia, yugular o femoral)
- 1 Catéter periférico de metal (“mariposa”) o catéter corto de Teflón®, polietileno, o de otro plástico que se cambia después de 72 horas
- 2 Catéter periférico de metal (“mariposa”) o catéter corto de Teflón®, polietileno, o de otro plástico que se cambia dentro de 72 horas

8. ¿Con qué frecuencia se insertan los catéteres intravenosos realizando una denudación? (Marque el número que mejor se aplique)

- 2 Nunca
- 1 Algunas veces
- Generalmente
- Siempre

9. ¿Qué tipo de apósito se utiliza para cubrir el lugar de la inserción del catéter? (Marque los más comunes)

- Ninguno
- No se usa un apósito, se cubre o se fija con una cinta adhesiva estéril
- No se usa un apósito, se cubre o se fija con una cinta adhesiva no estéril
- 1 Gasa estéril
- 1 Apósito transparente (especificar el tipo): _____
- 1 Gasa estéril cubierta con un apósito transparente

10. ¿Qué tipo de ungüento o crema antimicrobiana se aplica al lugar de la inserción de un catéter intravenoso? (Marque todas las respuestas aplicables)

- Bacitracina
- Neomicina, polimixina B y bacitracina (Neosporin®)
- Polisporina
- Mupirocina
- Yodóforo
- 1 No se emplea ningún ungüento o crema

11. ¿Los catéteres intravenosos son reprocesados para ser utilizados en otros pacientes?

- Sí
- 2 No

Si se usan catéteres intravenosos, complete el Módulo de Esterilización y desinfección: Equipos y líquidos intravenosos

12. ¿Qué tipos de catéteres se usan para el acceso venoso central? (Marque todas las respuestas aplicables)

- Catéter venoso central percutáneo (CVC) (insertado en la vena subclavia, yugular o femoral) – poliuretano rígido
- Catéter venoso/arterial umbilical en el recién nacido – poliuretano rígido

Un punto máximo si marca cualquiera de los siguientes:

- 1 Catéter percutáneo, CVC (insertado en la vena subclavia, yugular o femoral) – Teflón, poliuretano flexible
- 1 Catéter venoso/arterial umbilical en el recién nacido – Teflón, poliuretano flexible
- 1 Catéteres flexibles de plástico insertados periféricamente en una vena del brazo o de la pierna y conectados con las venas centrales (PICCs)

13. ¿Qué barreras se usan para la inserción de catéteres venosos centrales? (Marque todas las respuestas aplicables)

- Guantes no estériles
- Mascarilla
- Gorro
- Campo estéril pequeño
- 1 Guantes estériles
- 1 Bata (estéril o no estéril)
- 1 Campo estéril grande (como los que se usan en cirugía)

14. Cuando el sistema de infusión intravascular se desconecta en el lugar de una conexión múltiple, ¿se limpia el interior de la conexión con agua estéril, solución salina estéril, o alcohol antes de volver a conectarlo?

- No
- 1 Sí

15. Cuando se coloca una inyección en un puerto del sistema de infusión intravascular, ¿se limpia la tapa del puerto (la membrana de látex) con alcohol o con un desinfectante yodado?

No

1 Sí

16. Cuando se desconecta el sistema de infusión intravenosa, ¿se colocan los extremos en una solución estéril?

No

1 Sí

Total de la sección evaluada : _____

Total posible: 20

Recomendaciones técnicas sobre los catéteres intravenosos

Antecedentes

El uso de dispositivos intravasculares, tanto venosos como arteriales, para inyectar soluciones estériles, medicamentos y productos nutricionales para el control central de la presión arterial y otras funciones hemodinámicas, ha aumentado dramáticamente durante la última década. El riesgo de infección asociado con el uso de dispositivos intravasculares puede reducirse empleando las prácticas recomendadas para la prevención de estas infecciones, el uso de técnicas asépticas y el mejor manejo de los dispositivos una vez que han sido insertados. En muchos países, las prácticas inadecuadas para la prevención de infecciones, como la falta de lavado de manos y el uso de soluciones antisépticas para las manos, no usar guantes ni tomar las precauciones máximas de barrera al insertar los catéteres intravenosos centrales, a menudo dan como resultado un aumento de las tasas de infección tanto a nivel local como sistémico (Tietjen y col. 2003, 24-1).

Notas sobre las preguntas

2. Los catéteres de Teflón® o poliuretano han sido asociados con un menor número de complicaciones infecciosas que los catéteres de cloruro de polivinilo o polietileno. Las agujas de acero que se usan como una alternativa a los catéteres para el acceso venoso periférico tienen la misma tasa de complicaciones infecciosas que los catéteres de Teflón. Sin embargo, el uso de agujas de acero frecuentemente se complica por la infiltración de las infusiones intravenosas (IV) en los tejidos subcutáneos, una complicación potencialmente seria si la infusión es un vesicante (que produce ampollas). El uso de agujas de acero deben evitarse para la administración de líquidos y medicamentos que podrían causar necrosis de los tejidos si ocurre una extravasación (CDC 2002).

3, 4. La piel limpia debe ser desinfectada con un antiséptico apropiado antes de proceder con la inserción del catéter y durante los cambios de apósitos. A pesar de que es preferible utilizar una preparación de clorhexidina al 2 por ciento para la inserción de catéteres venosos centrales, se puede utilizar tintura de yodo, un yodóforo, o alcohol al 70 por ciento (CDC 2002). El alcohol es un antiséptico efectivo y de bajo costo, y es muy eficaz para limpiar la piel para la inserción de catéteres periféricos. La clorhexidina es también altamente efectiva. El yodo y los yodóforos son también eficaces, pero se debe dejar que se sequen antes de proceder con la inserción.

