

DIVISION DE PROGRAMAS DE SALUD  
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA



**MINISTERIO  
DE SALUD**

*La vida es lo primero*

**MANUAL DE PREVENCION Y  
CONTROL DE LAS INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS (IIH) Y NORMAS  
DEL PROGRAMA NACIONAL DE IIH**

1993

W 111  
M 665  
1993

DIVISION DE PROGRAMAS DE SALUD  
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA



**MINISTERIO  
DE SALUD**

*La vida es lo primero*

**MANUAL DE PREVENCIÓN Y  
CONTROL DE LAS INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS (IIH) Y NORMAS  
DEL PROGRAMA NACIONAL DE IIH**

1993

5773

## PROLOGO

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) constituyen un problema de Salud Pública por su frecuencia, el aumento de la mortalidad que producen en los pacientes hospitalizados y el aumento de los costos de la hospitalización por conceptos de prolongación de la estadía y uso de tratamientos especiales. Las IIH se observan en todos los establecimientos. Una importante proporción de las IIH se asocian a prácticas de atención de pacientes. El conocimiento cabal de la magnitud y características de las IIH, sus tendencias en el tiempo y las acciones para modificar la situación son indicativas de la calidad de la atención de pacientes. Debe considerarse que el control de estas infecciones permiten mejorar simultáneamente la calidad de la atención y la productividad de los establecimientos, lo que las hace un muy buen indicador de la gestión de los hospitales. En el manejo de las infecciones participan elementos administrativos, clínicos, económicos, sociales, legales y éticos. Si bien en las actividades del programa todos éstos deben considerarse, deben prevalecer los criterios médicos y éticos que son irrenunciables.

En Chile, existen actividades organizadas y permanentes de prevención y control de las IIH desde 1981, con la constitución de la primera Comisión Nacional en la materia. Desde entonces se han desarrollado normas nacionales en diferentes aspectos, capacitación del equipo de salud, establecimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica activa y se han asignado recursos humanos y físicos de diferente tipo a un programa nacional único en Sudamérica. La prevención y control de las IIH es, a la fecha, el principal programa técnico destinado especialmente a la atención hospitalaria. Estas actividades han recibido el apoyo técnico y financiero de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en distintas instancias.

El presente documento reemplaza en su totalidad las **Normas para la Prevención y Control de las IIH** publicadas en 1983. Por otra parte, actualizan en lo que se contraponen, toda la normativa de IIH distribuidas entre 1983 y esta fecha. Estas normas resumen la experiencia acumulada de las actividades de prevención y control de IIH de la última década. En estas normas se dan los principios orientadores de los programas locales, estableciendo normas destinadas a la organización para el control de IIH, vigilancia epidemiológica, realización de programas educativos locales e integración de los diferentes servicios clínicos y de apoyo del hospital a la función permanente de prevenir las IIH.

Cada capítulo del manual tiene dos secciones. En la primera, que es la más extensa, se exponen los conceptos generales, bases técnicas y recomendaciones sobre la materia tratada. Al término de cada capítulo se exponen las normas propiamente tales. En el margen derecho del texto se ha incluido el código del estándar de acreditación de aquellos aspectos que son evaluados siempre en el proceso de acreditación (Ver Capítulo 15).

Se han incluido indicaciones para el desarrollo de nuevas actividades: la salud del personal hospitalario, la incorporación de los Bancos de Sangre, Farmacia, Unidades de Emergencia y Consultorios Adosados al programa local y la acreditación utilizando nuevos estándares y metodología de acreditación de hospitales.

En estas normas se ha dado más importancia a las prácticas de atención de pacientes que a los aspectos ambientales clásicos, a los indicadores de proceso de mejoría de la calidad de la atención que a indicadores de estructura y a la adaptación local de las actividades del programa en base al diagnóstico local que a la adopción rígida de la normativa ministerial, marcando los cambios de enfoque más relevantes del programa.

Estos cambios asignan al nivel local más responsabilidad en mantener un diagnóstico afinado y a actuar en consecuencia con energía y creatividad en base a los conocimientos científicos, reflejando el compromiso local de mantener un proceso de mejoría continua de los servicios a la comunidad.

La heterogeneidad y frecuencia de las actividades de prevención y control de las IIH realizadas por el nivel central reflejan la importancia que el Ministerio de Salud ha puesto en el problema. Por el estilo de trabajo basado en la integración de los niveles de atención locales y en el diagnóstico y toma de decisiones en esos niveles con el fin de satisfacer las necesidades de la población de recibir la mejor calidad de atención posible, se inserta dentro de las políticas de descentralización y de desarrollo de los Sistemas Locales de Salud.

Estas normas entrarán en vigencia desde el momento en que son distribuidas, por lo que los hospitales deberán propender a la brevedad a adaptarlas a sus realidades particulares con el fin de hacerlas operacionales.

**MINISTERIO DE SALUD**



## **INDICE**

- CAPITULO 1** : El Programa Nacional de Prevención y Control de IIH
- CAPITULO 2** : Organización para el control de IIH
- CAPITULO 3** : Vigilancia epidemiológica de IIH
- CAPITULO 4** : Actividades de prevención y control de IIH
- CAPITULO 5** : Manejo de brotes epidémicos
- CAPITULO 6** : Laboratorio de Microbiología
- CAPITULO 7** : Racionalización del uso de antimicrobianos
- CAPITULO 8** : Racionalización del uso de antisépticos y desinfectantes
- CAPITULO 9** : Desinfección y esterilización
- CAPITULO 10** : Aislamiento de pacientes
- CAPITULO 11** : Integración de los servicios clínicos y unidades de cuidados especiales al programa
- CAPITULO 12** : Integración de los servicios de apoyo al programa
- CAPITULO 13** : Programa de salud del equipo de salud
- CAPITULO 14** : Saneamiento ambiental
- CAPITULO 15** : Acreditación de hospitales
- CAPITULO 16** : Medidas para la prevención y control de las IIH
- CAPITULO 17** : El programa no funciona. ¿Por qué puede ser?
- CAPITULO 18** : Documentos de referencia

## CAPITULO 1

### EL PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS IIH

Las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de Salud Pública importante debido a que aumentan la morbilidad, mortalidad y costo de la atención hospitalaria. Sin programas de prevención y control de infecciones, las tasas de IIH tienden a aumentar con el paso del tiempo. Esto se debe en gran parte a que, con los avances de la tecnología, cada vez se hospitalizan pacientes más graves, en las edades extremas de la vida o con otros factores que afectan sus mecanismos de defensa naturales y, simultáneamente, aumentan los procedimientos de diagnóstico o terapéuticos que afectan estos mecanismos de defensa (procedimientos invasivos, terapias inmunosupresoras, entre otros).

Existen antecedentes que los programas activos de prevención y control de IIH en países desarrollados con tasas de 3% a 5% han resultado efectivos en la disminución de las IIH hasta en un 30% con una relación costo-beneficio altamente favorable.

En Chile, la prevención y control de las IIH se integraron como actividad regular en los programas a partir de 1981, con el nombramiento de una Comisión Nacional con las tareas de hacer un diagnóstico nacional, fijar objetivos y proponer estrategias para materializar los objetivos.

En 1982 se nombraron comités de IIH estables en todos los hospitales de mayor complejidad y, progresivamente, se nombraron en todos los establecimientos del país. También en 1982 se dieron las instrucciones para la vigilancia de IIH, basada en la notificación de casos por los médicos tratantes y se asignó una enfermera de IIH en cada hospital base para las funciones de vigilancia, prevención y control. En 1986 se modificó el sistema de vigilancia incorporando métodos activos de pesquisa de casos realizada por la enfermera de control de IIH.

A contar de 1982 se han realizado numerosas actividades educativas, entre las que se cuentan tres seminarios nacionales, destinadas a aumentar los conocimientos y a organizar al nivel local para establecer programas locales. Se han preparado y distribuido normas, manuales y documentos orientadores para las principales áreas del programa local.

En 1986 se dió comienzo a un proyecto de tres años en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en las regiones V, VI y Metropolitana. En este proyecto se desarrolló la capacidad de diagnóstico local y de toma de decisiones, así como de materializar programas de medidas de prevención y control adecuadas a la situación particular de cada establecimiento. Simultáneamente, se han establecido las bases para el desarrollo de un sistema de Acreditación de los programas locales. Estas actividades se difunden al resto del país a contar de 1989.

## **SITUACION EPIDEMIOLOGICA NACIONAL**

En 1990 se notificaron 42.635 IIH de diferente tipo en un total de 939.261 egresos hospitalarios, con una tasa de 45.4 IIH por cada 1000 egresos. En tres estudios de prevalencia realizados en las regiones del proyecto MINSAL/PNUD/OPS y uno nacional (1986 a 1989) se determinó que la sensibilidad global de la vigilancia en uso es de 45%, por lo que es posible estimar que se conocen un poco menos de la mitad de las IIH que hay en el país.

Las Unidades de Cuidados Intensivos, Neonatología y servicios quirúrgicos tienen las tasas más elevadas. Las infecciones de mayor incidencia son las infecciones de la herida operatoria, piel/quemaduras, aparato respiratorio inferior y endometrio. En la Tabla # 1 se presentan las tasas de incidencia acumulada de las IIH por localización y tipo de hospital y en la Tabla # 2 se presentan las tasas por localización y servicio clínico.

El riesgo de IIH es mayor en los hospitales más grandes y complejos, incluidos los de especialidades, que en los hospitales más pequeños y de menor complejidad. Esto se observa en todas las IIH más relevantes. Los hospitales de los grupos I, II y especialidades concentran 77% de todas las IIH y 66% de los egresos hospitalarios del país.

**tabla # 1**

**TASAS DE IIH POR 1000 EGRESOS POR LOCALIZACION  
POR GRUPO DE HOSPITAL, CHILE 1990**

LOCALIZACION	GRUPO DE HOSPITALES (*)						TODOS
	I	II	III	IV	V	PED	
HDA OP	16.5	13.8	6.6	4.2	2.9	7.9	12.1
PIEL Y QUEM.	7.6	7.9	8.7	3.2	2.8	9.6	7.1
RESP. INF.	7.4	6.1	3.1	1.5	1.7	17.8	5.9
ENDOMETRIO	5.8	6.1	4.7	2.4	3.7	-	5.2
URINARIA	7.1	5.3	2.1	1.9	0.6	5.7	5.0
GASTROINTEST.	1.8	1.5	1.9	1.0	0.5	6.8	1.7
T. SANGUINEO	2.6	1.1	0.8	0.1	-	4.4	1.5
RESP. SUP.	1.2	1.2	1.9	1.1	1.3	4.9	1.4
OTRAS	7.4	4.5	4.3	2.1	2.3	12.3	5.4
<b>TOTAL</b>	<b>57.5</b>	<b>47.4</b>	<b>34.1</b>	<b>17.4</b>	<b>15.9</b>	<b>69.4</b>	<b>45.4</b>

Las tasas de IIH por localización son diferentes en los distintos servicios clínicos, reflejando las diferencias en los factores de riesgo. Los servicios en que se hospitalizan pacientes más graves y en los que se realizan más procedimientos invasivos tienen tasas más altas. Esta información debe ser considerada en la definición de problemas y determinación de prioridades del programa local.

La mayoría de las IIH se presentan en los servicios de obstetricia y otros servicios quirúrgicos. (Gráfico # 1) Las IIH se presentan con mayor frecuencia en los servicios que tienen más egresos y en los que se realizan más procedimientos invasivos.

(\*) GRUPOS DE HOSPITALES  
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE IIH.

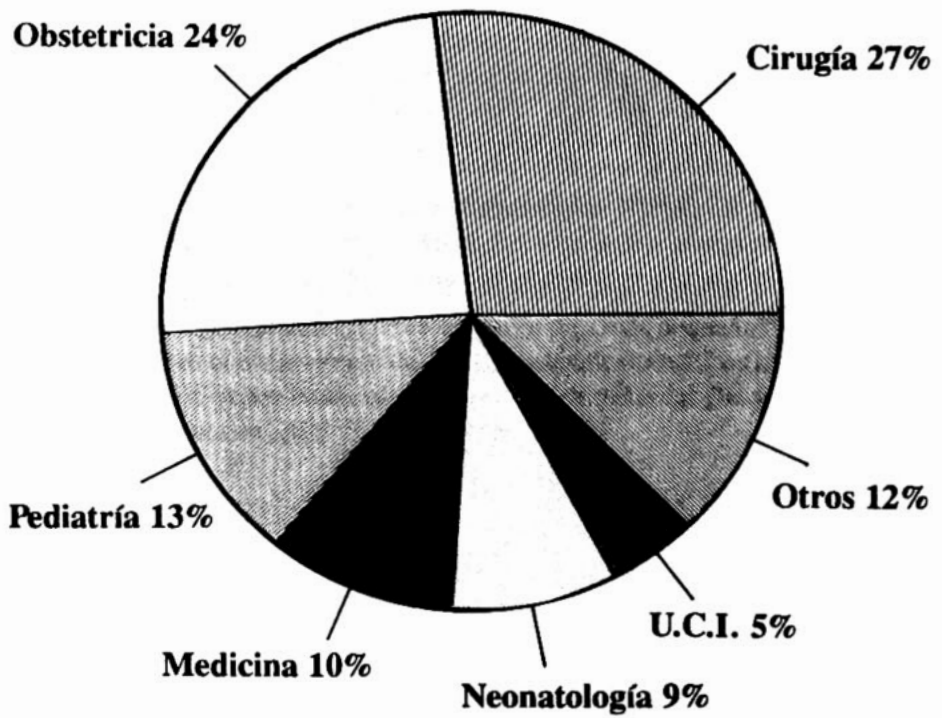
GRUPO	DESCRIPCION DEL GRUPO DE HOSPITALES
I	TIPO 1 CON 500 O MAS CAMAS
II	TIPO 1 < 500 CAMAS Y TIPO 2 CON 200 O MAS CAMAS
III	TIPO 2 < 200 CAMAS Y TIPO 3 CON 100 O MAS CAMAS
IV	TIPO 3 < 100 CAMAS Y TIPO 4 CON 100 O MAS CAMAS
V	TIPO 4 < 100 CAMAS
P	PEDIATRICOS DE LA REGION METROPOLITANA

Criterios empleados: tamaño (número de camas) y complejidad (tipo)



**GRAFICO N° 1**

**PROPORCION DE LAS IIH POR SERVICIO  
CLINICO DE OCURRENCIA  
42.635 IIH NOTIFICADAS - 1990**



**Tabla # 2**

**INCIDENCIA DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS  
POR 1000 EGRESOS POR LOCALIZACION Y SERVICIO CLINICO.  
TODOS LOS HOSPITALES, CHILE, 1990.**

SERVICIOS CLINICOS								
LOCALIZAC. DE LA IIH	UCI	NEONATO	CIRUG.	PEDIAT.	MEDIC.	G-OBST	OTROS	TOTAL
HDA OP.	62.7	3.3	34.9	3.8	1.8	14.2	4.0	12.1
PIEL Y QUEM.	61.2	25.7	13.1	7.6	8.7	1.9	4.3	7.1
RESP. INF.	192.2	11.3	8.3	12.0	10.3	0.3	2.3	5.9
ENDOMETRIO	0.4	-	0.1	-	0.1	15.3	1.7	5.2
URINARIA	66.5	1.8	10.0	2.2	14.8	1.9	2.4	5.0
GASTROINTEST.	5.5	7.0	0.7	8.8	0.9	0.1	0.5	1.7
BACTEREMIA	38.2	10.8	1.6	1.8	2.0	0.2	0.4	1.5
RESP. SUP.	3.2	4.9	1.3	5.4	1.1	0.3	0.7	1.4
OTRAS	58.2	26.5	4.6	11.6	3.6	2.7	3.3	5.4
<b>TOTAL</b>	<b>488.1</b>	<b>91.3</b>	<b>74.6</b>	<b>53.2</b>	<b>43.3</b>	<b>36.9</b>	<b>19.6</b>	<b>45.4</b>

En algunos servicios con muchas IIH ésto no se expresa en las tasas, que miden el riesgo de IIH por paciente, dado que el elevado número de egresos hace disminuir la tasa. Sin embargo, aún cuando el riesgo de los pacientes sea bajo, en estos servicios las IIH afectan muchos pacientes y ocasionan costos al hospital por lo que deben ser consideradas en las prioridades.

En el control de las infecciones intrahospitalarias, el conocimiento de las etiologías de cada tipo de infección es de gran importancia pues, el conocimiento de los reservorios y vías de transmisión específicas de los diferentes microorganismos, aporta valiosa información sobre los posibles mecanismos de transmisión que son orientadoras sobre las mejores medidas para prevenir las IIH.

En la tabla #3 se presentan las principales etiologías de las IIH más frecuentes.

El sistema de vigilancia en uso solicita que los hospitales comuniquen la frecuencia de IIH por 15 distintos agentes o grupos de agentes en cada localización. En la tabla se observa que la distribución de los agentes patógenos identificados en cada localización es diferente, hecho que es consecuencia de la distinta epidemiología de las IIH, hecho que debe ser considerado en las estrategias específicas de control de cada tipo de infección.