6. Los catéteres comerciales fabricados bajo condiciones antisépticas estrictamente controladas son ideales para ser utilizados en los pacientes. Los catéteres fabricados o ensamblados a nivel local tienen mayor probabilidad de estar contaminados y podrían ser más irritantes para los vasos sanguíneos, lo que podría poner a los pacientes en riesgo de flebitis o infección. Además, es probable que las conexiones de los sistemas de administración fabricados o ensamblados a nivel local no encajen bien, lo que podría dar lugar a una contaminación del sistema.

7. No se debe reemplazar los catéteres centrales venosos o arteriales de manera rutinaria solamente con el fin de reducir la incidencia de infección. Se deben reemplazar los catéteres venosos periféricos por lo menos

cada 72 a 96 horas en los adultos para prevenir la flebitis. Se deben dejar los catéteres venosos periféricos en los niños hasta completar la terapia intravenosa, a no ser que se presenten complicaciones (como flebitis e infiltración) (CDC 2002).

8. Los procedimientos de denudación para el acceso venoso colocan a los pacientes en un riesgo extremado de contraer infecciones. La inserción de catéteres intraóseos es posible aun en pacientes adultos, y es una ruta preferible para el acceso intravascular de emergencia. Si fuese necesario un procedimiento de denudación o intraóseo, este sistema debe ser reemplazado por un sistema venoso central convencional, asépticamente insertado, tan pronto como sea posible.

9. Cubrir el lugar del catéter con un apósito transparente, gasa estéril, o ambos, forma una barrera efectiva y permite a los proveedores de salud controlar el lugar y determinar si existe algún exudado u otra evidencia de infección.

10. No se debe aplicar de manera rutinaria un antimicrobiano tópico profiláctico o un ungüento o crema antiséptica al lugar de la inserción del catéter venoso periférico. No se debe usar ungüentos o cremas antibióticas tópicas en los lugares de inserción (excepto cuando se usan catéteres de diálisis) debido al potencial que tienen de promover infecciones micóticas y resistencia antimicrobiana (CDC 2002).

11. El uso repetido de catéteres y tubos intravenosos es peligroso porque expone a los pacientes al riesgo de adquirir patógenos, como el VIH o la hepatitis B, de un paciente anterior. Además, se pueden producir defectos en los catéteres y tubos que pueden causar una disfunción mecánica o contaminación bacteriana. Por ende, todos los materiales intravenosos deberían ser descartados después de cada uso.

12. Los catéteres rígidos constituyen un riesgo más alto de trombosis venosa e infección. El riesgo de estas complicaciones es menor cuando se emplean catéteres intravasculares flexibles.

13. Se debe utilizar una técnica aséptica que incluya el uso de una gorra, mascarilla, bata estéril, guantes estériles y una sábana estéril para la inserción de CVCs (incluyendo PICCS) o para cambiar las guías (CDC 2002).

14, 15. Limpiar los puertos para las inyecciones con alcohol al 70 por ciento o con un yodóforo antes de acceder al sistema (CDC 2002).

Referencias (* = Copia en el CD)

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 2002. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter Related Infections. *MMWR* 2002;51 (No. RR-10):1-29.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – (Columna 1/Columna 2) x 100

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 19: De Líquidos y Medicamentos Intravenosos

Este módulo debe ser respondido por el médico jefe o la jefa de enfermería de cada unidad en la que se utilizan líquidos (infusiones) y medicamentos intravenosos.

Para cada ítem, marque la respuesta que mejor describa la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

¿Cuál es el nombre de esta unidad? _____

Preparación de líquidos y medicamentos intravenosos

Estas preguntas proporcionan información contextual para comprender el uso de infusiones y medicamentos intravenosos (IV) en el hospital, incluyendo la preparación de líquidos intravenosos, la manipulación y el cambio de los tubos del sistema de infusión y los procedimientos para utilizar frascos de líquidos inyectables de una sola dosis o de múltiples dosis.

1. ¿Dónde se preparan y mezclan los líquidos estándar que se utilizan en esta unidad (la adición de KCI)? (Marque la descripción que mejor se aplique) <input type="checkbox"/> En el lugar donde se atiende al paciente <input type="checkbox"/> 2 En la farmacia <input type="checkbox"/> 1 En un área “limpia” designada para dicho fin (por ejemplo, en el área del quirófano, la UCI, o en un recinto específicamente destinado para este fin)
2. ¿Cuál es la fuente de los líquidos intravenosos premezclados disponibles en esta unidad? (Marque todas las respuestas aplicables) <input type="checkbox"/> No se utiliza ninguno <input type="checkbox"/> Se preparan en el departamento <input type="checkbox"/> 2 Fuente comercial <input type="checkbox"/> 1 Se preparan centralmente en el hospital
3. ¿Con cuánta frecuencia se encuentran disponibles tubos de infusión intravenosa comerciales con conexiones compatibles con los frascos o bolsas que se usan en esta unidad? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> 1 Generalmente <input type="checkbox"/> 2 Siempre

4. ¿Con qué frecuencia se cambian los tubos de infusión intravenosa en esta unidad para cada uno de los siguientes? (Marque uno en cada columna)			
Se cambian los tubos de infusión intravenosa:	Productos derivados de la sangre	Total de infusiones parenterales nutricionales	Líquidos con dextrosa/salinos
Cuando el líquido se acaba	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
Cada 12–24 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada 48 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada 72 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
Más de 72 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando la administración intravenosa se discontinúa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Con cuánta frecuencia se utilizan frascos de una sola dosis para los líquidos/ medicamentos inyectables? (Marque una respuesta)			
<input type="checkbox"/> Nunca			
<input type="checkbox"/> Algunas veces			
<input type="checkbox"/> 2 Generalmente			
<input type="checkbox"/> 2 Siempre			
6. Cuando se utilizan frascos o ampollas que contienen múltiples dosis para los líquidos/medicamentos inyectables, ¿con cuánta frecuencia tienen estos diafragmas de goma, silicona o látex ? (Marque una respuesta)			
<input type="checkbox"/> Nunca			
<input type="checkbox"/> Algunas veces			
<input type="checkbox"/> 1 Generalmente			
<input type="checkbox"/> 1 Siempre			
7. Si se utilizan frascos con diafragmas de látex/silicona, ¿el diafragma se desinfecta con alcohol o con un desinfectante yodado antes de pincharlo?			
<input type="checkbox"/> No			
<input type="checkbox"/> 1 Sí			
8. ¿Existe una norma escrita del hospital para la manipulación y almacenamiento de frascos que contienen múltiples dosis?			
<input type="checkbox"/> No			
<input type="checkbox"/> 2 Sí			
9. ¿Se estipula en dicha norma que los frascos abiertos deben estar debidamente etiquetados con la fecha y hora de expiración? (Marque una respuesta)			
<input type="checkbox"/> No existe una norma			
<input type="checkbox"/> No			
<input type="checkbox"/> 1 Sí			
10. ¿Los medicamentos fabricados destinados para ser usados en un solo paciente son utilizados para múltiples pacientes?			
<input type="checkbox"/> Sí			
<input type="checkbox"/> 2 No			

Total de la sección evaluada : _____

Total posible: 19

Recomendaciones técnicas sobre los líquidos y medicamentos intravenosos

Antecedentes

Se estima que aproximadamente el 50 por ciento de todos los pacientes admitidos en los hospitales recibirán terapia intravenosa, creando así una gran población expuesta al riesgo de infecciones del torrente sanguíneo tanto locales como sistémicas. Los catéteres insertados en el torrente sanguíneo tanto venoso como arterial pasan por alto el mecanismo normal de defensa de la piel; por consiguiente, estos dispositivos proporcionan una ruta para que los microorganismos ingresen directamente al torrente sanguíneo en el momento de la inserción a través de varias rutas. Desde el dispositivo en el momento de la inserción; a la contaminación subsiguiente del dispositivo o los elementos conectados al mismo (los tubos conectados a los aparatos y monitores de las infusiones que están siendo administradas); o por patógenos en la piel circundante al lugar de la inserción (Tietjen y col. 2003, 24-1).

Notas sobre las preguntas

1, 2. Todas las infusiones parenterales de rutina deben ser preparadas y mezcladas en la farmacia bajo una campana de flujo laminar empleando una técnica aséptica (CDC 2002,15). Si no hubiera campana de flujo laminar disponible, utilizar un área limpia y separada de la farmacia; o si existe una farmacia, se debe preparar y mezclar la infusión en un área similar cercana al lugar donde se atiende a los pacientes.

3. Todos los componentes del sistema de infusión intravenosa deben ser compatibles para minimizar el riesgo de fugas y rupturas del sistema (CDC 2002, 15).

4. Los tubos de infusión empleados para administrar sangre, productos derivados de la sangre, o emulsiones de lípidos deben ser reemplazados después de 24 horas. Si la solución contiene solamente dextrosa y aminoácidos, se requiere reemplazar el sistema de administración con una frecuencia mayor a las 72 horas o en el momento de desconectar el sistema intravenoso. Los equipos de infusión también deben ser reemplazados si están dañados (CDC 2002, 11).

5. Para prevenir la contaminación del equipo de inyección y los medicamentos, se recomienda utilizar frascos de una sola dosis en lugar de frascos que contienen múltiples dosis (OMS/SIGN 2001).

7. Sí se utilizan frascos con múltiples dosis, el diafragma de acceso se debe limpiar con una solución de alcohol al 70 por ciento antes de insertar cualquier dispositivo en el frasco. Se deben utilizar dispositivos estériles para extraer el contenido de un frasco que contiene dosis múltiples, evitando tocar y contaminar dicho dispositivo antes de penetrar el diafragma de acceso. Los frascos con dosis múltiples deben descartarse si la esterilidad de los mismos está comprometida (CDC 2002, 11).

8. Se deben tener normas y procedimientos escritos y actualizados para el almacenaje de compuestos y productos estériles a disposición de todo el personal responsable de estas actividades. Cuando se cambian

las normas y procedimientos, éstos deben ser actualizados, de acuerdo a necesidad, para reflejar las normas actuales que rigen las prácticas y la calidad (ASHP 2000).

9. Todos los productos estériles deben llevar fecha de vencimiento apropiada. La fecha de vencimiento asignada debe estar basada en la información y en las consideraciones referentes a la estabilidad y esterilidad de los medicamentos que se encuentran disponibles. (ASHP 2000).

10. Los frascos de un solo uso frecuentemente están libres de preservantes y presentan un riesgo de contaminación si son pinchados varias veces. El contenido sobrante de los frascos de uso único idealmente debe ser descartado y no se debe guardar para ser utilizado posteriormente (CDC 2002, 11).

Referencias (* = Copia en el CD)

American Society of Hospital Pharmacists (ASHP) Council on Professional Affairs. 2000. ASHP Guidelines on Quality Assurance for Pharmacy-Prepared Sterile Products. *American Journal of Health-System Pharmacy* 57(12):1150–69.

Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 2002. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. *MMWR* 2002;51 (No. RR-10):1–26.

Organización Mundial de la Salud (OMS), Red Mundial en pro de las Inyecciones Seguras (SIGN), International Council of Nurses. 2001. *Best Infection Control Practices for Skin-Piercing Intradermal, Subcutaneous, and Intramuscular Needle Injections*. Ginebra: OMS.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

Sección del módulo	1	2	3	4
	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Módulo 20: De Catéteres Urinarios

Estas preguntas deben ser respondidas por el médico jefe o la jefa de enfermería para cada área clínica comprendida en la evaluación dónde se usan catéteres urinarios.

Para cada ítem, marque la respuesta que describa mejor la situación actual colocando una marca ✓ dentro del paréntesis [✓]. Tome nota de que algunas preguntas solicitan solamente una respuesta, y otras solicitan que marque todas las respuestas aplicables. Las preguntas cuyo fin es proporcionar información contextual no reciben puntaje.