**Tabla # 3**

**PORCENTAJE DE LOS AGENTES PATOGENOS IDENTIFICADOS  
POR LOCALIZACION, CHILE 1990**

**LOCALIZACIONES**

AGENTE PATOGENO	URINA RIA	HDA OPER	RESP SUP	RESP INF	TORR SANGUIN	PIEL QUEM	GASTRO INTEST	ENDO METRIO	OTRAS	TOTAL N°	%
S. aureus	3.3	24.5	31.3	19.2	22.9	34.8	4.8	12.4	31.4	6840	22.3
S. coag. (-)	2.1	11.3	5.8	3.1	11.3	7.1	0.7	10.3	11.4	2398	7.8
Strep. grupo A	0.2	1.8	3.2	0.6	0.7	2.3	0.1	4.0	1.1	476	1.5
Strep. grupo D	2.6	3.4	0.4	0.5	2.7	1.6	0.4	6.3	3.1	820	2.6
E - coli	32.7	21.3	6.1	4.4	6.9	9.3	41.5	39.0	9.0	5603	18.3
Klebsiella sp.	18.2	6.0	5.6	13.2	17.3	5.9	6.9	2.3	6.1	2739	8.9
Enterobacter sp	5.6	3.1	1.7	4.0	5.6	3.6	1.1	1.3	2.8	1106	3.6
Serratia sp.	<0.1	0.1	-	0.2	0.4	0.1	-	<0.1	0.1	41	0.1
Proteus sp.	9.9	5.0	1.4	5.4	1.7	7.4	1.9	1.4	2.4	1684	5.5
S. typhimurium	-	0.1	-	-	0.4	0.2	8.6	-	0.1	102	0.3
Pseudomonas sp.	7.7	6.3	7.3	16.2	7.3	11.7	3.4	0.1	5.0	2474	8.0
Otros BNF (*)	5.1	4.7	1.9	14.1	11.7	6.9	1.5	2.1	4.3	1887	6.1
Clostridium sp	<0.1	0.6	-	<0.1	<0.1	0.2	0.2	<0.1	0.5	96	0.3
Cándida sp.	3.4	0.4	1.7	3.1	2.8	0.9	3.5	0.9	3.6	572	1.8
Virus	-	<0.1	23.5	2.6	-	0.4	12.9	<0.1	5.4	549	1.7
Otros	8.4	10.7	9.2	12.8	7.7	7.1	11.9	19.2	12.9	3228	10.5
Total agentes	4800	8823	615	3182	1232	5828	705	1851	3579	30615	100.0
Total IIH	4732	11338	1352	5586	1419	6675	1580	4900	5033	42635	
Total IIH Con agente y %	4540 95.9	7061 62.3	555 41.1	2450 43.9	1152 81.2	4518 67.7	652 41.3	1631 33.3	3060 60.8	25619 60.1	

(\*) BNF : Bacilos Gram (-) no Fermentadores

También se presenta la información sobre proporción de infecciones con agente etiológico conocido, que debe ser considerado para la interpretación de los resultados. En algunas localizaciones se cuenta con mayor identificación del agente patógeno (sangre, urinarias) en parte porque el diagnóstico bacteriológico es requisito para el diagnóstico. En otras, la proporción de infecciones con agente identificado es menor (endometrio, aparato respiratorio inferior) posiblemente por la participación de agentes de difícil identificación, (virus, anaerobios), hábitos de solicitud de estudio microbiológico del equipo de salud, rendimiento de los exámenes y la sensibilidad y especificidad de los métodos de laboratorio empleados entre otras consideraciones.

## **ESTIMACION DE LA MAGNITUD DEL PROBLEMA**

En el país se notifican alrededor de 43.000 IIH anuales con un sistema de vigilancia que tiene una sensibilidad cercana a 45%, por lo que se estima que se producen alrededor de 100.000 IIH al año.

Si bien no existen datos del número de fallecidos a causa de las IIH, en la bibliografía especializada se ha comunicado que entre 1.5% y 3% de los pacientes que tienen una IIH mueren a causa de ésta y en un número similar las IIH contribuyen a la muerte sin ser la causa directa de ésta. La información disponible sobre mortalidad atribuible a las IIH en el país se limita a las Unidades de Cuidados Intensivos, Neonatología y Cirugía en hospitales de alta complejidad de las regiones V, VI y Metropolitana. Estos resultados demuestran que la letalidad de las IIH es de 21% en UCI, 4.7% en Neonatología y Cirugía. Si se consideran además las IIH que contribuyeron significativamente a la muerte del paciente sin ser la causa directa de ésta, las cifras se duplican. Con estos datos es posible estimar que entre 1500 y 6000 personas fallecen al año por causa de las infecciones hospitalarias.

Estudios nacionales locales en hospitales de alta y mediana complejidad realizados en las regiones del proyecto MINSAL/PNUD/OPS han demostrado que, en promedio, cada IIH prolonga la hospitalización sobre cinco días y en el caso de las infecciones de la herida operatoria alrededor de diez días, por lo que se estima conservadoramente que las IIH causan la ocupación de sobre 500.000 días/cama al año, una importante proporción de ellos en servicios de alto costo, como son las Unidades de Cuidados Intensivos y Neonatología.



## **PROPOSITO, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

El conocimiento que los principales factores de riesgo de IIH prevenibles se asocian a las prácticas de atención de pacientes y no, como se planteaba en las décadas anteriores, asociadas a aspectos del ambiente, hizo necesario reformular las orientaciones de las actividades. A continuación se describen los principios del programa nacional de prevención y control de las IIH.

### **PROPOSITO**

Contribuir a mejorar la calidad de la atención hospitalaria por medio de la disminución de las infecciones intrahospitalarias.

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- 1.-Prevenir las infecciones intrahospitalarias.
- 2.-Prevenir las infecciones que se transmiten entre los pacientes y el equipo de salud.
- 3.-Disminuir los costos asociados a las infecciones intrahospitalarias.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

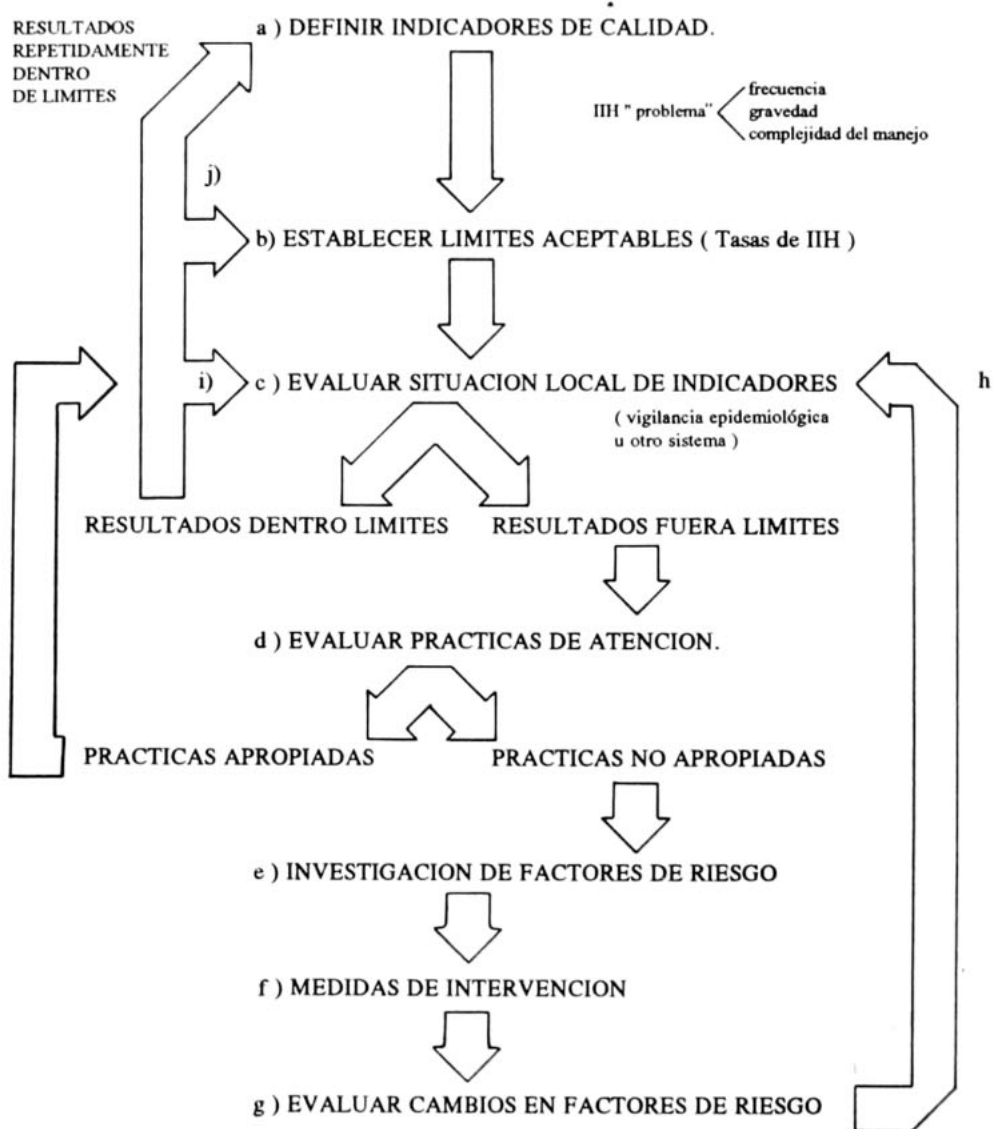
- 1.- Disminuir la incidencia de IIH asociadas a procedimientos invasivos.
- 2.- Disminuir la incidencia de brotes epidémicos de IIH.
- 3.- Disminuir la incidencia de exposiciones laborales del equipo de salud a los agentes patógenos.
- 4.- Disminuir las infecciones transmitidas al equipo de salud por estas exposiciones laborales.
- 5.- Aumentar la eficiencia y sensibilidad del sistema de vigilancia.
- 6.- Aumentar la eficiencia y costo-beneficio de las actividades de prevención y control locales.
- 7.- Disminuir el costo por concepto de hospitalizaciones prolongadas secundarias a IIH.
- 8.- Disminuir el costo de las IIH por el uso de productos (antibióticos, material de curaciones, etc.) y otros servicios extraordinarios (reintervenciones quirúrgicas, uso de aislamientos, etc.) debidos a las IIH.

## ESTRATEGIAS

El principio de las estrategias de prevención y control de las infecciones intrahospitalarias es considerarlas como un problema de la calidad de la atención hospitalaria. El hospital debe adquirir un compromiso con el proceso de mejoría continua de la calidad de la atención. Para estos efectos se debe (Figura # 1):

- a) Definir indicadores de calidad entre las IIH de mayor frecuencia, mayor riesgo o que ocasionan problemas de manejo,
- b) Establecer los límites aceptables (tasas de IIH por localización, tasas de IIH asociadas a procedimientos, tasas de IIH que ocasionan la muerte, entre otros posibles). La determinación del nivel aceptable de los indicadores puede hacerse en base a la experiencia nacional de hospitales de complejidad similar, información obtenida de la bibliografía especializada o de la opinión de expertos.
- c) Evaluar localmente la situación de los indicadores en forma activa por medio del sistema de vigilancia u otros métodos de recolección de datos.
- d) Si los resultados demuestran que se exceden los límites aceptados se deben evaluar las prácticas de atención.
- e) Si las prácticas de atención no son apropiadas, se investigarán los factores de riesgo que pueden condicionar que los indicadores se encuentran fuera de los límites.
- f) Una vez identificados los factores de riesgo más relevantes, se iniciará un programa de medidas tendientes a modificar la situación.
- g) Una vez establecidas las medidas de prevención, se evalúan los cambios en las prácticas de atención y otros factores de riesgo que fueron motivo del programa de medidas y
- h) Se evalúa nuevamente el impacto de las medidas de acuerdo a la situación local.
- i) Si la evaluación de las prácticas demostró que éstas eran apropiadas se debe mantener la vigilancia o monitorización de los indicadores.
- j) En la medida que se mantienen los indicadores dentro de los límites en forma repetida se deben establecer nuevos límites aceptables y, eventualmente, identificar nuevos indicadores de calidad.

**FIGURA N° 1**  
**EL PROCESO DE MEJORIA CONTINUA DE LA CALIDAD**



En el programa nacional, cada nivel del Sistema Nacional de Servicios de Salud tiene funciones específicas. (Figura # 2)

El **NIVEL CENTRAL** elabora y distribuye normas nacionales, recomendaciones sobre los indicadores, provee capacitación del equipo de salud responsable del diagnóstico y la toma de decisiones locales y mantiene un mecanismo de evaluación por medio de la vigilancia epidemiológica nacional y la acreditación de hospitales.

El **SERVICIO DE SALUD** promueve, apoya y supervisa las actividades de los hospitales. El Servicio de Salud integra las estrategias y programas de prevención de IIH a los programas de salud del Servicio y provee las condiciones para la coordinación entre los diferentes niveles de atención.

El **NIVEL LOCAL** realiza el diagnóstico local, elabora y pone en marcha programas de medidas de prevención locales pertinentes a las prioridades que surgen del diagnóstico local y evalúa sus actividades. El diagnóstico epidemiológico es obtenido principalmente de la vigilancia epidemiológica y es complementada con estudios especiales. La vigilancia es evaluada periódicamente con estudios de prevalencia u otros métodos equivalentes.

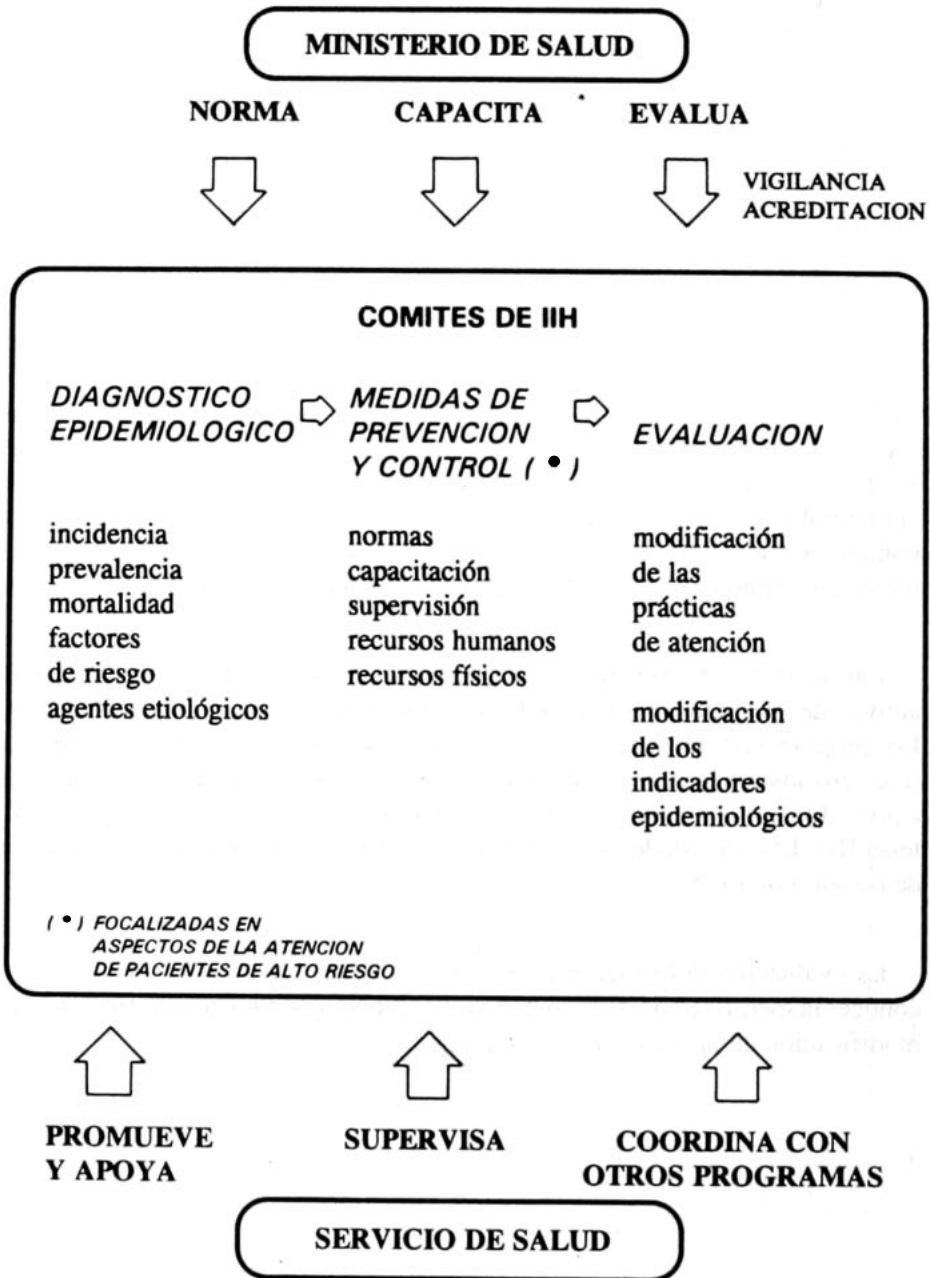
Las medidas de prevención y control se materializan, entre otras, por actividades normativas, de capacitación, supervisión y asignación de recursos. Los programas de medidas se focalizan en, pero no se restringen a, los aspectos relacionados con la atención de pacientes de alto riesgo ya sea por ser sometidos a procedimientos invasivos o tener otros factores que los hacen susceptibles de tener IIH. Las actividades se concentran en las IIH prevenibles por tener factores de riesgo modificables.