¿Cuál es el nombre de esta unidad? _____

Tipos de catéteres utilizados en esta unidad

Estas preguntas proporcionan información contextual acerca del uso de catéteres urinarios en el hospital.

1. ¿Se utilizan catéteres urinarios intermitentes (es decir, de “meter y sacar” y no permanentes) en esta unidad? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 1 Sí
2. ¿Se vuelven a usar los catéteres urinarios intermitentes? <input type="checkbox"/> Las catéteres urinarios intermitentes nunca se usan <input type="checkbox"/> Si, se vuelven a usar <input type="checkbox"/> 1 No, no se vuelven a usar
3. ¿Con qué frecuencia se utilizan los catéteres urinarios permanentes en esta unidad? (Marque una respuesta) <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Ocasionalmente <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Siempre

Total de la sección evaluada: _____

Total posible para la sección: 2

Procedimientos para el uso de catéteres urinarios permanentes

Las siguientes preguntas examinan los indicadores para el uso de catéteres urinarios permanentes, así como los procedimientos para cambiarlos y volver a usarlos y el movimiento de pacientes.

<p>4. ¿Cuáles son las indicaciones para el uso de catéteres urinarios permanentes? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Para drenar la orina durante la cirugía y el período post-operatorio inmediato</p> <p><input type="checkbox"/>1 En caso de obstrucción uretral aguda</p> <p><input type="checkbox"/>1 Para controlar la orina en pacientes en estado crítico</p> <p><input type="checkbox"/> Para obtener muestras de orina</p> <p><input type="checkbox"/> En caso de incontinencia</p> <p><input type="checkbox"/> Para la irrigación de rutina</p> <p><input type="checkbox"/>1 Para la irrigación para sangrado o coágulos de sangre</p> <p><input type="checkbox"/> Para prevenir/tratar llagas posturales</p> <p><input type="checkbox"/> Para los catéteres que están pinzados o tapados</p>
<p>5. ¿Qué tipos de catéteres urinarios permanentes se utilizan? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Tubo de alimentación</p> <p><input type="checkbox"/>1 Catéteres urinarios permanentes manufacturados comercialmente impregnados con antimicrobianos (por ejemplo, plata)</p> <p><input type="checkbox"/>1 Catéteres urinarios permanentes manufacturados comercialmente sin antimicrobianos</p>
<p>6. ¿Es adecuado y confiable el suministro de catéteres urinarios permanentes? (Marque una respuesta)</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> A veces</p> <p><input type="checkbox"/>1 Generalmente</p> <p><input type="checkbox"/>1 Siempre</p>
<p>7. ¿Existe una política para el cambio rutinario de catéteres urinarios permanentes?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí</p> <p><input type="checkbox"/>1 No</p>
<p>8. ¿Con qué frecuencia se vuelven a utilizar los catéteres urinarios permanentes?</p> <p><input type="checkbox"/>2 Nunca</p> <p><input type="checkbox"/>1 A veces</p> <p><input type="checkbox"/> Generalmente</p> <p><input type="checkbox"/> Siempre</p>
<p>9. ¿Cuáles son las indicaciones para abrir un sistema de catéteres permanentes? (Marque todas las respuestas aplicables)</p> <p><input type="checkbox"/> Irrigación rutinaria</p> <p><input type="checkbox"/> Para obtener orina para un análisis o cultivo</p> <p><input type="checkbox"/>1 Cuando no está drenando</p> <p><input type="checkbox"/>1 Irrigación para un sangrado/coágulos</p> <p><input type="checkbox"/>1 Nunca se abren</p>

10. Si se tiene que obtener una muestra de orina de un paciente con un catéter urinario permanente para un análisis o cultivo, ¿cómo se logra esto? (Marque todas las respuestas aplicables)
- Se desconecta el catéter de los tubos recolectores
- Se extrae del contenedor de recolección
- Se aspira a través de un puerto de aspiración especial
- Se aspira a través del catéter o de los tubos recolectores

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 15

Procedimientos para la inserción y mantenimiento de los catéteres urinarios

Las siguientes preguntas examinan sus procedimientos para la inserción y mantenimiento de catéteres urinarios.

11. ¿El personal usa guantes para insertar los catéteres urinarios? (Marque la respuesta que mejor se aplique)
- No usa guantes
- Guantes no esterilizados
- Guantes estériles
12. ¿Qué tipo de antiséptico se usa habitualmente para preparar el área de inserción del catéter urinario? (Marque una respuesta)
- Cloruro de benzalconio
- Jabón corriente con agua no esterilizada (no se usa ningún antiséptico)
- Jabón corriente y agua esterilizada (no se usa ningún antiséptico)
- Clorhexidina
- Yodo
- Yodóforo (polividona yodada)
- Alcohol
- Clorhexidina y alcohol
- Yodo y alcohol
13. ¿Se aplica un ungüento o crema antimicrobiana en el meato en el lugar de inserción del catéter urinario?
- Sí
- No
14. ¿Se añaden agentes antisépticos o antimicrobianos de manera rutinaria a las bolsas de drenaje urinario?
- Sí
- No
15. ¿Dónde se cuelga la bolsa generalmente durante el uso?
- Al mismo nivel que el paciente
- Bajo el nivel de la cama
16. ¿El sistema de drenaje urinario es un sistema abierto o cerrado?
- Sistema abierto (es decir, drena a un frasco abierto)
- Sistema cerrado (es decir, drena a una bolsa o recipiente cerrado)

17. Si el sistema es cerrado, ¿son compatibles el catéter flexible y el sistema de drenaje? (es decir, la conexión encaja perfectamente)

No

Sí

18. Cuándo los pacientes son trasladados, ¿qué se hace habitualmente con el sistema de recolección de orina? (Marque una respuesta)

Se desconecta del catéter urinario

Se mantiene conectado con la bolsa puesta en la cama/camilla o silla de ruedas

Se mantiene conectado con la bolsa a la izquierda colgando debajo del nivel de la vejiga del paciente

Total de la sección evaluada: _____ **Total posible para la sección:** 10

Recomendaciones técnicas sobre los catéteres urinarios

Antecedentes

Las infecciones de las vías urinarias (IVU) constituyen el tipo más común de infecciones intrahospitalarias y son causantes del 40 por ciento de todas las infecciones en los hospitales cada año. Varios estudios han reportado que aproximadamente el 80 por ciento de las IVU intrahospitalarias ocurren después de la instrumentación, primordialmente la cateterización. Debido a que aproximadamente el 10 por ciento de los pacientes hospitalizados son cateterizados, prevenir las IVU es uno de los factores más importantes para reducir las infecciones intrahospitalarias (Tietjen y col. 2003, 22-1).

Notas sobre las preguntas

1, 2. Cuando los recursos son limitados, el uso repetido de catéteres desechables intermitentes e permanentes y tubos de drenaje, es aceptable si se siguen las recomendaciones y prácticas de control de infecciones cuando se realiza la descontaminación, limpieza y desinfección (ya sea por ebullición o vapor) y secando los instrumentos al aire en un contenedor sometido a desinfección de alto nivel (Tietjen y col. 2003, 22-2).

3. Se debe evitar el uso de catéteres uretrales a no ser que exista una indicación muy puntual (OMS 2003, 38).

4. Generalmente, la cateterización urinaria está indicada para aliviar la obstrucción de las vías urinarias, permitir el drenaje de orina en pacientes con disfunción neurogénica de la vejiga y retención de orinaria, con el fin de ayudar durante una cirugía urológica u otras cirugías en estructuras contiguas, y para obtener mediciones exactas de la excreción urinaria en pacientes en estado crítico. Se debe desalentar la cateterización urinaria como un medio para obtener muestras de orina para cultivos o ciertos exámenes diagnósticos como la determinación de los electrolitos urinarios cuando el paciente puede eliminar la orina voluntariamente o como una alternativa para sustituir la atención de enfermería para los paciente incontinentes (Wong 1983). La pérdida de control (incontinencia) o la imposibilidad de iniciar la micción (retención) pueden manejarse mejor mediante la cateterización empleando un catéter intermitente (para introducir y sacar inmediatamente después de vaciar la vejiga) varias veces al día en lugar de insertar un catéter permanente. Adicionalmente, algunos pacientes pueden ser entrenados para cateterizarse ellos mismos para una atención de largo plazo así como a limpiar y someter a una desinfección de alto nivel su propio catéter ya sea empleando vapor en una olla para cocinar arroz o mediante la ebullición en una olla (Tietjen y col. 2003, 22-4).

5. La plata es una sustancia antibacteriana altamente eficaz que puede ser aplicada a varios tipos de catéteres. Los catéteres urinarios recubiertos de plata pueden ser beneficiosos para prevenir las IVU. El uso de un catéter hecho de una aleación de plata puede considerarse en pacientes que tienen un alto riesgo de contraer complicaciones de bacteriuria asociadas con los catéteres (Saint y col. 1999).

7. Los catéteres permanentes no deben ser reemplazados a intervalos determinados arbitrariamente (Wong 1983).

8. Ver las anotaciones 1 y 2.
9. El catéter y el tubo de drenaje no deben ser desconectados a no ser que el catéter deba ser irrigado. Se debe evitar la irrigación a no ser que se anticipe una obstrucción (como podría ocurrir debido al sangrado después de una cirugía de próstata o de vejiga) (Wong 1983).
10. Si se necesitan volúmenes pequeños de orina fresca para ser examinados, el lado distal del catéter, o preferiblemente el puerto de muestreo si lo tuviere, deberían ser limpiados con un desinfectante, y posteriormente se debe aspirar la orina con una jeringa y aguja estériles. Los volúmenes de orina más grandes para análisis especiales deben ser obtenidos asépticamente de la bolsa de drenaje (Wong 1983).
11. Se deben usar guantes estériles para la inserción de catéteres urinarios (OMS 2003, 39).
12. Es preferible emplear soluciones de gluconato de clorhexidina al 2 por ciento con alcohol o soluciones de polividona yodada al 10 por ciento (si estuviesen disponibles) como soluciones antisépticas para la inserción de catéteres urinarios (Tietjen y col. 2003, 22-4).
13. La aplicación de antibióticos tópicos en el área perineal (la uretra para las mujeres y la cabeza del pene para los hombres) no reduce el riesgo de IVU asociadas con los catéteres (Tietjen y col. 2003, 22-8).
14. La irrigación de la vejiga y la instilación de antibacterianos en las bolsas de drenaje no han demostrado claramente que previenen la bacteriuria y no deben emplearse (Saint y col. 1999).
15. La bolsa recolectora no debe levantarse por encima del nivel de la vejiga (Tietjen y col. 2003, 39).
- 16, 17. El sistema recolector del catéter debe mantenerse cerrado y no debe abrirse a no ser que sea absolutamente necesario con fines diagnósticos o terapéuticos (Tietjen y col. 2003, 39).
18. Debe evitarse levantar la bolsa recolectora por encima del nivel de la vejiga. Si fuese necesario levantar la bolsa por encima del nivel de la vejiga del paciente durante la transferencia, se debe pinzar los tubos y drenar toda la orina de los tubos a la bolsa antes de que el paciente se levante (Tietjen y col. 2003, 37).

Referencias (* = Copia en el CD)

* Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS.

Saint, S. y B. A. Lipsky. 1999. Preventing Catheter-Related Bacteriuria. Should We? Can We? How? *Archives of Internal Medicine* 159(8):800–808.

Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.

Wong, E. S. 1983. CDC Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections. *American Journal of Infection Control* 11(1):28–36. <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_catheter_assoc.html>.