La evaluación del programa local se realiza con actividades destinadas a conocer la modificación de las prácticas de atención de pacientes y, finalmente, modificación de la situación epidemiológica.



FIGURA N° 2

PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE IHH



Las principales tareas de cada uno de los niveles para materializar el programa son:

1.- Capacitación local en **EPIDEMIOLOGIA HOSPITALARIA** de modo de incorporar estas técnicas al proceso de diagnóstico y evaluación y aumentar la capacidad de análisis de los problemas locales, tanto de IIH como de otras áreas relacionadas con la calidad de la atención.

2.- Mejorar el **SISTEMA DE VIGILANCIA** de las IIH de modo de aumentar su eficacia y eficiencia desde los puntos de vista epidemiológico, administrativo y de costo/beneficio.

3.- Establecer un **PROGRAMA DE SALUD DEL PERSONAL** destinado a identificar las infecciones y otros daños y riesgos laborales del equipo de salud, de modo de establecer programas preventivos.

4.- Incorporar la **TECNOLOGIA** necesaria para el diagnóstico de las infecciones (diagnóstico viral y tipificación de los agentes, entre otros) y las medidas de prevención y control.

5.- **CAPACITACION DEL EQUIPO DE SALUD** de modo de mejorar la eficiencia de los comités de IIH en aspectos relacionados con el manejo de la información epidemiológica, su uso en la toma de decisiones, la realización de programas de intervención pertinentes y la evaluación de éstos.

6.- Establecer un **PROGRAMA DE ACREDITACION DE HOSPITALES** periódico destinado a identificar las áreas eficientes del programa y las que precisan intervenciones, en especial en materias relacionadas con la organización de los servicios de salud y sus recursos humanos y materiales.

7.- **COORDINACION CON OTRAS INSTITUCIONES DE SALUD** con el fin de garantizar la eficiencia local de los servicios por medio de la integración de éstos.

8.- **COORDINACION CON OTRAS ORGANIZACIONES** relacionadas con la docencia e investigación en salud (Universidades, Sociedades Científicas, Laboratorios de Referencia, otros) con el fin de incorporar a otros grupos en actividades de control de las IIH.

## CAPITULO 2

### ORGANIZACION PARA EL CONTROL DE IIH

Las medidas de prevención y control de IIH, son a menudo complejas y requieren de personal capacitado para su organización. Se ha demostrado ampliamente que la existencia de una estructura para el control de IIH, el Comité de IIH, formado por personal capacitado que dedique su tiempo en forma parcial o total al control de IIH es uno de los componentes más efectivos en la prevención y control de las IIH. La función de proveer atención segura a los pacientes es una función del hospital como institución que se expresa a través de acciones en los servicios clínicos con una dirección única liderada por el Comité de IIH.

OR.1

### COMITE DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Sus objetivos son la materialización, con la máxima eficiencia, de los objetivos del programa: la prevención y el control de 1) las infecciones intrahospitalarias y 2) de las infecciones que pueden afectar al personal del equipo de salud. Básicamente el trabajo del comité de IIH es la **prevención de riesgos** de los pacientes y del equipo de salud. Para cumplir con estos objetivos, el comité de IIH realiza las siguientes actividades:

- 1.- Mantener y supervisar un sistema de vigilancia epidemiológica activa de las IIH de acuerdo a las necesidades del hospital.
- 2.- Definir los problemas de IIH del hospital que se observan del análisis de la información epidemiológica.
- 3.- Establecer prioridades entre los problemas de IIH definidos.
- 4.- Establecer estrategias de prevención y control para los problemas de IIH considerados prioritarios.
- 5.- Establecer programas de prevención y control de las IIH por medio de la elaboración de normas y procedimientos escritos, realización de programas de capacitación al personal, programas de supervisión y recomendaciones para la asignación de recursos.
- 6.- Evaluar el cumplimiento de los programas de prevención y control así como del impacto de éstos en los indicadores epidemiológicos.

Para estos efectos, el comité debe estar compuesto por un grupo multidisciplinario de profesionales que representen a los niveles de decisión del hospital y de especialistas en prevención de infecciones. Estas personas deben tener interés en las infecciones intrahospitalarias, capacitación en la materia, capacidades de líder en el equipo de salud, puesto de jerarquía en el hospital, visión de las IIH como problema de salud pública, más que como problema clínico, y de calidad de la atención. Por su definición de funciones, las personas más indicadas son los Jefes de Servicios Clínicos y de algunos Servicios de Apoyo, además de Supervisores y Personal de Infectología. OR.1.

Los miembros del comité deben ser asignados en forma permanente con el fin de asegurar la continuidad de la función. Si en algún servicio el Jefe de Servicio ha delegado la función en algún representante, éste deberá tener las atribuciones de tomar todas las decisiones sin necesidad de consultarlas de modo de agilizar el proceso. Algunos miembros del comité pueden ser nombrados en forma transitoria cuando el tipo de tarea que se requiere lo hace necesario. Tres tipos de profesionales son de importancia fundamental para el desarrollo de las actividades del comité: el médico responsable de las funciones de epidemiología, la(s) enfermera(s) de control de IIH y el microbiólogo. OR.1.

Todos los miembros del Comité de IIH deben ser capacitados para sus funciones. La capacitación del Comité de IIH puede ser realizada por medio de la revisión de temas necesarios para la toma de decisiones sobre materias específicas. La revisión de temas puede ser realizada por medio de presentaciones de expertos, recopilaciones bibliográficas, asistencia a congresos científicos o actividades especiales para este fin, por ejemplo: talleres y cursos. El Comité debe contar con acceso fácil y permanente a bibliografía especializada y actualizada.

## **CARACTERISTICAS DE LOS PROFESIONALES ESPECIALES DEL COMITE**

### **Médico responsable de las funciones de epidemiología:**

El hospital debe designar un médico responsable de las funciones de epidemiología quién trabajará en equipo con la enfermera de control de IIH y todos los otros profesionales que realizan actividades relacionadas con la vigilancia epidemiológica. Ante la ausencia de epidemiólogos hospitalarios propiamente tales, el médico responsable de la epidemiología debe ser una persona que tenga especial interés en las IIH y en epidemiología. Este médico es el jefe del equipo de vigilancia y debe contar con horas semanales asignadas a la función en relación entre dos y cuatro horas semanales por cada 300 camas. OR.1.

Sus funciones son:

- a) Interpretar las definiciones en casos particulares en los que existan dudas sobre su aplicación.
- b) Revisar semanalmente la información epidemiológica recolectada con el fin de detectar brotes epidémicos o acúmulos de infecciones que merezcan estudios especiales.
- c) Organizar, realizar y apoyar investigaciones sobre las IIH.
- d) Evaluar el cumplimiento de los procedimientos de la vigilancia epidemiológica.
- e) Preparar el informe periódico con el análisis de los datos de la vigilancia epidemiológica para el Comité de IIH.

El médico responsable de las funciones de epidemiología deberá ser capacitado para este trabajo en las siguientes materias: epidemiología, infectología, aspectos específicos de prevención y control de IIH, estadística y microbiología. Es recomendable que el médico tenga destrezas en computación y docencia, además de tener capacidades de liderazgo entre sus pares.

VE.3.

### **Enfermera de control de IIH**

La existencia de enfermeras de control de IIH es el avance más importante en los programas de control de IIH en el país. Es uno de los indicadores directos de la importancia asignada localmente a la función de control de IIH del hospital. Sobre esta profesional recaen las principales funciones del programa: la vigilancia epidemiológica y las medidas de prevención y control tales como las normas, capacitación formal e incidental y supervisión. Además, realiza importantes funciones de coordinación entre servicios clínicos y entre los diferentes miembros del equipo de salud. Para efectos del programa de IIH, las profesionales de IIH pueden corresponder a enfermeras o matronas, siempre cumpliendo con las características de capacitación específicas y funciones descritas. Para efectos de estas normas se utilizará el término "enfermera" para referirse a esta profesional.

OR.1.

### **Las funciones de la enfermera de IIH son:**

- a) Realizar las actividades de vigilancia epidemiológica: detección de casos por medio de la revisión de las fichas de pacientes sujetos a vigilancia, interpretar y aplicar las definiciones estandarizadas a cada caso y notificar las IIH por medio de registrar los datos epidemiológicos en las tarjetas, consolidar la información, calcular tasas específicas e informar los resultados del análisis.

- b) Participar en la planificación y realización del estudio y manejo de los brotes epidémicos y acúmulos de infecciones, así como de otras investigaciones epidemiológicas.
- c) Participar en la planificación y realización de los programas de prevención y control de las IIH: elaboración de normas, programas de capacitación, orientación en servicio en materias de IIH, supervisión de las normas y procedimientos.
- d) Asesorar al equipo de salud en materias de IIH.

Para realizar sus funciones debe contar con tiempo apropiado a la magnitud de la tarea. Se estima que 7 minutos o más semanales por cama ocupada es apropiado, equivalente a alrededor de una jornada completa por cada 300 camas. En los hospitales con más de 300 camas, la enfermera de control de IIH debe tener dedicación exclusiva. Los hospitales complejos deben considerar la asignación de dos enfermeras de control de IIH a tiempo completo o la asignación de tiempo parcial efectivo de otras enfermeras para apoyar las funciones. En caso que se designen otros profesionales para apoyar las actividades de vigilancia, estos deben ser capacitados y contar con tiempo asignado a estas funciones.

VE.3

La enfermera de control de IIH debe ser capacitada en algunas materias de gran importancia para sus funciones, tales como epidemiología básica, estadística básica, microbiología básica, aspectos específicos de prevención y control de IIH, aspectos específicos de vigilancia epidemiológica, técnicas de supervisión y destrezas para realizar capacitación formal e incidental.

VE.3

Esta enfermera debe tener experiencia clínica hospitalaria de más de tres años en servicios tales como Cirugía, Unidades de Cuidados Intensivos, Neonatología, Pabellón Quirúrgico y Esterilización. Es preferible que tenga experiencia en más de uno de los servicios mencionados y en al menos uno de los servicios clínicos.

Por la naturaleza de su trabajo, la enfermera de control de IIH debe tener iniciativa, creatividad, flexibilidad, superación, constancia, buen manejo de las relaciones humanas y características de liderazgo dentro del equipo de salud.



## **Microbiólogo**

El hospital debe designar un microbiólogo quién trabajará en equipo con el médico responsable de la epidemiología, la enfermera de control de IIH y todos los otros profesionales que realizan actividades relacionadas con la vigilancia epidemiológica. En ocasiones, el microbiólogo asume las funciones de epidemiología, en cuyo caso debe ser médico y reunir las características de éste mencionadas anteriormente.

Las funciones del microbiólogo dentro del comité de IIH están descritas en el Capítulo del Laboratorio de Microbiología. Para cumplir con sus funciones debe estar capacitado en epidemiología básica, estadística básica, aspectos de vigilancia epidemiológica y prevención y control de IIH. Es recomendable que tenga conocimientos de computación, técnicas educativas y de técnicas de supervisión.

VE.3.

Puesto que las funciones habituales del microbiólogo están estrechamente relacionadas con el programa de IIH, no es posible establecer la necesidad de tiempo que debe dedicarle y debe ser determinada localmente de acuerdo a la situación del hospital.

## **OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO DE SALUD incluidos los miembros del Comité de IIH**

En la definición de funciones de todo el equipo de salud deben estar explícitamente mencionadas las responsabilidades en materias de prevención y control de IIH en lo que es pertinente a cada uno.

OR.3.

## **FUNCIONAMIENTO DEL COMITE**

El comité asesora directamente a la Dirección del hospital y a los servicios clínicos y su función es materializar el programa local de prevención de IIH. Sus decisiones deben ser consideradas por la Dirección del Hospital en la toma de decisiones y existir evidencias de ello. Las decisiones del comité deben representar las necesidades generales del hospital, que trascienden las de cada servicio clínico en particular.

Las áreas de trabajo específicas del comité, y que se desarrollarán en estas normas, son las siguientes:

OR.1.

- a) Vigilancia epidemiológica
- b) Capacitación del equipo de salud
- c) Apoyo y desarrollo del Laboratorio de Microbiología
- d) Racionalización del uso de antimicrobianos
- e) Racionalización del uso de desinfectantes y antisépticos
- f) Desinfección y esterilización
- g) Aislamiento de pacientes
- h) Integración de los servicios clínicos y de apoyo al programa
- i) Programa de salud del personal hospitalario
- j) Saneamiento ambiental básico hospitalario
- k) Coordinación con otros centros de salud

En cada una de éstas el comité debe definir sus funciones, metas operacionales y sistema de evaluación. En caso que el comité delegue las funciones de control de IIH en otros grupos de profesionales del hospital, debe mantener la responsabilidad de la supervisión.

El área de coordinación con otros centros de salud no se desarrollará mayormente en las normas. Consiste en la coordinación para los traslados y referencias de pacientes, seguimiento epidemiológico de pacientes a los otros niveles de la atención, coordinación para la definición de criterios de ingreso al establecimiento, uso de los Laboratorios de Referencia, uso de otros centros de referencia (por ejemplo: universidades para la capacitación de personal), entre otras posibilidades, así como la integración del programa de control de IIH a otras acciones y programas del Servicio de Salud (Programa Materno-perinatal, Programa de VIH/SIDA, etc.)

El comité es presidido por el Director del Hospital, quién puede delegarla en otro profesional siempre que se establezcan las atribuciones de la toma de decisiones.

OR.1.

El comité debe sesionar en forma periódica. Se considera necesario que se reúna al menos trimestralmente, aunque reuniones con más frecuencia

OR.1.

pueden ser necesarias en hospitales grandes y complejos. Un indicador útil es el mínimo de una hora de reunión trimestral por cada trescientas camas. El número de reuniones en todo caso debe ser decidido localmente de acuerdo a las necesidades. En algunas oportunidades un pequeño comité ejecutivo debe reunirse con mayor frecuencia.

Se recomienda trabajar con un sistema de reuniones programadas con problemas específicos que se consideran de relevancia en el hospital. Una meta alcanzable es discutir **uno o dos problemas** y tomar decisiones sobre **una o dos materias** en cada reunión. Para estos efectos, los asistentes a la reunión recibirán con anticipación un resumen de la situación problema que se tratará en la sesión (una o dos páginas) en que se describe la situación epidemiológica, se dan algunos antecedentes de la bibliografía sobre el tema, se proponen soluciones y se hacen las preguntas que se espera sean resueltas en la reunión misma. También es recomendable que en la reunión, algún especialista local en el tema prepare y haga una presentación sobre los aspectos técnicos más relevantes. Se debe considerar la bibliografía especializada en el tema de las IIH, incluidas las normas nacionales, como antecedentes para la toma de decisiones. Al final de la reunión se presentan las posibles soluciones y se vota por alguna, cuidando que sea consistente con la normativa general existente.

OR.2

El comité mantiene registros de los problemas tratados, soluciones posibles y decisiones tomadas en cada sesión. Las decisiones y sus fundamentos serán presentadas al Director del hospital para su aprobación. Las actas y las decisiones aceptadas por el Director son firmadas por el Director del Hospital y se distribuyen copias a todos los otros niveles de decisión que deben conocerlas.

El siguiente es un modelo recomendado de acta:

- FECHA Y HORA DE INICIO Y TERMINO DE LA SESION
- LISTADO DE ASISTENTES Y SERVICIO AL QUE REPRESENTAN
- TABLA
- INFORME EPIDEMIOLOGICO
- INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO
- PROBLEMA 1 TRATADO, soluciones posibles, decisiones tomadas, responsabilidades asignadas y plazos de realización.
- PROBLEMA 2 TRATADO, soluciones posibles, etc.

## DIAGNOSTICO DE SITUACION

Una de las principales funciones del comité es la producción y mantención del documento de Diagnóstico de Situación de IIH. El diagnóstico de situación del hospital contiene toda la información relevante relacionada con las infecciones, sus factores de riesgo y con las medidas de prevención y control. Cada vez que sea posible, la información será presentada en forma de tablas o gráficos. El diagnóstico de situación es un documento resumen que debe ser actualizado periódicamente, al menos cada año. OR.1

Los principales componentes del diagnóstico de situación incluyen:

- 1.- Resoluciones u otros documentos administrativos que forman el comité, definen su dependencia, objetivos, funciones, miembros, funciones y atribuciones de los miembros y canales de comunicación. OR.1
- 2.- Diagnóstico epidemiológico que incluye las tasas de IIH por localización y servicio clínico, incidencia mensual, estudios de factores de riesgo, estudios de mortalidad asociada a las infecciones de mayor relevancia, estudios de los agentes patógenos y sus características epidemiológicas incluidos los patrones de resistencia o sensibilidad a los antimicrobianos, estudios de prevalencia, análisis de los brotes epidémicos y otra información epidemiológica de importancia. El diagnóstico de situación epidemiológica incluye una sección de análisis en que se describen los principales problemas de IIH existentes en el establecimiento y su prioridad en relación a otros problemas. OR.2
- 3.- Listado de toda la normativa de prevención de infecciones vigente con la fecha de última revisión y períodos en que debe realizarse. OR.2
- 4.- Resumen de las actividades de capacitación realizadas, materias tratadas, personas a quienes fué dirigida, fechas y resultado de las evaluaciones. OR.2
- 5.- Resumen de las actividades de supervisión programadas y sus hallazgos más relevantes. OR.2
- 6.- Caracterización general del hospital en que se describen el número de camas, servicios clínicos, patologías más frecuentes, servicios especiales, mortalidad hospitalaria, número y tipo de personal que trabaja en el hospital.
- 7.- Evaluación del programa de IIH de años anteriores. OR.2
- 8.- Resumen del programa de prevención y control de IIH para el año en curso con sus fundamentos, objetivos, actividades e indicadores de éxito. OR.2

## PROGRAMAS LOCALES DE PREVENCION Y CONTROL DE IIH

La mayoría de las IIH son endémicas, se producen continuamente en ciertos grupos de pacientes que tienen factores de riesgo de distinta índole: alteraciones de sus mecanismos de defensa por su enfermedad de base, edad o acciones médicas como tratamientos inmunosupresores o procedimientos invasivos de diagnóstico o terapéuticos.