Hoja de calificación del módulo

Nombre del establecimiento: _____

Nombre del módulo: _____

Fecha en la que se completó: _____

	1	2	3	4
Sección del módulo	Total de la evaluación	Total posible	Puntuación porcentual	Calificación basada en la puntuación porcentual
Total para el módulo			%	

Notas referentes a las columnas:

1. Total de la evaluación – Suma de puntos para todas las respuestas marcadas

2. Total posible – Suma de todos los puntos posibles para la pregunta

3. Puntuación porcentual – $(\text{Columna 1} / \text{Columna 2}) \times 100$

4. Calificación:

Más del 75% de los puntos posibles:

A – las prácticas recomendadas se siguen de manera consistente y minuciosa

50–75% de los puntos posibles:

B – generalmente se siguen las prácticas recomendadas

Menos del 50% de los puntos posibles:

C – se requiere capacitación y seguimiento con respecto a las prácticas recomendadas

Listas de verificación de observaciones

1. Verificación de la existencia de antiséptico a base de alcohol para la higiene de las manos

Establecimiento: _____ Departamento/servicio: _____
Fecha: _____ Hora: _____

Para cada departamento/servicio, proporcione una respuesta en el espacio provisto y marque la respuesta que mejor describa la situación actual colocando una “X” en el círculo delante de la(s) respuesta(s) apropiada(s). Las primeras tres preguntas son de información general.

1. ¿Cuántas camas hay en el departamento/servicio? _____
2. ¿Cuántos pacientes hay en el departamento/servicio? _____
3. ¿Cuántos trabajadores de salud hay en el departamento/servicio actualmente? (*favor incluir a las jefas de enfermería, médicos, ayudantes de enfermería, etc.*) _____
4. ¿Cuántas estaciones de lavado de manos existen en el departamento/servicio?
 No existe ninguna estación de lavado de manos (final de la encuesta)
 Sí existen Indique el número _____
5. ¿Existe antiséptico con alcohol?
 Sí
 No
6. Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuántos frascos hay? (que no estén vacíos) _____
7. ¿El antiséptico es de fácil acceso para todos los que trabajan en el departamento?
 No
 Sí

3. Verificación de existencia de insumos para la higiene de manos

Establecimiento: _____ Departamento/servicio: _____
Fecha: _____ Hora: _____

Para cada estación de lavado de manos, marque la respuesta que mejor describa la situación actual colocando una “X” en el círculo delante de la(s) respuesta(s) apropiada(s).

1. ¿Hay una estación de lavado de manos en el departamento o servicio?
 No (deténgase y vaya a un departamento o servicio diferente)
 Sí Anote la cantidad _____
2. Si la respuesta es afirmativa, aplique las siguientes preguntas a cada estación ¿qué tipo de estación de lavado es?
 Un recipiente corriente, un depósito o un recipiente con agua
 Un lavamanos con un grifo de agua corriente
 Una estación con agua corriente que fluye por gravedad
3. ¿Hay actualmente agua corriente disponible en esta estación?
 No
 Sí
4. ¿Hay jabón disponible en la estación?
 No (vaya a la pregunta 6)
 Sí
5. Si hay jabón disponible, ¿qué tipo de jabón hay?
 Una barra sin una jabonera
 Barra con jabonera
 Jabón líquido en un envase (frasco de plástico o dispensador de pared)
 Jabón en polvo/escamas, etc.
 Jabón antiséptico líquido
6. ¿Hay una toalla disponible o alguna otra cosa para secarse las manos?
 No (final de la encuesta)
 Sí
7. Si la respuesta es afirmativa, ¿qué tipo de toalla hay?
 Tela de uso múltiple (toallas comunes)
 Material de uso único (rollo de toallas de papel, paños desechables, etc.)
 Toalla personal

4. Lista de verificación: el personal se lava las manos adecuadamente

Lavado Clínico

No	Criterios			1		2		3		4		5		6		7		8		Todos los aspectos cumplidos			
	Tipo de personal			Manos libres de joyas y otros accesorios	Mangas arriba del codo	Se aplica jabón líquido antiséptico	Frota palmas, dorso, dedos, espacios interdigitales y muñecas	Se enjuaga con suficiente agua corrida	Se seca con toalla desechable, individual o secador eléctrico	Evita contaminarse nuevamente al cerrar el chorro	Utiliza no menos de 30 segundos												
	médico	enfermera	auxiliar	otro	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
%																							
de observaciones cumpliendo todos los aspectos																							

5. Lista de verificación para determinar si una estación de lavamanos cuenta con los insumos necesarios para el lavado de manos

Establecimiento: _____ fecha: _____

	Lavamanos en buen estado		Agua corrida		Jabón líquido		Dispensador de jabón nuevo o lavado y secado antes de rellenar		Toallas desechables, toalla individual o secador eléctrico		Todos los aspectos cumplidos	
	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no
Estación 1												
Estación 2												
Estación 3												
Estación 4												
Estación 5												
Estación 6												
Estación 7												
Estación 8												
Estación 9												
Estación 10												
Estación 11												
Estación 12												
Estación 13												
Estación 14												
Estación 15												
Estación 16												
Estación 17												
Estación 18												
Estación 19												
Estación 20												
% de estaciones cumpliendo todos los criterios												

6. Lista de verificación del estado de los lavamanos

	Limpio		Sin fuga de agua en el chorro		Sin fuga de agua en el drenaje		Con agua corrida todo el tiempo		Todos los aspectos cumplidos	
	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no	sí	no
Estación 1										
Estación 2										
Estación 3										
Estación 4										
Estación 5										
Estación 6										
Estación 7										
Estación 8										
Estación 9										
Estación 10										
Estación 11										
Estación 12										
Estación 13										
Estación 14										
Estación 15										
Estación 16										
Estación 17										
Estación 18										
Estación 19										
Estación 20										
% de estaciones cumpliendo todos los criterios										

7. Lista de verificación para la administración de inyecciones

Establecimiento: _____ Departamento/servicio: _____ Fecha: _____

Coloque un círculo alrededor del código apropiado en cada columna (ver más abajo). Sume el número de S o NA para cada columna (ver más abajo) y calcule el porcentaje.