A diferencia de las infecciones epidémicas en que las acciones de diagnóstico, prevención y control deben realizarse rápidamente, las infecciones endémicas requieren de una concertación de medidas de diferente complejidad que, en general, precisan de tiempo para adecuar las prácticas de atención clínica a las modificaciones permanentes necesarias. Para la prevención y control de las IIH endémicas, la programación de medidas es una estrategia útil que permite organizar los recursos con el fin de proporcionar servicios de buena calidad, de mayor eficiencia y con una razón costo-beneficio más favorable.

La realización de programas de prevención y control de las IIH requiere un diagnóstico acabado de los factores condicionantes en cada tipo de infección. Debe considerarse que los factores de riesgo en cada tipo de infección son diferentes, al igual que su impacto sobre la salud de los pacientes y la economía del hospital.

Los programas de medidas de prevención y control tienen algunas condiciones que deben cumplirse con el fin de ser más eficientes. Por principio, los programas deben ser documentos escritos que incluyan sus fundamentos, objetivos, metas y actividades.

OR.2

Los principios orientadores de estos planes son:

- 1.- Los programas de medidas se basan en el diagnóstico de situación epidemiológica del establecimiento. La situación es muy variable entre un hospital y otro, entre servicios clínicos de un mismo hospital y entre servicios clínicos similares de hospitales de complejidad equivalente, por lo que el diagnóstico local completo es uno de los componentes claves.
- 2.- Puesto que no es factible realizar medidas en todos los problemas de IIH de un establecimiento en forme simultánea, los problemas de infecciones deben ser priorizados con los criterios de morbilidad, mortalidad, frecuencia, tendencia epidemiológica, vulnerabilidad y costo, entre otros posibles.

OR.2

OR.2

- 3.- Una vez seleccionado un problema, deben definirse los factores condicionantes que pueden estar operando o que, por medio de investigaciones locales, se sabe con certeza que tienen asociación con el problema. Con esa información deben planificarse actividades de prevención y control destinadas a modificar los factores de riesgo reales existentes en el hospital.
- 4.- Los programas de prevención y control deben tener coherencia entre las medidas establecidas y los factores de riesgo de las IIH existentes en el hospital (pertinencia de las medidas). OR.2.
- 5.- Los programas de prevención y control de las IIH deben definir las metas a corto y mediano plazo que se desean alcanzar. El nivel de IIH que se espera puede obtenerse de la experiencia histórica del hospital, de la bibliografía especializada, de los indicadores que surgen de la comparación de las tasas locales con las de otros hospitales de complejidad similar o de la opinión de expertos.
- 6.- Los programas de medidas deben ser completos, es decir, deben comprender todas las medidas tendientes a modificar en forma permanente la situación que pone en riesgo a los pacientes de adquirir una IIH en el sentido de brindar una atención en que los factores de riesgo son eliminados o atenuados. Los programas locales deben consistir en la elaboración de normas y procedimientos, capacitación del personal, asignar los recursos necesarios para la puesta en práctica de las medidas y en la supervisión del cumplimiento de las normas. OR.2.
- 7.- Los programas de medidas de prevención y control deben ser evaluados en todas sus etapas con el fin de conocer si se realizaron las medidas, si las medidas se realizaron apropiadamente en cantidad y calidad, si se produjeron cambios en las prácticas de atención de pacientes, si este cambio fué en el sentido planificado y si existió modificación de los indicadores epidemiológicos en la dirección más favorable para los pacientes. OR.2.

## INDICADORES

Con el fin de apoyar al nivel local en la determinación de problemas, anualmente se envía un listado de indicadores epidemiológicos de referencia. Estos provienen de la situación observada en la vigilancia por grupos de hospitales: ciertas tasas por localización y servicio clínico y tasas de IIH por procedimientos seleccionados obtenidas de la revisión de la bibliografía especializada o la opinión de expertos. OR.2.

Los hospitales pueden utilizar éstos y otros indicadores que surjan de la observación de la situación local.

Los indicadores son las tasas de IIH en algunas localizaciones de importancia en cada servicio clínico extraídas de una tabla similar a la tabla # 2 de este documento: tales como: infecciones de herida operatoria en cirugía y obstetricia, infecciones intestinales en pediatría y neonatología, endometritis en obstetricia, infecciones respiratorias inferiores en medicina, UCI, pediatría y neonatología.

Estos indicadores son orientadores para identificar áreas que posiblemente tienen problemas de IIH. Son generales y deben ser considerados en ese contexto. Además de los indicadores generales, deben utilizarse indicadores más específicos que, si se encuentran disponibles, siempre deben ser preferidos.

Algunos ejemplos de éstos son:

- infecciones de herida operatoria limpia
- infecciones de herida operatoria en esternotomía
- infecciones de herida operatoria en cirugía limpia de cadera
- infecciones urinarias asociadas a catéteres permanentes
- septicemias asociadas a catéteres venosos centrales
- septicemias asociadas a Nutrición Parenteral Total
- endometritis post parto vaginal
- endometritis post parto por cesárea
- infección de herida operatoria de cesárea
- infecciones asociadas a endoscopías
- infecciones respiratorias asociadas a uso de respirador
- infecciones asociadas a cirugía laparoscópica
- infecciones asociadas a hiperalimentación enteral

Las tasas esperadas para cada uno de los indicadores señalados pueden encontrarse en los documentos enviados por el nivel central, bibliografía especializada o, en último caso, la opinión de expertos.

Dado que la comparación de los indicadores asume un nivel apropiado de la calidad de los datos locales, los sistemas de vigilancia deben tener una sensibilidad que permita conocer sobre 70% de las IIH, al menos en los servicios de mayor riesgo, evaluados por estudios de prevalencia u otro sistema equivalente.

VE.1



## **NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITES DE IIH**

- 1.- Los hospitales deben contar con un comité de IIH permanente. Los hospitales de menos de 100 camas pueden incluir la función de control de IIH en sus reuniones técnico-administrativas regulares sin formar un comité especial para estos efectos.

Debe existir en el hospital un documento que especifique la dependencia del comité, sus funciones (en especial en cada una de las áreas específicas de trabajo), las funciones de sus miembros y sus responsabilidades. Este documento debe especificar la periodicidad y duración de las reuniones, asegurando un mínimo de una hora por cada 300 camas por trimestre.

- 2.- El Comité de IIH debe estar presidido por el Director del Hospital, el Sub-Director médico o un médico designado por la Dirección que la represente.

- 3.- En el Comité de IIH deben estar representados todos los niveles de decisión de relevancia de acuerdo a sus objetivos.

Como mínimo debe estar compuesto en forma permanente por el director o sub-director médico, subdirector administrativo, jefes de los servicios clínicos básicos y unidades de alto riesgo, epidemiólogo o médico con funciones de epidemiología, microbiólogo, la enfermera control de IIH, la enfermera coordinadora y las enfermeras supervisoras de los servicios de mayor riesgo de IIH.

Si se ha delegado la representación debe ser hecho por resolución en una persona de la misma profesión que debe tener las mismas atribuciones que el miembro original.

- 4.- El comité debe contar con miembros con tiempo asignado permanentemente a la función de prevención y control de las IIH: un médico responsable de las funciones de epidemiología dos a cuatro horas semanales por cada 300 camas y una enfermera de control de IIH a tiempo completo por cada 300 camas o una relación de 7 ó más minutos semanales de enfermera de IIH por cama ocupada.

- 5.- El comité debe contar con un plan de trabajo basado en el diagnóstico de situación actualizado del hospital.

- 6.- El comité elabora y aprueba las normas de prevención y control de IIH para todo el hospital en concordancia con las normas nacionales y las actualiza en períodos no mayores de tres años. Las normas debe estar disponibles en todo momento para todas las personas que deben cumplirlas o supervisarlas.

- 7.- El comité revisa y aprueba los programas de capacitación del equipo de salud, en particular en lo relacionado con el equipo médico y de enfermería/obstetricia.
- 8.- El comité fundamenta y solicita la asignación de recursos para las actividades del programa local de prevención y control de IIH para ser presentado a las autoridades locales.
- 9.- El comité debe mantener un sistema de control y evaluación de sus actividades.

## CAPITULO 3

### VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

La Vigilancia Epidemiológica es una de las actividades fundamentales en el control de las infecciones intrahospitalarias.

Por una parte, es el principal mecanismo de información de la incidencia de las infecciones y permite identificar grandes áreas problema que requieren estudios más acabados, proporciona información sobre factores de riesgo y es clave en la detección precoz de los brotes epidémicos.

En la actualidad se reconoce que la instauración de un sistema de vigilancia activa por sí solo tiene un efecto de prevenir infecciones, posiblemente por mejoría de las técnicas de atención de pacientes en los servicios clínicos en que se vigilan las infecciones.

#### Características de la vigilancia

La vigilancia debe ser activa, es decir, se basa en la búsqueda de las infecciones realizada por profesionales capacitados sin esperar que sean notificadas espontáneamente por el equipo médico o de enfermería. La vigilancia activa consiste en las siguientes actividades:

VE.1.

- 1.- La enfermera de IIH revisa las fichas clínicas en forma periódica de todos los pacientes que están sometidos a vigilancia por tener factores de riesgo u otra condición ("pistas") sugerente de infección (por ejemplo: cultivos microbiológicos positivos, hospitalización prolongada o procedimientos invasivos como catéteres urinarios, venosos, ventilación mecánica o cirugía). La frecuencia de revisión de fichas dependerá del grado de riesgo de los pacientes, es así como en áreas de alto riesgo (UCI, Neonatología) debe ser al menos dos veces por semana y en otros servicios al menos semanal.
- 2.- Notifica las IIH llenando la tarjeta o formulario de notificación individual si el caso es concordante con la definición de IIH de acuerdo al manual de definiciones
- 3.- Calcula las tasas de IIH del período por servicio clínico o procedimiento utilizando los numeradores y denominadores más apropiados
- 4.- Mantiene el listado de patógenos identificados con sus frecuencias relativas (porcentajes) o tasas específicas.

Cada hospital deberá definir las características de la vigilancia para cada caso y qué aspectos de la atención médica serán vigilados, ser creativos en la identificación de factores de riesgo e incluir todos aquellos procedimientos que conllevan riesgos significativos y prevenibles así como tomar la iniciativa de evaluar los procedimientos y tecnologías que se incorporan al hospital en lo referente al riesgo de infecciones que presentan.

Este programa de vigilancia deberá quedar registrado en el primer trimestre de cada año en un documento del comité de IIH.

En todas las infecciones que se encuentran en vigilancia se mantendrán tasas de incidencia periódicas (por ejemplo: mensuales). Además, se mantendrán registros de las infecciones asociadas a factores de riesgo de la atención médica, por ejemplo: tasas de IIH por catéteres urinarios permanentes, tasas de IIH por catéteres venosos centrales, infecciones de herida operatoria limpia, endometritis en partos resueltos por cesárea.

### **Vigilancia de brotes epidémicos**

En las IIH de mayor incidencia o que se conozca que tienen un potencial de producir brotes epidémicos relevantes se calcularán límites esperados con el fin de detectar epidemias u otras variaciones en las tendencias.

VE.1.

### **Vigilancia en Unidades de Alto Riesgo**

Se llamarán Unidades de Alto Riesgo a las Unidades de Cuidados Intensivos, Unidades de Neonatología, Unidades de Pacientes Inmunodeprimidos y Unidades de Quemados. En estas Unidades la vigilancia es total, es decir, se vigilarán todas las infecciones de todos los pacientes. Además, se calcularán las tasas específicas por factores de riesgo o procedimientos. En algunas ocasiones es recomendable calcular tasas por pacientes infectados además de las tasas de IIH, en especial si se trata de una Unidad con alto número de infecciones y bajo número de egresos.

VE.1.

### **Mortalidad**

Todos los hospitales deberán vigilar las muertes asociadas a ciertas infecciones con el fin de tener un elemento más de la gravedad de las infecciones. En las infecciones que se conoce que ponen en riesgo la vida de los pacientes (septicemia y neumonía, entre otras) se mantendrán registros mensuales del número de pacientes que fallecieron por la infección, ya sea que la infección causó directamente la muerte o contribuyó en forma significativa al fallecimiento. Se calculará periódicamente (trimestral o semestralmente) la letalidad por cada tipo de infección. Las auditorías de muerte deben ser realizadas por un profesional médico.

VE.1.

## **Infecciones por agentes infecciosos “problema”**

Algunos patógenos han constituido problemas especiales en el control de las infecciones intrahospitalarias, ya sea porque con frecuencia se asocian a brotes epidémicos o porque están asociados a morbilidad o mortalidad elevadas. En el país se han descrito estas situaciones con *Clostridium perfringens* en cirugía limpia, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus* multirresistente y *Serratia marcescens*. Por estos motivos, se deberá mantener vigilancia de ciertos patógenos en localizaciones específicas. Cada hospital deberá definir cuales son los patógenos que han significado problemas especiales para estos efectos.

VE.1.

## **Resistencia/sensibilidad a los antimicrobianos**

Los hospitales deberán conocer los patrones de resistencia/sensibilidad a los antimicrobianos de los patógenos de importancia epidemiológica (por ejemplo: *Klebsiellas* resistentes a Gentamicina, *S. aureus* multirresistente) y evaluar semestralmente la evolución de estos patrones. Para estos efectos, los hospitales deberán definir los patógenos y los patrones de resistencia/sensibilidad se vigilarán de acuerdo a los hallazgos del Laboratorio de Microbiología.

VE.2.

Se recomienda que los patrones de resistencia/sensibilidad seleccionados correspondan a patógenos de importancia epidemiológica.

En este componente de la vigilancia deberán tomarse las precauciones de estudiar pacientes infectados o infecciones por la cepa que está en vigilancia y no resultados de laboratorio, pues en los pacientes con infecciones por agentes multirresistentes con frecuencia se realizan más cultivos, lo que puede distorsionar los resultados aumentando artificialmente la proporción e impacto de la multirresistencia.

También es conveniente analizar separadamente las colonizaciones de las infecciones propiamente tales por su distinto significado y pronóstico para el paciente.

## **Prevalencia**

Los hospitales deben contar con estudios de prevalencia u otras investigaciones equivalentes anuales destinados a conocer la sensibilidad de la vigilancia, detectar otros grupos de pacientes de alto riesgo que deben incorporarse a la vigilancia activa y evaluar las modificaciones de las tendencias de las IHH a través de los años, en especial si se está realizando vigilancia selectiva de sólo algunos grupos de pacientes.

VE.1.

## **Difusión de la información**

El comité deberá definir la frecuencia de producción de informes de la vigilancia, el tipo de informe y sus destinatarios. El cumplimiento del mecanismo de difusión de la información deberá quedar consignado en un documento del comité de IIH. La situación epidemiológica del hospital y cada servicio, así como las actividades del programa, deben ser presentadas a todos los profesionales de cada servicio clínico al menos una vez cada semestre, por ejemplo: en reuniones clínicas. Este hecho debe ser registrado por el comité.

VE.1.

## **ORGANIZACION PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**

Los hospitales deben asignar personas responsables de mantener la vigilancia epidemiológica de las infecciones de modo de contar con un sistema eficiente que cumpla con sus objetivos. Para estos efectos se nombrará en cada establecimiento un equipo para constituir el Comité de Vigilancia.

### **Comité de Vigilancia:**

Constituye un pequeño grupo de personas dentro del Comité de IIH cuya función es realización de la vigilancia epidemiológica y el análisis de la información. Está formado por el médico epidemiólogo (o responsable de la epidemiología), la(s) enfermera(s) de control de IIH y el microbiólogo.

OR.1.

Este grupo puede asumir el liderazgo en el manejo de brotes epidémicos y otras investigaciones operacionales por ser el grupo más capacitado en la materia.

El grupo debe reunirse al menos semanalmente para analizar los resultados de la vigilancia.

El Comité de Vigilancia tiene la responsabilidad de informar al Comité de IIH los resultados del análisis epidemiológico periódicamente.