Persona que administra la inyección	Higiene de las manos antes de la inyección *	Uso de aguja/jeringa estéril	Desinfección del frasco con alcohol	Uso de algodón/gasa estéril para abrir el frasco	Almacenamiento cerrado del frasco de dosis múltiples después del uso †	Uso de guantes limpios de un solo uso para la inyección IV ‡	Desinfección de la piel/ puerto IV con alcohol	Disposición de punzo cortantes en contenedor rígido rojo	Higiene de las manos después de administrar la inyección *	Todos los componentes ♦
1	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
2	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
3	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
4	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
5	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
6	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
7	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
8	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
9	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
10	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
11	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
12	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
13	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
14	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
15	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
16	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
17	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
18	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
19	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
20	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
21	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
22	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
23	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
24	M E O	S N	S N	S N	S N NA	S N NA	S N	S N	S N	S N
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

M = médico, E = enfermera, O = otro; * Anote S para la higiene de las manos si se lava con jabón y agua o se fricciona las manos con alcohol; † Anote NA si no se usan frascos de dosis múltiple; En las columnas marcadas † y ‡ NA equivale a S cuando se determina la cuenta y se calcula el porcentaje; ♦ Si todos los componentes en la fila son S o NA, anote S; si cualquier componente es N anote N.

8. Lista de verificación para la disposición de residuos después del parto

Establecimiento: _____ Departamento/servicio: _____ Fecha: _____

Coloque un círculo alrededor del código apropiado en cada columna (ver más abajo). Cuento el número de S para cada columna y calcule el porcentaje.

	Disposición de la placenta en bolsa y/o recipiente cerrado	Disposición de punzo cortantes en contenedor rígido, rojo	Disposición de guantes en bolsa roja	Disposición hisopos y otros materiales contaminados en contenedor con bolsa roja	Disposición de materiales no contaminados en bolsa negra	Todos los componentes*
1	S N	S N	S N	S N	S N	S N
2	S N	S N	S N	S N	S N	S N
3	S N	S N	S N	S N	S N	S N
4	S N	S N	S N	S N	S N	S N
5	S N	S N	S N	S N	S N	S N
6	S N	S N	S N	S N	S N	S N
7	S N	S N	S N	S N	S N	S N
8	S N	S N	S N	S N	S N	S N
9	S N	S N	S N	S N	S N	S N
10	S N	S N	S N	S N	S N	S N
11	S N	S N	S N	S N	S N	S N
12	S N	S N	S N	S N	S N	S N
13	S N	S N	S N	S N	S N	S N
14	S N	S N	S N	S N	S N	S N
15	S N	S N	S N	S N	S N	S N
16	S N	S N	S N	S N	S N	S N
17	S N	S N	S N	S N	S N	S N
18	S N	S N	S N	S N	S N	S N
19	S N	S N	S N	S N	S N	S N
20	S N	S N	S N	S N	S N	S N
21	S N	S N	S N	S N	S N	S N
22	S N	S N	S N	S N	S N	S N
23	S N	S N	S N	S N	S N	S N
24	S N	S N	S N	S N	S N	S N
	%	%	%	%	%	%

* Si todos los componentes en la fila son S, anote S; si cualquier componente es N, anote N.

Referencias

- American Society of Hospital Pharmacists (ASHP) Council on Professional Affairs. 1992. ASHP Guidelines on Formulary System Management. *American Journal of Health-System Pharmacy* 49(3):648–52.
- ASHP Council on Professional Affairs. 1995. ASHP Guidelines: Minimum Standard for Pharmacies in Hospitals. *American Journal of Health-System Pharmacy* 52(23):2711–17.
- ASHP Council on Professional Affairs. 1999. ASHP Therapeutic Guidelines on Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. *American Journal of Health-System Pharmacy* 56(18):1839–88.
- ASHP Council on Professional Affairs. 2000. ASHP Guidelines on Quality Assurance for Pharmacy-Prepared Sterile Products. *American Journal of Health-System Pharmacy* 57(12):1150–69.
- Bolyard, E. A., O. C. Tablan, W. W. Williams y col. 1998. Guideline for Infection Control in Healthcare Personnel. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 19(6):407–63.
- Bratzler, D. W., y P. M. Houck, Surgical Infection Prevention Guidelines Writers Workgroup, y col. 2004. Antimicrobial Prophylaxis for Surgery: An Advisory Statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *Clinical Infectious Diseases* 38(12):1706–15.
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC). 1994. Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium Tuberculosis in Healthcare Facilities. *MMWR* 1994;43(No. RR-13):1–132.
- CDC. 1996. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. Part II. Recommendations for Isolation Precautions in Hospitals. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *American Journal of Infection Control* 24(1):32–52.
- CDC. 2001. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR* 2001;50(No. RR-11):1–52.
- CDC. 2002. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR* 2002;51(No. RR-16):1–44.
- CDC. 2002. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter Related Infections. *MMWR* 2002;51(No. RR-10):1–29.
- CDC. 2003. Guidelines for Environmental Infection Control in Healthcare Facilities: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR* 2003;52(No. RR-10):1–43.
- CDC. 2004. Guidelines for Preventing Health-Care–Associated Pneumonia, 2003: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *MMWR* 2004;53(No. RR-35).