El informe básico puede consistir en:

- \* principales tasas de los servicios clínicos
- \* tendencias observadas de estas tasas
- \* modificaciones de los patógenos más relevantes
- \* brotes epidémicos
- \* resultado de investigaciones especiales

## **NORMAS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE IIH**

- 1.- Los hospitales deben contar con un sistema de vigilancia con métodos activos de recolección de datos que considere al menos la revisión de las fichas clínicas de los pacientes con factores de riesgo y pacientes con resultados positivos de cultivos microbiológicos u otros indicadores de laboratorio de infección.
- 2.- Cada hospital debe definir cuáles son los pacientes que deben ser vigilados activamente basados en los procedimientos invasivos que más se realizan en el hospital, tipo de pacientes que se hospitalizan y condiciones indicadoras que pueden deberse a infecciones (por ejemplo: cultivos microbiológicos positivos, prolongación de la hospitalización). El hospital deberá definir la periodicidad con que se vigilarán los pacientes.
- 3.- Debe existir un grupo multiprofesional responsable de la vigilancia epidemiológica compuesto al menos por un médico con funciones de epidemiología, la(s) enfermera(s) de control de IIH y un microbiólogo con horas asignadas a las tareas. Las funciones del comité de vigilancia y de cada uno de sus componentes están documentados en el establecimiento.
- 4.- El equipo de vigilancia debe haber sido capacitado especialmente para sus funciones.
- 5.- La notificación de las infecciones es responsabilidad de la enfermera de control de IIH, basada en un manual de definiciones estandarizadas para cada sitio de infección.
- 6.- La vigilancia debe proporcionar información oportuna sobre la incidencia de las infecciones, asociación a procedimientos invasivos, mortalidad, agentes etiológicos más frecuentes y patrones de resistencia/sensibilidad de los patógenos a los antimicrobianos.
- 7.- Deben existir indicadores epidemiológicos de las tasas esperadas de IIH en determinadas localizaciones y agentes etiológicos con el fin de detectar precozmente los brotes epidémicos.
- 8.- Deben existir normas y procedimientos para el estudio y manejo de brotes epidémicos en los que se especifica cómo y quién asumirá el liderazgo en la investigación y manejo y las atribuciones que tiene. Las personas responsables de esta actividad deberán contar con tiempo designado para realizarla durante la epidemia y ser miembros permanentes o transitorios del Comité de IIH.
- 9.- El hospital ha definido y mantiene un sistema de difusión de la información de la vigilancia a todos los miembros del equipo de salud que deben conocerlo.
- 10.- El sistema de vigilancia debe ser evaluado anualmente con estudios de prevalencia u otro método equivalente.



## CAPITULO 4

### ACTIVIDADES DE PREVENCION Y CONTROL DE IIH

El proceso de mejoría continua de la calidad de la atención, en el que se incluye la prevención y control de las IIH, requiere de la actualización periódica de los conocimientos de las prácticas de atención de pacientes.

Los mecanismos para asegurar que el proceso se realiza en la mejor forma con los recursos existentes contemplan: la actualización de la normativa, la capacitación del personal del equipo de salud para su aplicación, la actualización técnica en las materias relacionadas con el fin de dar fundamentos científicos para el proceso de adaptación local de las normas, la asignación de recursos para el programa y la supervisión del cumplimiento de las indicaciones.

#### NORMATIVA

Una de las principales actividades del Comité de IIH es la elaboración y difusión de normas y procedimientos en materias de prevención y control de las IIH. Esto puede ser realizado por miembros del comité o delegar la función en otros miembros del equipo de salud del hospital bajo supervisión del comité. Se recomienda que en la elaboración de las normas participe un grupo de personas que tengan conocimientos sobre la materia y que, a su vez, representen a aquellos que deben cumplirla. Antes de elaborar una norma deberá hacerse una recopilación bibliográfica sobre la materia.

OR.2

Las normas locales deben ser concordantes con las normas nacionales.

Las normas son documentos escritos que indican la forma en que se organiza el trabajo en un hospital o servicio determinado. La norma debe tener objetivos claros y describir en términos precisos aquellos conceptos que siempre deben cumplirse en las prácticas de atención de pacientes u otra área del trabajo.

Un formato recomendado para la normativa local es el siguiente:

- NOMBRE DE LA NORMA (que refleja su contenido)
- FECHA EN QUE ENTRA EN VIGENCIA Y ULTIMA REVISION POR EL COMITE DE IIH
- PERSONAS A QUIENES VA DESTINADA (médicos, enfermeras tratantes, etc.)

## CAPITULO 4

### ACTIVIDADES DE PREVENCION Y CONTROL DE IIH

El proceso de mejoría continua de la calidad de la atención, en el que se incluye la prevención y control de las IIH, requiere de la actualización periódica de los conocimientos de las prácticas de atención de pacientes.

Los mecanismos para asegurar que el proceso se realiza en la mejor forma con los recursos existentes contemplan: la actualización de la normativa, la capacitación del personal del equipo de salud para su aplicación, la actualización técnica en las materias relacionadas con el fin de dar fundamentos científicos para el proceso de adaptación local de las normas, la asignación de recursos para el programa y la supervisión del cumplimiento de las indicaciones.

#### NORMATIVA

Una de las principales actividades del Comité de IIH es la elaboración y difusión de normas y procedimientos en materias de prevención y control de las IIH. Esto puede ser realizado por miembros del comité o delegar la función en otros miembros del equipo de salud del hospital bajo supervisión del comité. Se recomienda que en la elaboración de las normas participe un grupo de personas que tengan conocimientos sobre la materia y que, a su vez, representen a aquellos que deben cumplirla. Antes de elaborar una norma deberá hacerse una recopilación bibliográfica sobre la materia.

OR.2. SC

Las normas locales deben ser concordantes con las normas nacionales.

Las normas son documentos escritos que indican la forma en que se organiza el trabajo en un hospital o servicio determinado. La norma debe tener objetivos claros y describir en términos precisos aquellos conceptos que siempre deben cumplirse en las prácticas de atención de pacientes u otra área del trabajo.

Un formato recomendado para la normativa local es el siguiente:

- NOMBRE DE LA NORMA (que refleje su contenido)
- FECHA EN QUE ENTRA EN VIGENCIA Y ULTIMA REVISION POR EL COMITE DE IIH
- PERSONAS A QUIENES VA DESTINADA (médicos, enfermeras tratantes, etc.)

- OBJETIVO DE LA NORMA (una o dos frases)
- CONCEPTOS QUE SIEMPRE DEBEN CUMPLIRSE (cuerpo de la norma)
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (si existen)
- FIRMA DE PRESIDENTE DEL COMITE Y/O DIRECTOR DEL HOSPITAL

En algunos casos se ha optado por describir etapa a etapa alguna práctica de atención de pacientes en forma de procedimientos. Estos tienen igual fuerza que las normas y deben ser escritos en forma similar. En los procedimientos se describirá quiénes son las personas que pueden realizarlo (por ejemplo: sólo enfermeras, sólo médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería, etc). OR.3

Para la difusión de las normas se pueden adoptar diferentes sistemas tales como reuniones especiales para este fin, firma de todo el personal que debe conocerla al pie del documento, etc. El comité o los servicios clínicos debe establecer un procedimiento para la difusión de documentos de este tipo que permita asegurar que las personas han tomado conocimiento de ellos.

El cumplimiento de las normas debe estar explícitamente enunciado en la definición de funciones de cada miembro del equipo de salud. OR.3

## **CAPACITACION**

La difusión de normas por sí sola no es garantía de cambio de las prácticas de atención de pacientes.

Las acciones punitivas en casos de trasgresiones pueden contribuir al cambio de prácticas, pero estas acciones pueden producir rechazo a las actividades del programa, ser transitorias, requieren gran cantidad de energía para mantenerlas y aplicarlas y subestiman las capacidades e intenciones de las personas para realizar su trabajo en la mejor forma posible.

La capacitación continúa del equipo de salud tiene por efectos darle importancia al programa, proporcionar un espacio para la búsqueda de soluciones a las necesidades que tienen más posibilidades de ser mantenidas en el tiempo y pueden ahorrar recursos al encontrar soluciones creativas con los recursos existentes. Por otra parte, es respetuosa de la iniciativa e intenciones del equipo de salud de dar la mejor atención posible.

La capacitación continúa del equipo de salud debe ser considerada una de las actividades claves en la modificación de las prácticas habituales hacia prácticas de atención más seguras y eficientes. La capacitación debe ser realizada en materias que son relevantes para el programa y las personas, debe tener objetivos

claros y realistas y su metodología debe ser participativa. Se ha observado que se realizan muchas actividades educativas en que se presentan conceptos generales de prevención de IIH en que la aplicación práctica no es clara para el equipo de salud. En ocasiones, en aspectos críticos de la atención de pacientes, se ha dejado a criterio individual la interpretación de las generalidades para la adaptación práctica de lo aprendido. Esto se ha traducido en cierto grado de confusión en el personal del equipo de salud porque percibe falta de claridad y de orientaciones más específicas. En estos aspectos específicos es preferible plantear claramente el problema que se quiere solucionar, presentar los antecedentes más relevantes que se deben tomar en cuenta en la materia y crear las condiciones para que el equipo de salud discuta las posibilidades y adopte decisiones.

Los contenidos de los programas educativos deben ser consistentes con las funciones y responsabilidades de cada grupo de personas que forman parte del equipo de salud. Un ejemplo es la capacitación en materias de uso de antimicrobianos, cuyo destinatario es el equipo médico. Estas materias no son útiles para el personal de enfermería que no tienen poder de decisiones en la materia.

En la realización de programas educativos se debe tomar en consideración que éstos forman parte de la estrategia local de prevención de IIH, complementados con otras actividades. Los objetivos educativos deben ser claramente identificados para conocer la contribución esperada de la educación en el cambio de prácticas de atención de pacientes. Los programas educativos deben ser pertinentes al problema y coherentes con las otras estrategias de prevención y control (normas, supervisión, etc.).

### **Características de la capacitación**

Las actividades educativas deben ser específicas para cada grupo de personas que configuran el equipo de salud, utilizando métodos educativos de efectividad comprobada para cada grupo. Estas actividades deben corresponder a situaciones compatibles con la realidad local. Las actividades educativas deben ser evaluables.

La programación de las actividades educativas debe ser realizada dentro de las estrategias locales del programa de control de IIH y con la supervisión del comité de IIH. Las actividades mismas pueden ser realizadas por miembros del comité o ser delegadas en otros profesionales o grupos. La supervisión y evaluación de las actividades son responsabilidad del Comité de IIH. Las actividades educativas programadas tienen dos instancias principales:

- a) Orientación en servicio y
- b) Capacitación continua.

### a) Orientación en servicio

La orientación en servicio debe ser realizada a todas las personas que ingresan a un determinado trabajo, por ejemplo: al ingreso al hospital, al cambiarse de servicio clínico, al cambiar de funciones. Su objetivo es informar sobre el programa y las actividades que lo componen en que el educando deberá participar. Puede hacerse en forma individual o grupal. La persona debe conocer los contenidos generales de las normas existentes, identificar dónde puede acceder a ellas y conocer las personas recurso para resolver dudas. El hospital debe haber definido el o la responsable de realizar las actividades de orientación, la oportunidad en que se llevará a cabo, sus contenidos y forma de evaluación. Esta actividad debe estar explícitamente enunciada en la definición de funciones de las personas asignadas. SC. 2. OR.3.

Los programas de orientación deben estar escritos y establecer los contenidos para cada estamento del hospital. Deben ser revisados en períodos no superiores a tres años.

### b) Capacitación continua

La capacitación continua tiene por objetivos actualizar conocimientos, la modificación de las prácticas de atención de pacientes y la forma de realizar determinadas actividades del trabajo. La actualización de conocimientos puede ser realizada en diferentes instancias tales como reuniones clínicas, reuniones técnicas y difusión de documentos. En general, las reuniones del equipo médico se concentran en aspectos clínicos, por lo que es posible utilizar las mismas instancias para incluir conceptos de prevención de infecciones que motiven a participar en el proceso de cambios. Sin embargo, la actualización de conocimientos no es suficiente para asegurar el cambio de prácticas, por lo que estas reuniones deben ser complementadas con actividades específicas para cumplir con este objetivo. En las actividades deben preferirse técnicas participativas como la discusiones en grupo y demostraciones de procedimientos. Las clases magistrales o presentaciones tienen el inconveniente de mantener una participación pasiva de los educandos y son de bajo impacto en general. SC. 2.

Las actividades educativas pueden ser incidentales, (por ejemplo: si se observa una transgresión importante de una norma o procedimiento o durante un brote epidémico) o programadas (por ejemplo: para implantar o modificar una determinada norma o procedimiento).

Los programas educativos deben ser evaluados. La evaluación debe comprender al menos los siguientes aspectos:

- a) Nivel de modificación de los conocimientos o prácticas de atención,
- b) Si la modificación fue en el sentido que fue programado y
- c) Si la modificación tuvo el impacto deseado en los indicadores epidemiológicos.

## Registros

El Comité de IIH debe mantener registros de todas las actividades educativas realizadas. Para estos efectos se recomienda utilizar informes cortos como el siguiente:

OR. 2.

INFORME DE ACTIVIDAD EDUCATIVA DE IIH	
SERVICIO CLINICO:	FECHA:
PERSONA RESPONSABLE Y DOCENTES:	
NUMERO Y TIPO DE PERSONAS A QUE SE DIRIGIO LA ACTIVIDAD: OBJETIVOS Y TEMARIO	
RESUMEN DE LA EVALUACION INMEDIATA	
ANEXO 1: PROGRAMA DE LA ACTIVIDAD	
ANEXO 2: LISTADO DE PARTICIPANTES	

En el documento de Diagnóstico de Situación se incluirá un resumen de las principales actividades educativas realizadas con el número de personas que han recibido capacitación y un resumen de la evaluación global del programa educativo.

## RECURSOS

Los comités de IIH deben determinar los recursos necesarios para la prevención y control de las IIH más relevantes del hospital con el fin de asegurar la disponibilidad de recursos básicos: material estéril para la realización de todos los procedimientos invasivos, antisépticos, desinfectantes, instalaciones e insumos para el lavado de manos, toallas desechables para su secado y los insumos para el desecho de material contaminado, entre otros recursos.

PF.1., PF.2.

PF. 3.

Por otra parte, el comité debe apoyar la asignación de recursos humanos, en número y nivel de capacitación, para el programa y los servicios clínicos en que se hospitalizan pacientes de alto riesgo y realizan actividades de prevención y control de IHH.

En actividades donde se planifiquen y tomen decisiones sobre las modificaciones de la planta física en particular si se refieren a servicios de hospitalización u otras áreas críticas para el control de IHH, debe existir un representante del comité de IHH. Este hecho debe quedar documentado.

PF.1

## **SUPERVISION**

Se entiende por supervisión al conjunto de actividades destinadas a observar el cumplimiento de prácticas de una organización determinada. La supervisión es concebida como parte del proceso continuo de aprendizaje y su objetivo es observar prácticas y procedimientos a través de métodos directos o indirectos con el fin de mejorar la calidad de la atención.

Los métodos directos consisten en la observación de los procedimientos durante la ejecución misma de una práctica comparándola con un estándar predeterminado.

Los métodos indirectos consisten en evaluar el cumplimiento de una práctica por medio de los resultados obtenidos ya sean de aspectos del proceso (por ejemplo: uso de ciertos recursos como el número de toallas desechables utilizadas para conocer indirectamente el cumplimiento del lavado de manos) o del impacto final esperado (por ejemplo: análisis epidemiológico de las tasas de IHH en una localización y servicio clínico determinado).

La supervisión debe ser empleada por todos los miembros del equipo de salud cuya responsabilidad está relacionada con la atención de pacientes y con el trabajo de otras personas. La observación realizada debe estar dirigida a corregir prácticas de atención que afecten al paciente en relación a riesgos o pronóstico. Debe tener carácter formativo y no punitivo. Cuando el proceso de supervisión se utiliza primariamente con este último objetivo o métodos produce rechazo en el equipo y generalmente no se logra el fin deseado.

Los resultados de la supervisión deben ser empleados como parte del diagnóstico de situación para programar planes de corrección basados principalmente en programas de capacitación y evaluación continua.



En el programa de control de IIH, la supervisión debe constituir una medida de prevención y control. Para estos efectos deben existir programas de supervisión de las prácticas que están relacionadas con problemas detectados y de aquellas que se consideran prioritarias para los objetivos del programa. Ejemplo de estas prácticas son las de atención directa que se relacionan con IIH como los procedimientos invasivos o el manejo de elementos claves en el control de IIH en relación a esterilización y desinfección.

OR. 2., S

La supervisión también puede ser realizada en forma incidental como complemento de la supervisión programada. Se deben realizar informes de la supervisión realizada y estos ser utilizados por el Comité para programar planes de corrección.

Las personas que realizan supervisión deben tener capacitación específica en técnicas de supervisión y conocimiento cabal de las normas y prácticas a ser supervisadas. Se debe evaluar en forma continua la calidad técnica de estas personas y tomar las medidas necesarias en relación a capacitación cuando no reúnan los conocimientos requeridos. Estas personas además deben tener condiciones de liderazgo y capacidad para relacionarse en forma positiva con el equipo a ser supervisado.

OR. 2.

Debido a que la supervisión es una medida de control esencial en el programa de control de IIH y que ésta es realizada en muchos niveles y servicios dentro del hospital, es indispensable que exista una coordinación permanente entre los responsables de la supervisión en los servicios clínicos y de apoyo y los miembros del Comité. Lo anterior permite una retroalimentación bilateral de los aspectos que se consideran importantes para ser supervisados y de los hallazgos de la supervisión. Los planes de supervisión en relación a control de IIH deben ser aprobados por el Comité. supervisión realizada y estos ser utilizados por el Comité para programar planes de corrección.

## **NORMATIVA DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

- 1.- El hospital cuenta con un mecanismo para la generación de normas locales que especifica las responsabilidades, formatos, sistema y niveles administrativos para ser aprobadas, períodos de actualización y métodos de difusión.
- 2.- El Comité de IIH programa y provee que se realicen programas educativos a todo el equipo de salud en materias de prevención y control de las IIH.
- 3.- El programa tiene actividades de orientación y educación en servicio continua del equipo de salud.
- 4.- Todos los programas de prevención y control de IIH tienen componentes educativos programados. Los contenidos educativos son consistentes con los objetivos del programa. Las personas reciben contenidos apropiados a sus funciones y responsabilidades.
- 5.- Los programas educativos son evaluados para conocer su efecto en la modificación de los conocimientos y prácticas de atención y su impacto en los indicadores epidemiológicos.
- 6.- El Comité de IIH tiene representación en las decisiones de modificación de la planta física de áreas de relevancia para el control de IIH. Estas áreas deben estar definidas en las funciones del comité.
- 7.- Existen planes de supervisión para los aspectos más relevantes de las normas.
- 8.- Se han asignado las responsabilidades de la supervisión del cumplimiento de las normas a personas específicas en cada servicio del hospital.
- 9.- Las personas responsables de la supervisión han recibido capacitación específica en esta materia, en particular en lo referente a la supervisión de las actividades del programa local de control de IIH.
- 10.- Debe existir evaluación periódica del cumplimiento de los planes de supervisión del programa de prevención y control de IIH.

## CAPITULO 5

### MANEJO DE BROTES EPIDEMICOS

La mayoría de las IIH se producen en forma endémica (sobre 99%). Sólo ocasionalmente se detectan brotes epidémicos que producen gran alarma y preocupación en el personal, los pacientes y la comunidad. El estudio y control de los brotes son prioridades para los hospitales pues en general se trata de infecciones prevenibles, con frecuencia asociadas a prácticas de atención de pacientes y que afectan a personas con patologías graves aumentando su riesgo de complicaciones severas.

El concepto "brote epidémico" expresa el aumento desusado, significativo, de la incidencia de determinada enfermedad, en general en un corto período de tiempo, en una sola población o grupo de la población que es producido por una sola cepa microbiana o agente etiológico.

Esta definición es amplia; ante la ausencia de estudios previos es difícil en ocasiones determinar cuánto es el nivel esperado de casos sobre el cual se considerará epidémico. Las características que definen al grupo de pacientes más afectados con frecuencia sólo se hacen patentes cuando el estudio está avanzado, por lo que es útil tener mucha flexibilidad y creatividad en la pesquisa de los factores de riesgo. En el manejo de las IIH se han descrito brotes producidos por más de una cepa microbiana lo que puede dificultar su estudio en ausencia de un sistema de vigilancia afinado. En muchas ocasiones la detección de un brote depende de la experiencia previa e intuición del personal responsable de la vigilancia.

Los brotes epidémicos proporcionan una oportunidad especialmente importante de conocer las vías de transmisión de los microorganismos y de los factores de riesgo, por lo que su estudio es de gran importancia para la modificación de las prácticas de atención de pacientes en forma permanente. Los resultados del estudio epidemiológico permiten conocer aspectos de la atención hospitalaria que requieren ser modificados o reforzados en los programas habituales de normalización, capacitación en servicio y supervisión del establecimiento.

Por principio, cualquier acúmulo de infecciones en una localización determinada producida por un mismo agente etiológico debe ser estudiado con el fin de descartar un brote. Los hospitales deben contar con niveles esperados de IIH en ciertas localizaciones o producidas por agentes etiológicos seleccionados que son frecuentemente asociados a epidemias con el fin de determinar precozmente la existencia o sospecha de brotes epidémicos. El estudio de los marcadores

OR. 2.

VE. 1.

epidemiológicos de los microorganismos (biotipo, antibiotipo, serotipo, plasmidiotipo, fagotipo, etc.) permitirá identificar el predominio de una cepa específica, identificar los casos de infecciones asociadas al brote y obtener una mejor selección de los pacientes realmente expuestos al factor de riesgo. El hecho que los microorganismos que con mayor frecuencia producen las IIH en general no producen infecciones específicas dificulta más la definición de los grupos de riesgo, por lo que durante el estudio debe mantenerse un criterio amplio para definir los casos, casos probables, portadores asintomáticos (colonizaciones) que se irán corrigiendo a medida que avanza el estudio.

Los brotes de IIH tienen muchos componentes distintos, (clínicos, epidemiológicos, de laboratorio, administración, relaciones humanas del equipo de salud, relaciones públicas de la institución, etc) por lo que su estudio debe realizarlo un grupo multidisciplinario de profesionales liderados por el médico responsable de la epidemiología del hospital.

OR. 1.

La investigación de una epidemia requiere de la realización de una serie de actividades que pueden efectuarse secuencial o simultáneamente.

A continuación se describen estas actividades.

**1.- Verificar el diagnóstico.**

Consiste en comprobar personalmente que el diagnóstico clínico y de laboratorio realmente corresponden a la situación que ha llamado la atención.

**2.- Definir un "caso".**

Se requiere contar con una definición clara, operacional de lo que será considerado un "caso" en lo que respecta al brote, que describe las características clínicas y de laboratorio de las personas afectadas. Esta definición debe ser escrita y puede cambiar durante la investigación. En ocasiones es conveniente hacer una definición de "caso propiamente tal", "caso probable" y "colonización", de modo de mantener un registro de datos suficientemente amplio para incorporar o descartar cada paciente como parte de la epidemia.

**3.- Iniciar la búsqueda activa de casos aplicando estas definiciones.**

Puede ser necesario revisar las fichas de otros pacientes, entrevistarse con el personal clínico, realizar cultivos a personas que presenten el mismo cuadro clínico u otras actividades específicas para este fin.

- 4.- **Realizar una determinación preliminar de la existencia o no de un brote**, en lo posible comparando las cifras y tasas con lo observado en otros períodos u otro indicador de los niveles esperados de infecciones.
- 5.- **Describir la epidemia.**  
En términos de tiempo, lugar y persona, cuadro clínico, morbilidad y letalidad. Hacer las curvas epidémicas con intervalos de tiempo apropiados al período de incubación estimado (intervalos de tiempo de 1/4 del período de incubación puede ser apropiado). Hacer tablas con las tasas por servicio clínico, sector o salas. Hacer tablas con cálculo de tasas con diferentes características de las personas (edad, sexo, peso de nacimiento, procedimientos a que han sido sometidos, enfermedad de base, etc.). Describir los síntomas de la enfermedad, complicaciones observadas y condiciones asociadas a la muerte de pacientes.
- 6.- **Analizar preliminarmente los datos obtenidos.**  
Con el fin de hacerse una impresión de la naturaleza del brote, su magnitud y severidad, formular hipótesis tentativas que incluyan los posibles reservorios, vías de transmisión u otros factores que pueden estar condicionando el brote y decidir la necesidad de realizar investigaciones más complejas, acelerar el estudio o solicitar la participación de expertos.
- 7.- **Iniciar las medidas de prevención y control** en base al análisis preliminar mientras se preparan las investigaciones para la comprobación de las hipótesis tentativas.
- 8.- **Realizar las investigaciones especiales** para comprobar las hipótesis (estudios de casos y controles, cohortes), estudios de marcadores epidemiológicos, cultivos de posibles reservorios que, de acuerdo a la hipótesis, pueden estar asociados a la epidemia, modificación de los denominadores de las tasas una vez que se tengan más antecedentes de los factores de riesgo de modo de aumentar la especificidad y otros estudios que pueden ser necesarios en casos particulares.
- 9.- **Revisar, afinar y supervisar las medidas de prevención y control ya iniciadas** de acuerdo a los resultados de los estudios especiales.  
Continuar la vigilancia en los grupos de riesgo conocidos con el fin de evaluar el impacto de las medidas.
- 10.- **Preparar un informe escrito**, breve, con el diagnóstico del brote, todas las actividades realizadas, sus análisis y conclusiones.

Los hospitales deben tener procedimientos escritos para prevenir brotes epidémicos que se producen por el ingreso de un paciente con una enfermedad en incubación como por ejemplo varicela o sarampión. El procedimiento debe incluir al menos la notificación al comité, las medidas de aislamiento, el manejo de contactos y los períodos de tiempo que durarán las medidas.

Los brotes epidémicos producen un estado de tensión especial en el personal del equipo de salud y la administración, por lo que se recomienda dar informes periódicos de la investigación y la justificación y alcances de las medidas de prevención y control establecidas.

## **NORMAS PARA EL MANEJO DE BROTES EPIDEMICOS**

- 1.- Debe existir vigilancia de brotes epidémicos por medio del seguimiento de cepas microbiológicas problema con el cálculo de límites esperados para cada una de estas cepas y evaluación periódica y frecuente de la situación local.
- 2.- En caso de detectar un brote epidémico el hospital deberá asignar un equipo responsable para su estudio y manejo con tiempo suficiente para realizar estas tareas.
- 3.- Los brotes deberán ser estudiados en forma metódica de acuerdo a las etapas descritas en este capítulo.
- 4.- En casos de brotes deberán establecerse los mecanismos de coordinación entre servicios, incluidos los canales de información y responsabilidades en la toma de decisiones.
- 5.- Todos los estudios de brotes deberán contar con un informe escrito, incluso si durante la investigación se descartó que se tratara de un brote epidémico propiamente tal.
- 6.- Todos los brotes epidémicos deberán ser notificados oportunamente al Nivel Central.

## CAPITULO 6

### LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA

El Laboratorio de Microbiología tiene funciones de gran relevancia en el programa de prevención y control de las IIH: vigilancia epidemiológica, orientación de las medidas de prevención y control y en la prevención de infecciones en el personal.

#### **Vigilancia epidemiológica**

El Laboratorio tiene como funciones el diagnóstico de los patógenos que producen las infecciones y la caracterización de ellos desde el punto de vista de los marcadores epidemiológicos, orienta a los médicos clínicos sobre los patrones de resistencia/sensibilidad de los patógenos y contribuye en el proceso de selección y evaluación de desinfectantes y antisépticos en el hospital. Por estos motivos, un representante del Laboratorio debe participar en el Comité de IIH y en el comité de vigilancia epidemiológica.

VE.2.

Todos los hospitales deben proveer servicios de microbiología de acuerdo a su complejidad y tipo de pacientes que se hospitalizan. Si el hospital no tiene el nivel de desarrollo para realizar las técnicas, debe coordinarse con otros Laboratorios de modo de proveer el servicio en forma oportuna.

VE.2.



Las técnicas con las que debe contar el Laboratorio son:

**Tabla # 4**

**TECNICAS DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA QUE DEBEN EXISTIR POR NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL HOSPITAL**  
**NIVEL DE COMPLEJIDAD**

TECNICAS	ALTA (#)	MEDIANA (##)	BAJA (###)
Gram	X	X	X
Cultivo de aerobios	X	X	
Cultivo de anaerobios	X		
Tipificación de E-coli patógenos	X	X	
Tipificación de Salmonellas	X	X	
Virus de Hepatitis B	X	X	
Virus de Inmunodeficiencia Humana	X	X	
Rotavirus (*)	X	X	
Adenovirus (*)	X	X	
Virus Respiratorio Sincicial (*)	X	X	
Hongos	X		
Parásitos	X		

(\*) Sólo si existen servicios pediátricos

(#) Hospitales tipo 1 y de especialidades

(##) Hospitales tipos 2 y 3 (con más de 100 camas)

(###) Hospitales tipo 3 (con 100 ó menos camas) y tipo 4.

Las técnicas habituales destinadas a caracterizar los patógenos desde el punto de vista de su biotipo y antibiograma son fundamentales en la identificación de cepas problema por presentarse en forma epidémica. Procedimientos más específicos, como la serotipificación o estudio de plásmidos, son de mayor utilidad aún en el estudio de brotes, aún cuando estas técnicas están disponibles en pocos centros nacionales. En el Laboratorio se produce, como parte del diagnóstico clínico, gran cantidad de información de uso epidemiológico. El Laboratorio debe proveer las etiologías más frecuentes en cada localización de las IIH. El estudio sistemático de las etiologías en ciertas localizaciones, por ejemplo: de microorganismos aislados de hemocultivos, permite orientar el tratamiento precoz de pacientes con el cuadro clínico antes de conocer con certeza el patógeno. El análisis de esta información y en conocimiento de los reservorios y vías de transmisión de cada agente, es posible identificar posibles mecanismos de transmisión y, consecuentemente, realizar las medidas destinadas a cortar la cadena de infecciones. Esto es especialmente importante en los brotes epidémicos y en las IIH de alta endemicidad. Es en el Laboratorio el primer lugar donde se conoce la aparición de patógenos poco habituales en el hospital que pueden ser indicativas del comienzo de un brote epidémico.

El Laboratorio debe producir informes periódicos, en intervalos no mayores de seis meses, de los resultados de los hemocultivos y los patrones de resistencia/sensibilidad a los antimicrobianos de las cepas más importantes según el diagnóstico epidemiológico (VER Capítulo 3 Vigilancia Epidemiológica: Resistencia/Sensibilidad a los Antimicrobianos) y distribuir este informe al comité y a los médicos clínicos que deben usarlo en su toma de decisiones. Debe designarse la o las personas responsables de producir estos informes, periodicidad y mecanismo de distribución. VE.2.

El seguimiento de las tendencias de los patógenos por localización y de sus patrones de resistencia/sensibilidad a los antimicrobianos permiten evaluar el impacto de ciertas medidas de prevención y control. Esta información tiene gran utilidad en la definición local de a) esquemas de profilaxis antimicrobiana y b) esquemas de tratamiento de infecciones. VE.2.

Con el objetivo de mejorar y mantener la calidad de los servicios, el Laboratorio debe preparar y distribuir normas y procedimientos de toma de muestras para cultivos (hemocultivos, cultivos de secreciones, muestras especiales para anaerobios, cultivos de loquios, etc.) y realizar las actividades de capacitación al personal que debe cumplirlas. Además, realiza actividades de supervisión, en particular si existe bajo rendimiento de alguna técnica. Para estos fines, el Laboratorio debe definir el nivel de rendimiento aceptable para cada una de las técnicas de mayor importancia ya sea por su frecuencia, importancia para los pacientes o costo. VE.2.

Igualmente, el Laboratorio apoya directamente a los servicios clínicos para el desarrollo de protocolos de estudio de pacientes especiales que se encuentran febriles, por ejemplo: inmunodeprimidos.

Por otra parte el Laboratorio deberá desarrollar programas de control de calidad tanto en la identificación de patógenos como en estudios de sensibilidad antimicrobiana.

En relación al estudio de reservorios inanimados o de portadores entre el personal, el Laboratorio especifica los procedimientos de toma y envío de muestras en aquellos casos en que epidemiológicamente se justifica.

El Laboratorio es de gran importancia en la erradicación de la práctica de realizar estudios rutinarios del ambiente o portadores (por ejemplo: portadores nasales del *S. aureus*) en ausencia de antecedentes epidemiológicos sugerentes de la existencia de este tipo de reservorios involucrados en la transmisión del patógeno.

El Laboratorio debe apoyar la selección de desinfectantes y antisépticos más útiles según las cepas aisladas en el establecimiento, orientando la selección hacia los de mayor eficacia y menor costo.

## Bioseguridad

El Laboratorio de Microbiología debe participar en todas las actividades destinadas a proveer un ambiente de trabajo en condiciones de bioseguridad para el equipo de salud, pacientes y otras personas que asisten al hospital. Participa apoyando la elaboración o elaborando directamente, según sea el caso, normas de: SP.1

- \* manejo de productos biológicos para ambientes clínicos,
- \* manejo de productos biológicos en laboratorios,
- \* precauciones universales con la sangre y fluidos corporales,
- \* desinfección en caso de derrames de productos biológicos,
- \* selección de vacunas (antihepatitis B, antiinfluenza) y
- \* manejo de exposiciones laborales a patógenos.

En cada uno de estos temas, el Laboratorio participa en la capacitación del personal y en la supervisión del cumplimiento de la normativa existente. Las actividades de bioseguridad forman parte del programa de salud del personal hospitalario.

## **NORMAS DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA**

- 1.- El Laboratorio de Microbiología debe estar integrado al programa de prevención y control de las IIH por medio de la participación de uno de sus integrantes al Comité de IIH y al comité de vigilancia epidemiológica.
- 2.- El hospital debe proveer el diagnóstico de los patógenos más relevantes de acuerdo a su complejidad y necesidades clínicas ya sea realizando las técnicas en el mismo hospital o por medio de la coordinación con otros laboratorios de referencia.
- 3.- El Laboratorio debe organizar la información habitual en informes de uso epidemiológico: resultados de los hemocultivos, patógenos aislados de las IIH más frecuentes o relevantes y patrones de resistencia/sensibilidad a los antimicrobianos de los patógenos de importancia epidemiológica.
- 4.- El Laboratorio debe producir y distribuir normas para la toma y envío de muestras, capacitar al personal y supervisar su cumplimiento. Para estos efectos debe tener indicadores de rendimiento.
- 5.- El Laboratorio participa en el desarrollo y cumplimiento de protocolos de estudio especiales en casos particulares, como es el estudio de pacientes inmunodeprimidos febriles, estudio de reservorios inanimados o portadores en el equipo de salud, entre otros.
- 6.- El Laboratorio participa en la selección y recomendaciones de antimicrobianos, colaborando en la función de racionalización de su uso.
- 7.- El Laboratorio participa en la selección y recomendaciones de uso de todos los desinfectantes y antisépticos de uso hospitalario.
- 8.- El Laboratorio participa en la normativa, capacitación y supervisión de las normas y procedimientos de bioseguridad del hospital.
- 9.- El Laboratorio cuenta con normas y procedimientos de prevención de IIH en su personal por la manipulación de muestras biológicas.