- Culver, D. H., Horan T. C., Gaynes R. P. y col. 1991. Surgical Wound Infection Rates by Wound Class, Operative Procedure and Patient Risk Index. National Nosocomial Infections Surveillance System. *The American Journal of Medicine* 91(Suppl. 3B):152S–157S.
- Dellinger, E. P., P. A. Gross, T. R. Barrett y col. 1994. Quality Standard for Antimicrobial Prophylaxis in Surgical Procedures. *Clinical Infectious Diseases* 18(3):422–27.
- Drucker, E. M., P. G. Alcabes y P. A. Marx. 2001. The Injection Century: Consequences of Massive Unsterile Injecting for the Emergence of Human Pathogens. *Lancet* 358(9297):1989–92.
- Duncan, R. A. 1998. Controlling Use of Antimicrobial Agents. En la publicación titulada *A Practical Handbook for Hospital Epidemiologists*, editada por L. A. Herwaldt y M. Decker. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated. p.286
- Emori T. G., and R. P. Gaynes. 1993. An Overview of Nosocomial Infections, Including the Role of Microbiology Laboratory. *Clinical Microbiology Reviews* 6(4):428–42.
- EngenderHealth. 2004. Curso En Línea Sobre la Prevención de Infecciones. <http://www.engenderhealth.org/res/onc/index.html#start> (último acceso el 17 de julio de 2006).
- Falk, P. S. 2004. Infection Control and the Employee Health Service. En la publicación titulada *Hospital Epidemiology and Infection Control*, 3^{ra} edición, editada por C. G. Mayhall. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Garner, J. S. 1996. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 17(1):53–80.
- Gerding, D. N. 2000. Antimicrobial Cycling: Lessons Learned from the Aminoglycoside Experience. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 21, Supl. no. 1:S12–S17.
- Hopkins, C. C. 2004. Pharmacy Service. In *Hospital Epidemiology and Infection Control*, 3^{ra} edición, editada por C. G. Mayhall, 1315. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Hospital Roosevelt. Normas de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a Cuidados de la Salud (Nosocomiales). Comité de Control de Infecciones Nosocomiales, 2008.
- Hospital General San Juan de Dios. Procedimiento de Lavado de Manos. Departamento de Enfermería. 2008
- Institute for Healthcare Improvement. 100,000 Lives Campaign. <http://www.ihl.org/IHI/Programs/Campaign/> (último acceso el 17 de julio de 2006).
- Joint Commission International (JCI). 2002. Care of Patients in *Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals*. 2^{da} edición. Oak Brook, IL: JCI.
- Kralovic, R. C. 1993. Use of Biological Indicators Designed for Steam or Ethylene Oxide to Monitor a Liquid Chemical Sterilization Process. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 14(6):313–19.

- Mangram, A. J., T. C. Horan, M. L. Pearson y col. 1999. Guideline for Prevention of Surgical Site Infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 20(4):250–80.
- Oh, T. E. 1997. Design and Organization of Intensive Care Units. En la publicación titulada *Intensive Care Manual*, 4ta edición, editada por T. E. Oh, 3–9. Boston: Butterworth-Heinemann Medical.
- * Organización Mundial de la Salud (OMS). 2003. *Prevención de las infecciones nosocomiales: Guía práctica*. 2a edición. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12. Ginebra: OMS. http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.12_spa.pdf.
- OMS y CDC. 1998. *Infection Control for Viral Hemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting*. Ginebra: OMS y CDC. <http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/vhfmanual.htm> (último acceso el 19 de julio de 2006).
- OMS, Red Mundial de las Inyecciones Seguras (SIGN). 2003. Recomendaciones del Departamento de Seguridad de la Sangre y Tecnología Clínica. *Guiding Principles to Ensure Injection Device Safety*. WHO/BCT/03.12. Ginebra: OMS. <http://www.who.int/injection_safety/toolbox/docs/en/Guiding_Principle_Inj.pdf> (último acceso el 17 de agosto de 2006).
- OMS, SIGN, Consejo Internacional de Enfermeras. 2001. *Best Infection Control Practices for Skin-Piercing Intradermal, Subcutaneous, and Intramuscular Needle Injections*. Ginebra: OMS.
- OMS/Oficina Regional del África (AFRO), Commonwealth Regional Health Community Secretariat (CR-HCS), East, Central and Southern African College of Nursing (ECSACON). 2001. *Manual of Infection Prevention and Control Policies and Guidelines*. Preparado por U. V. Reid.
- Roy, M. C. 2003. Modern Approaches to Preventing Surgical Site Infections. En la publicación titulada *Prevention and Control of Nosocomial Infections*, 4^{ta} edición, editada por R. P. Wenzel, 377–78. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Rutala, W. A. y A. J. Weber. 2004. Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities: What Clinicians Need to Know. *Clinical Infectious Diseases* 39(5):702–9.
- Saiman, L. 2003. Preventing Infections in the Neonatal Intensive Care Unit. In *Prevention and Control of Nosocomial Infections*, 4^a edición, editada por R. P. Wenzel, 356–57. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Saint, S., and B. A. Lipsky. 1999. Preventing Catheter-Related Bacteriuria. Should we? Can we? How? *Archives of Internal Medicine* 159(8):800–808.
- Scheckler, W.E., D. Brimhall, A. S. Buck y col. 1998. Requirements for Infrastructure and Essential Activities of Infection Control and Epidemiology in Hospitals: A Consensus Report. SHEA Position Paper. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 19(2):114–24.
- Shlaes, D. M., D. N. Gerding, J. F. John Jr. y col. 1997. Society for Healthcare Epidemiology of America and Infectious Diseases Society of America Joint Committee on the Prevention of Antimicrobial Resistance: Guidelines for the Prevention of Antimicrobial Resistance in Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 18(4):275–91.

- Tietjen, L., D. Bossemeyer y N. McIntosh. 2003. *Infection Prevention: Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources*. Baltimore, MD: JHPIEGO.
- Wiblin, R. T. y R. P. Wenzel. 1998. The Infection Control Committee. En la publicación titulada *A Practical Handbook for Hospital Epidemiologists*, editada por L. A. Herwaldt y M. Decker. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.
- Widmer, A. F. 1994. Infection Control and Prevention Strategies in the ICU. *Journal of Intensive Care Medicine* 20, Supl. no. 4:S7–S11.
- Wong, E. S. 1983. CDC Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections. *American Journal of Infection Control* 11(1):28–36. <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_catheter_assoc.html>.



Esta publicación fue impresa en los talleres gráficos de Serviprensa, S. A. en el mes de abril de 2009. La edición consta de 400 ejemplares en papel bond 80 gramos.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Guatemala

Sitio Web: <http://portal.mspas.gob.gt/>