## CAPITULO 7

### RACIONALIZACION DEL USO DE ANTIMICROBIANOS

El Comité de IIH tiene responsabilidades en la racionalización del uso de antimicrobianos. Este tipo de productos está en constante cambio, introduciéndose gran cantidad de productos nuevos en los hospitales, con diferentes características, indicaciones, efectividad y costo. En general, con la excepción del uso de antimicrobianos profilácticos en algunas situaciones, la racionalización del uso de antimicrobianos en la práctica clínica tiene un efecto limitado en la prevención misma de infecciones, que es el principal objetivo del Comité de IIH. El hecho que algunos antimicrobianos pueden inducir granulocitopenia, aplasia medular o daño dermatológico hace, aunque son efectos poco frecuentes, que el uso de antimicrobianos sea eventualmente un factor de riesgo para las infecciones. Además, el uso de ciertos antimicrobianos condiciona la emergencia de microorganismos patógenos intrahospitalarios que son resistentes a ellos en forma natural (Ej.: Enterococos a cefalosporinas o quinolonas) o adquirida por cambios en la información genética (Ej.: Acinetobacter). El uso de antimicrobianos tiene mucha más relevancia en el tratamiento que en la prevención misma de las infecciones.

La racionalización del uso de antimicrobianos tiene por objetivos:

- 1.- Disminuir la resistencia de los patógenos a los antimicrobianos
- 2.- Prevenir infecciones intrahospitalarias
- 3.- Disminuir el impacto económico de las IIH por el uso de antimicrobianos de alto costo.
- 4.- Prevenir efectos adversos ocasionados por los antimicrobianos.

La racionalización del uso de antimicrobianos tiene importancia en la disminución del impacto de las IIH en el pronóstico de algunos pacientes, complejidad del tratamiento, disponibilidad de tratamiento (que puede afectar el pronóstico del paciente) y en los costos derivados de los tratamientos en los casos de diseminación en muchos pacientes de cepas multirresistentes.

La racionalización del uso de antimicrobianos es un tema complejo pues, en muchas ocasiones, es interpretado por los médicos como una intromisión en su nivel de decisiones.

Sin embargo, el beneficio para los pacientes hace necesario dar algunos lineamientos generales al respecto. En las áreas de normalización de los esquemas de antibioprofilaxis y restricción de algunos antimicrobianos se observa menos resistencia por parte del equipo médico y pueden ser abordados

primero. Se pueden distinguir tres tareas principales del Comité de IHH en relación a la racionalización del uso de antimicrobianos:

- a) Establecer esquemas de antibioprofilaxis
- b) Establecer esquemas de tratamientos para algunas IHH de mayor frecuencia y
- c) Restringir algunos antimicrobianos para ser utilizados en situaciones específicas.

Para realizar estas tareas deben concurrir diferentes grupos de profesionales, al menos representantes del Laboratorio de Microbiología, de Farmacia, representantes de los médicos clínicos y de infectología. Las normas de uso de antimicrobianos deben ser aprobadas por el Comité de IHH.

OR.1.

### **Racionalización del uso profiláctico de antimicrobianos.**

Los principios orientadores del uso racional de antimicrobianos en la profilaxis de infecciones son:

- Limitar su uso a los casos en que existan bases epidemiológicas de su utilidad.
- Utilizar los antimicrobianos más adecuados de acuerdo a los patrones de resistencia/sensibilidad de los patógenos que con más frecuencia se asocian a las IHH en cada caso.
- Controlar el uso de antimicrobianos de amplio espectro que ejercen gran presión selectiva utilizando los antimicrobianos más específicos posibles de acuerdo a la flora microbiana que quiere eliminarse.
- Utilizar los antimicrobianos menos caros para cada caso.
- Limitar el uso de asociaciones de antimicrobianos a los casos en que se quiere prevenir infecciones más severas y limitar el uso de antimicrobianos que pueden tener efectos colaterales severos.

El uso de antimicrobianos profilácticos se define como la administración del fármaco con el fin de prevenir infecciones obteniendo niveles tisulares de la droga apropiados en el momento en que se produce la contaminación microbiana. La mantención de los antimicrobianos por períodos más prolongados, en general, no tiene efectos favorables.

El uso de antimicrobianos profilácticos en algunos casos es efectivo en prevenir las IHH. Estos son en cirugía intestinal, cirugía pélvica (incluidas cesáreas e histerectomías) y ciertos tipos de cirugía ortopédica. En otros casos, aunque no existe evidencia científica concluyente de sus beneficios, dado que las consecuencias de las IHH es muy grave, como es el caso de la cirugía cardíaca y

de cadera, se acepta la práctica de administrar antimicrobianos profilácticos. También se acepta la realización de antibioprofilaxis en la prevención de endocarditis bacteriana. En general, no hay indicaciones de uso de antibioprofilaxis en cirugía limpia, en la prevención de las infecciones urinarias, septicemias y neumonías.

El Comité de IHH, en conjunto con los otros componentes del grupo de trabajo, deben definir los esquemas de antibioprofilaxis: las situaciones en que se utilizarán, los fármacos que se utilizarán, la dosis, vía de administración y la duración de éstos. El grupo deberá establecer sistemas de control y evaluación del cumplimiento de los esquemas de antibioprofilaxis (por ejemplo: estudios de prevalencia seriados). En algunos casos se ha optado por utilizar recetas autolimitadas en que se proporcionan las dosis justas que se utilizarán y que requieren una nueva receta para ser continuadas.

SC.1.

### **Esquemas de tratamiento y restricción de antimicrobianos para situaciones específicas.**

Los principios orientadores del uso racional de antimicrobianos en el tratamiento de pacientes con infecciones son limitar su uso a los casos en que existan bases clínicas de infección, utilizar los antimicrobianos más adecuados de acuerdo a los patrones de resistencia/sensibilidad de los patógenos, controlar el uso de antimicrobianos de amplio espectro que ejercen gran presión selectiva y limitar el uso de asociaciones de antimicrobianos a los casos de infecciones graves o que por sus antecedentes clínicos y de laboratorio es necesario.

SC.1.

Las principales actividades para la racionalización del uso de antimicrobianos son: realizar programas educativos frecuentes al personal que los indica, aumentar las instancias de intercambio entre el personal que los indica y el personal que los regula, establecer un formulario local de antimicrobianos, racionalización de los informes de sensibilidad de los microorganismos en cada tipo de infección, suspensión automática de ciertos órdenes de antimicrobianos, justificación escrita de órdenes de antimicrobianos caros y la realización estudios locales destinados a conocer los problemas de uso más frecuentes para modificarlos.

En algunos casos, con el objetivo de mantener ciertos antimicrobianos restringidos, se ha optado por utilizar el sistema de recetas que deben ser aprobadas por un infectólogo u otro médico calificado para la indicación de ciertos fármacos o que la indicación del fármaco se debe realizar con un antibiograma compatible o una combinación de ambos sistemas. Si se adoptará el sistema de aprobación por un profesional médico, esta función debe estar establecida en la definición de funciones del profesional. Los esquemas de antibioprofilaxis y los procedimientos para el uso de antimicrobianos de uso restringido deben estar normados para todo el hospital.

OR. 3.

OR. 2.

## **NORMAS DE USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS**

- 1.- Debe existir un proceso continuo de evaluación del uso de antimicrobianos en relación a los patrones de resistencia/sensibilidad de los patógenos hospitalarios.
- 2.- Deben existir normas de uso de antibioprofilaxis, recomendaciones para el uso de esquemas de tratamiento y un listado de fármacos de uso restringido con procedimientos claros para su indicación en conocimiento de todo el cuerpo médico.
- 3.- Debe existir un mecanismo establecido de control y evaluación del cumplimiento de las normas de uso racional de antimicrobianos.



## CAPITULO 8

### RACIONALIZACION DEL USO DE DESINFECTANTES Y ANTISEPTICOS

El Comité de IIH tiene responsabilidades en la racionalización del uso de desinfectantes y antisépticos. Al igual que los antimicrobianos, estos productos están en constante cambio, introduciéndose gran cantidad de productos nuevos en los hospitales, con diferentes características, indicaciones, efectividad y costo. La racionalización del uso de desinfectantes y antisépticos tiene por objetivos:

OR. 1.

- 1.- Prevenir infecciones intrahospitalarias.
- 2.- Disminuir el impacto económico de las IIH por el uso de productos de alto costo.
- 3.- Prevenir efectos adversos ocasionados por los desinfectantes y antisépticos.

Los desinfectantes se definen como germicidas que pueden ser utilizados en las superficies ambientales y de los artículos médicos. Los antisépticos se definen como agentes germicidas usados sobre la piel y otros tejidos vivos para inhibir o eliminar los microorganismos. La diferencia con los desinfectantes es que éstos últimos se usan para la eliminación de microorganismos que se encuentran en superficies inanimadas. Algunos productos químicos pueden utilizarse para ambos propósitos (por ejemplo: Alcohol 90%) pero su efectividad no es la misma según se use como antiséptico o desinfectante.

En la actualidad existe gran cantidad de productos para estos fines. En general, los hospitales pueden dar todos los servicios con el uso de cuatro o menos antisépticos y cuatro o menos desinfectantes seleccionados por su efectividad y costo.

OR. 1.

AP. 5.

Los principios orientadores para la selección y racionalización de su uso son:

- 1.- Utilizar los conocimientos de las características del hospital, tipo de servicios que se prestan y los recursos humanos y materiales con que cuenta, así como las infecciones más frecuentes y sus etiologías.

- 2.- Determinar el uso que se dará a cada producto de acuerdo a la información científica disponible, sus concentraciones y período de vigencia, además de las condiciones especiales para su conservación que son importantes en algunos casos.
- 3.- Asegurar que las soluciones se distribuyan en la concentración óptima y listas para su uso a los servicios clínicos a fin de evitar la manipulación en los servicios usuarios.
- 4.- Mantener un sistema de evaluación del uso de los antisépticos y desinfectantes, aceptación por los usuarios, complejidad de su uso, efectos adversos observados, efectividad y costo.

### **Uso de antisépticos para la eliminación de patógenos de la piel**

El lavado de la piel, especialmente de las manos, tiene gran importancia en la prevención de infecciones. Su efecto principal es la eliminación por arrastre de los gérmenes de la piel. En algunas circunstancias se requiere de la reducción rápida de la flora que coloniza las manos y es deseable tener un efecto residual en la piel, en las que debe utilizarse un antiséptico. El uso de jabón corriente es suficiente en los casos que se realiza la remoción higiénica de suciedad y limpieza general de la piel: baño de pacientes, lavado de manos doméstico entre pacientes. En este caso, los microorganismos disminuyen debido a un arrastre mecánico de ellos pero estos productos no son efectivos en su eliminación. El uso de antisépticos se requiere en los casos en que se desea reducir la colonización de la piel con gérmenes. En general, se requieren en tres situaciones:

- a) Antes de realizar procedimientos invasivos.
- b) Antes de atender pacientes inmunocomprometidos o con muchos factores de riesgo de IIH (ejemplo de estas situaciones es el lavado de manos en áreas de pacientes críticos, lavado de manos quirúrgico, preparación quirúrgica de la piel) y
- c) Después de manipular material contaminado.

La selección de antisépticos, se debe realizar basándose en cuatro principios fundamentales:

- a) Características antisépticas deseadas (rapidez, espectro de acción, efecto residual, etc.)
- b) Seguridad y eficacia del producto.
- c) Aceptación del personal y
- d) Costo del producto.

Deben existir normas de lavado de manos y uso de antisépticos en todas las áreas donde se realicen estos procedimientos. En las tablas #5 y #6 se presentan las principales características de los antisépticos y en las tablas #7 y #8 las características de los desinfectantes. El objetivo de estas tablas es apoyar a los hospitales en la selección de los productos para su uso local. Estos listados no comprenden todas las posibilidades y se limita a los productos más frecuentemente utilizados en los hospitales.

**Tabla # 5**

**ALGUNOS ANTISEPTICOS DE USO COMUN CON SUS  
DILUCIONES Y PROPIEDADES**

Acción sobre agentes						
AGENTE	CONCENTRACION	GRAM (+)	GRAM (-)	M.tbc	HONGOS	VIRUS
Alcohol etílico	70 - 92%	Excelente	Excelente	Buena	Buena	Buena
Clorhexidina	4% 2% base detergente 0.5% sol. alcohólica	Excelente	Buena	Mala	Regular	Buena
Hexaclorofeno	3%	Excelente	Mala	Mala	Mala	Mala
Yodo, tintura	5%, 1%, 0.5%	Excelente	Buena	Buena	Buena	Buena
Yodóforos	10%, 7.5%, 2%	Excelente	Buena	Buena	Buena	Buena
Triclosán	0.3%, 1%	Buena	Buena (excepto Pseudomonas)	Regular	Mala	Desconocida

Tabla # 6

ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LOS ANTISEPTICOS DE USO COMUN

AGENTE RESIDUAL	ACCION	EFFECTO	INACTIVAC. MAT.ORGAN.	TOXICIDAD	OBSERVACIONES
Alcohol	Rápida	No	Sí	Seca la piel	Agente volátil e inflamable, reduce rápidamente la flora de la piel. Uso de emolientes reduce la sequedad de la piel.
Clorhexidina	Intermedia	Excelente	Mínima	Ototoxicidad Queratitis	Su uso es seguro en recién nacidos. La instilación en el oído medio produce toxicidad. No se absorbe por la piel. Escasa irritación de la piel. Se inactiva en presencia de fosfatos, nitratos, cloro y jabón natural. La concentración al 2% es discretamente menos efectiva que al 4%. La solución alcohólica al 0,5% para el lavado de manos es efectiva.
Hexaclorofeno	Lenta	Excelente	Mínima	Neurotóxico	No se recomienda su uso en procedimientos invasivos por su inefectividad para bacterias Gram (-). Se absorbe por la piel por lo cual no debe ser usado en Unidades de Recién Nacidos, para el baño de pacientes quemados ni para personas embarazadas.
Tintura de Yodo	Rápida	Mínimo	Sí	Irritación de la piel	Puede producir irritación de la piel por lo que debe ser removido con alcohol después de seco.
Yodóforos	Intermedia	Mínimo	Sí	Irritación de la piel en menor.	Requiere tiempo de contacto con la piel más prolongado que la tintura de yodo para actuar ( 2 minutos ). Produce menos irritación que ésta. Se absorbe por la piel y mucosas por lo que no debe usarse en neonatos para evitar hipotiroidismo. Tóxico si se utiliza en peritoneo o quemaduras.
Triclosán	Intermedia	Excelente	Mínima	No hay datos	Buena actividad contra bacterias Gram (+) y Gram (-) excepto Pseudomonas.

**Tabla N°7**  
**ALGUNOS DESINFECTANTES DE USO COMUN**  
**CON SUS DILUCIONES Y PROPIEDADES**

GERMICIDA	CONCEN- TRACION	NIVEL DE ACCION	ELIMINA					
			Bacterias	Virus lipof.	Virus hidrof.	M.Tbc	Hongos	Esporas
Alcohol etílico	60 - 95 %	Int.	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Peróxido de hidrógeno	3 - 25 %	Alto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formaldehído	3 - 8 %	Alto /Int.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Amonios cuaternarios	0.4 - 1.6 % acuoso	Bajo	Sí	Sí	No	No	Sí	No
Fenólicos	0.4 - 5 % acuoso	Int. /Bajo	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Cloro y Derivados	100 - 5000 ppm Cl.libre	Int.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Yodóforos	30 - 50 ppm yodo libre	Int.	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Glutaraldehído	2 %	Alto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

(\*) Un agente infeccioso que puede requerir recomendaciones especiales en relación a desinfección o descontaminación, es el agente de la enfermedad de Jacob-Creutzfeldt debido fundamentalmente a su resistencia. En estos casos se recomienda en primer lugar autoclavar a 132° C por una hora. En caso de no ser posible, se recomienda como alternativa la inmersión de los artículos críticos y semicríticos en una solución de hidróxido de sodio por una hora a temperatura ambiente. Las superficies, pueden ser desinfectadas con Cloro al 10% o hidróxido de sodio.

**Tabla N° 8**  
**ALGUNAS CARACTERISTICAS**  
**DE LOS DESINFECTANTES DE USO COMUN**

GERMICIDA	CORRO- SIVO	EFFECTO RESIDUAL	INACTIVACION POR MATERIA ORGANICA	IRRI- TANTE	TOXICO	OBSERVACIONES
Alcohol etilico	Sí	No	Sí	No	Sí	Dañan la cubierta de los lentes, endurecen las gomas, se evapora rápido.
Peróxido hidrógeno 6% estabilizado	Sí	No	No	Sí	Sí	Aún escasa información en literatura. No disponible en el país.
Formal- dehido.	No	Sí	No	Sí	Sí	Su uso está limitado a los filtros de hemodiálisis por ser irritante y tóxico. La exposición debe ser controlada. No elimina mycobacterias en concentraciones menores a 4 %.
Amonios cuaternarios	No	No	Sí	Sí	Sí	No se recomiendan para desinfección de equipos. Se inactivan con materia orgánica. Pueden crecer en él bacterias Gram (-). Buen efecto detergente. Su uso se limita al aseo.
Fenólicos	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No se recomiendan para desinfección de equipos. Penetra en material poroso siendo muy irritante. No debe usarse en Unidades de Recién Nacidos.
Cloro y derivados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	El hipoclorito de Sodio es corrosivo en metales, se inactiva con materia orgánica y se evapora con facilidad.
Yodóforos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Su uso como desinfectante es limitado porque pueden crecer en él bacterias Gram (-). No deben usarse yodóforos formulados como antisépticos como desinfectantes por las diferencias de concentración.
Glutaral- dehido.	No	Sí	No	Sí	Sí	Se ha encontrado diferencias significativas en su actividad en concentraciones distintas al 2% y cuando el producto no ha sido activado. Elimina M.Tbc con tiempo de contacto sobre 20 minutos.

## **NORMAS DE RACIONALIZACION DE DESINFECTANTES Y ANTISEPTICOS**

- 1.- Debe existir un listado único de desinfectantes y antisépticos para todo el hospital, de no más de cuatro productos de cada tipo, en el que se especifique las normas de uso, indicaciones, contraindicaciones, período de vencimiento y precauciones para su conservación.
- 2.- Debe existir un mecanismo de evaluación del cumplimiento de las normas de uso de desinfectantes y antisépticos.
- 3.- Los productos seleccionados deberán tener efectividad comprobada para las indicaciones que se han definido en el hospital de acuerdo a los conocimientos científicos actualizados.

## CAPITULO 9

### DESINFECCION Y ESTERILIZACION

La desinfección y la esterilización de materiales de uso médico son medidas que previenen infecciones efectivamente. La mayoría de las acciones médicas y de enfermería que se ejecutan en la atención de los pacientes requieren que los elementos utilizados deban necesariamente ser esterilizados o desinfectados de alto nivel. Con mucha frecuencia se confunden los términos esterilización con desinfección y desinfección con limpieza por lo que a continuación se define cada uno de éstos.

**Limpieza** es la eliminación, por acciones mecánicas con o sin uso de detergentes, de la materia orgánica y suciedad.

**Desinfección** significa destrucción de todas las formas de vida de los patógenos y tiene tres niveles: bajo, intermedio y alto.

La desinfección **de bajo nivel** elimina todas las formas vegetativas de las bacterias, algunos hongos y los virus lipídicos de tamaño mediano y no elimina las esporas, el bacilo de la tuberculosis ni los virus no lipídicos de tamaño pequeño.

La desinfección de **nivel intermedio** elimina todas las formas vegetativas de las bacterias, hongos, el bacilo de la tuberculosis y los virus pero no las esporas bacterianas.

La desinfección de **nivel alto** elimina formas vegetativas de las bacterias, el bacilo de la tuberculosis, esporas, hongos y virus. En condiciones especiales, los procesos de desinfección de alto nivel pueden alcanzar el nivel de esterilización.

**Esterilización** es un término absoluto que significa destrucción de toda forma de vida. No existen “niveles de esterilización”.

Para efecto de conocer el nivel del proceso al que deben ser sometidos los elementos de uso en el hospital, se han clasificado en tres categorías: críticos, menos críticos y no críticos.

Los **elementos críticos** son los que penetran en los tejidos, sistema vascular u otras cavidades normalmente estériles del organismo. También pueden clasificarse como críticos los elementos que se utilizan en los laboratorios con el fin de realizar algunas técnicas de cultivo.



Los **elementos críticos** deben ser estériles. Sólo en contadas y excepcionales situaciones se acepta desinfección de alto nivel para este tipo de equipos.

Los elementos **menos críticos** son los que entran en contacto con las mucosas. Con la excepción de la vajilla de uso común que se clasifica como no crítica, los elementos menos críticos deben estar libres de bacterias vegetativas y de virus. Los elementos menos críticos deben ser, de preferencia, estériles. Dado que las mucosas son generalmente resistentes a las infecciones por esporas bacterianas y que las infecciones asociadas a procedimientos en que ha habido contacto con ellas son por bacterias vegetativas, se considera que en caso que no sea posible la esterilización, estos elementos deben ser sometidos al menos a procesos de desinfección de nivel alto.

Los **elementos no críticos** son los que normalmente entran en contacto con la piel sana o parte superior del aparato digestivo y requieren, según el caso, de desinfección de nivel intermedio, bajo o sólo limpieza.

AP.3.

En los hospitales, las funciones de esterilización y desinfección de alto nivel son responsabilidad de un servicio único en cada hospital llamado "Central de Esterilización". Todas las etapas del proceso (lavado, preparación, esterilización o desinfección propiamente tales, almacenamiento y distribución) se realizarán en este recinto por personal de su dependencia y supervisión.

Muchos hospitales no tienen centralizadas todas las etapas y deben propender, en forma efectiva, a hacerlo. Mientras esto no ocurra, es responsabilidad de la Central de Esterilización la supervisión directa de todos los procesos y etapas de ellos en cualquier parte del hospital en que se realicen.

Los métodos de esterilización para uso en hospitales en el país se pueden diferenciar en procesos por calor (húmedo o seco) y por agentes químicos (líquidos o gaseosos). Los procesos de esterilización por calor húmedo se realizan en autoclave y los por calor seco se realizan en pupinel. Los procesos de esterilización químicos con líquidos es con glutaraldehído al 2% activado. El método de esterilización gaseoso es con Oxido de Etileno. Las radiaciones ionizantes como método de esterilización están limitadas al uso industrial y no tiene aplicación para los hospitales en ausencia de equipos especiales, controles biológicos especiales de esterilización y medidas de protección del personal. Siempre que sea posible, se debe preferir el uso de calor húmedo por su efectividad, rapidez, simpleza del proceso y bajo costo.

Tan importante como el proceso de esterilización mismo es el proceso previo que se realiza con los elementos que se esterilizarán. Todos los elementos que se someterán a procesos de esterilización deben ser limpiados prolijamente de toda materia orgánica y suciedad visible. Los elementos deben ser colocados en envolturas (papel, género, plásticos) y envases especiales según el tipo de proceso (cajas perforadas o envases

AP.3.

permeables al vapor para autoclave, envoltorios permeables al gas en el caso del óxido de etileno, etc.). Las indicaciones del tipo de envoltorio para cada tipo de proceso se encuentran en las normas de Esterilización del Ministerio de Salud.

Los tiempos de proceso por cada uno de los sistemas mencionados deben ser consultados en la bibliografía especializada, incluidas las normas nacionales e indicaciones del fabricante. AP. 3.

Todos los procesos de esterilización o desinfección deben ser controlados o monitorizados periódicamente según las características del proceso y tipo de material que se procese. Todos los equipos deben contar con controles físicos (tiempo, temperatura, humedad, presión), químicos y biológicos, en la medida que existan estos últimos controles en el país. AP. 3.

Los controles físicos y químicos se realizan en cada carga. Los controles biológicos se realizan en períodos semanales o quincenales, según la normativa existente y en cada carga si se están procesando artículos implantables. Se deben mantener registros de todos los controles que se realicen en cada equipo. AP. 3.

Todo el material esterilizado debe tener la fecha de vencimiento de la esterilización en un lugar visible, junto con los controles químicos que evidencian que ha sido procesado y la identificación del equipo utilizado. Estos registros deben ser individuales en cada paquete o ítem si se hacen paquetes grandes con paquetes pequeños en su interior. AP. 3.

Todos los procesos de esterilización y desinfección deben estar normados, disponibles para el personal que los realiza que deberá ser capacitado en sus procedimientos y supervisado continuamente. Deben existir procedimientos escritos sobre las conductas a seguir con el material procesado en caso que se demuestre que algún equipo está con fallas de funcionamiento. AP. 3.

Todos los equipos de esterilización en uso deben ser sometidos a un programa de mantención preventiva realizado por personal calificado. Se mantendrán registros actualizados de cada equipo sobre su estado y recambio de piezas si se han efectuado. AP. 3.

### **Calidad del material estéril**

Para efectos de garantizar la esterilidad del material éste debe cumplir con los siguientes requisitos: AP. 3.

#### **1.- Material procesado en el hospital**

- a) El envase y envolturas deben estar sellados e íntegros.
- b) Debe estar limpio a su inspección a ojo desnudo.

- c) Debe haber sido procesado con un método apropiado a sus características físicas.
- d) Debe estar dentro del período de vigencia que debe estar claramente señalado en su envase.
- e) Tiene control químico de esterilización en cada paquete individual.

Los hospitales deben definir los procedimientos a seguir en casos en que el material no cumpla con estos requisitos de modo de asegurar que todo el material cumpla con las condiciones de esterilidad.

## **2.- Productos comerciales estériles**

- a) El envase y envoltura deben estar sellados e indemnes.
- b) El empaque debe ser el apropiado para el método de esterilización empleado.
- c) El método de esterilización empleado debe estar especificado en la etiqueta.
- d) El producto debe tener indicador químico de esterilización en un lugar visible.
- e) Se especifica el período de vigencia en la etiqueta.
- f) El producto debe estar dentro del período de vigencia.

## **Esterilización en el hospital de material crítico desechable**

Algunos hospitales mantienen la práctica de reprocesar material crítico desechable de diferente tipo. En el país está prohibida la reutilización de material desechable de infusión venosa u otro uso intravascular. Sólo para algún tipo de material de uso en hemodiálisis (filtros) se han descrito los procesos que permiten su reprocesamiento en condiciones de ser utilizado sólo en el mismo paciente. Las condiciones para la esterilización de material crítico desechable son muy estrictas y deben cumplirse todas. Estas son:

AP. 3.

### **I.- Relacionadas con el material**

- a) Se trata de un artículo cuyo envase se abrió y no se utilizó ni entró en contacto con la sangre o el organismo de una persona o
- b) De un filtro de hemodiálisis que será reutilizado en el mismo paciente o

- c) De un artículo que se utilizará en un procedimiento del que depende la vida de un paciente y no existe otro disponible. Si se observa que esta situación se repite con frecuencia deberán tomarse medidas para asegurar la disponibilidad permanente del artículo en el hospital.

## **2.- Relacionadas con el proceso**

El proceso de reutilización garantiza que el material es estéril, se encuentra libre de tóxicos, libre de pirógenos, mantiene sus características de biocompatibilidad y funcionalidad y se encuentra físicamente apto para que el procedimiento se realice en forma segura y efectiva en humanos. Además, los procedimientos son seguros para el personal que debe manipularlos durante las etapas del proceso.

### **Desinfección**

Los procesos de desinfección deben estar normados localmente. Esta normativa debe incluir el tipo de desinfectantes, sus diluciones, tiempo y condiciones de contacto con las superficies que se desinfectarán y sistema de controles si es preciso. Para estos efectos, debe existir un listado de no más de cuatro desinfectantes para el uso del hospital en cuya selección han concurrido al menos el comité de IIH, el Laboratorio de Microbiología y la Farmacia. El hospital debe contar con un listado de instrumentos, artículos y superficies que requieren desinfección en algún momento y especificar para cada uno el nivel de desinfección requerido y los procesos a que serán sometidos. Este listado debe ser actualizado periódicamente.

AP. 3

La normativa y supervisión de todos los procedimientos de desinfección de alto nivel son responsabilidad de la Central de Esterilización en conjunto con el comité de IIH.

Especial importancia tienen los procesos de desinfección de endoscopios (amioscopios, cistoscopios, gastroscopios, rectoscopios, laparoscopios y broncoscopios, entre otros), además de los instrumentos para cirugía laparoscópica. El hospital debe proveer estos instrumentos desinfectados de alto nivel o esterilizados a cada paciente.

AP.3.

## **NORMATIVA DE ESTERILIZACION Y DESINFECCION**

- 1.- Todo el material que se utilizará en la atención de pacientes deberá ser procesado de acuerdo al tipo de uso que tendrá: esterilización, desinfección de nivel alto, intermedio o bajo. Todos los procesos en uso son de efectividad comprobada.
- 2.- Todas las etapas del proceso (lavado, preparación, empaquetado, esterilización o desinfección propiamente tal, registros, almacenamiento y distribución a los servicios clínicos) son responsabilidad de la Central de Esterilización.
- 3.- Todas las etapas del proceso se encuentran normadas y se realizan bajo la supervisión directa de la Central de Esterilización.
- 4.- Los equipos de esterilización cuentan con programas de mantención preventiva.
- 5.- Se utilizan controles de esterilización físicos, químicos y biológicos de todos los procesos y su uso está normado. Existen procedimientos escritos a seguir si los controles demuestran que el proceso no fué satisfactorio.
- 6.- Todo el material esterilizado o desinfectado tiene fecha de vencimiento claramente visible y existen procedimientos para los casos que se venza el período.
- 7.- Todos los desinfectantes en uso han sido aprobados por el Comité de IHH en conjunto con el Laboratorio de Microbiología y la Farmacia. Sus concentraciones, formas de uso e indicaciones de uso están normados y existe supervisión del cumplimiento de las normas.
- 8.- Existen normas locales de manejo de material estéril en todos los servicios clínicos.
- 9.- El material crítico desechable no se reutiliza en condiciones en que no es posible asegurar que mantenga condiciones de seguridad para los pacientes, tanto desde el punto de vista biológico como funcional.

## CAPITULO 10

### AISLAMIENTO DE PACIENTES

Una de las principales medidas de prevención de las infecciones cruzadas es el aislamiento de pacientes, consistente en realizar ciertos procedimientos destinados a cortar la cadena de infecciones de acuerdo a la vía de transmisión de los patógenos involucrados.

La cadena de transmisión de las infecciones consiste en un reservorio donde los microorganismos viven, crecen o se multiplican, una puerta de salida del reservorio por donde los microorganismos se ponen en contacto con otros huéspedes (o el ambiente), una vía de transmisión que es más o menos específica según el agente y que es el mecanismo por medio del cual el microorganismo cruza el ambiente hacia el huésped susceptible, una puerta de entrada en el huésped susceptible y el huésped susceptible mismo.

Las principales vías de transmisión son por contacto directo y contacto indirecto. La transmisión por contacto directo puede ser por transferencia o proyección. La transferencia es cuando el agente pasa directamente de la puerta de salida del reservorio a la puerta de entrada del huésped susceptible (por ejemplo: sífilis). La proyección es cuando el agente es transmitido por gotitas de saliva u otros fluidos corporales a corta distancia, menos de un metro, desde el reservorio hacia la puerta de entrada (conjuntiva, aparato respiratorio superior, etc) del huésped susceptible (por ejemplo: influenza).

La transmisión por contacto indirecto puede ser por vehículos, vectores mecánicos, vectores biológicos o por vía aérea. La transmisión por vehículos consiste en que el agente se transmite por medio de objetos inanimados (por ejemplo: fómites, sangre transfundida) en los que puede o no haberse multiplicado o desarrollado (por ejemplo: hepatitis B).

En la transmisión por vectores mecánicos, el agente es transportado en la superficie del cuerpo de un artrópodo (vector) y no requiere multiplicarse o desarrollarse en el vector. En el caso de los vectores biológicos, el agente infeccioso cumple parte de su ciclo biológico en el artrópodo, sin el cuál el agente no puede transmitirse.

Finalmente, unos pocos agentes pueden transmitirse a distancia mayores de un metro en los núcleos de gotitas (por ejemplo: núcleos de gotitas de saliva evaporada, aerosoles) o en el polvo.

Como ya se ha mencionado, los agentes tienen reservorios y vías de transmisión más o menos específicos, por lo que es posible establecer medidas destinadas a cortar la cadena de infecciones aplicando estos conocimientos.

Se han descrito tres sistemas principales de aislamiento de pacientes:

- a) Por categorías,
- b) Específico por patología y
- c) De “sustancias” o “fluidos” corporales.

No hay evidencias científicas que un tipo sea superior a otro, es más, los tres tienen ventajas y desventajas para cumplir con su objetivo con eficiencia y eficacia.

## **AISLAMIENTO POR CATEGORIAS**

Consiste en agrupar enfermedades que se transmiten en forma similar y aplicar procedimientos estandarizados a cada grupo o categoría. Las diferentes categorías de aislamiento o precauciones se distinguen por la necesidad de aplicar o no cada uno de los siguientes componentes:

- a) Uso de habitación individual,
- b) Uso de mascarilla,
- c) Uso de delantal de aislamiento,
- d) Uso de guantes,
- e) Técnica de lavado de manos,
- f) Manejo del material contaminado,
- g) Control del flujo y presión del aire en las habitaciones.

Las medidas de aislamiento se han diferenciado en “precauciones” con ciertos fluidos, secreciones o excreciones corporales y “aislamientos” propiamente tales. En general, las “precauciones” no requieren habitación individual si las secreciones, excreciones u otros fluidos infectantes son contenidos por apósitos o están bien delimitados. Se diferencian de acuerdo al tipo de material infectante en precauciones entéricas y con secreciones. Si un agente tiene varias vías de transmisión, se recomienda implantar otros procedimientos, como son los incluidos en los “aislamientos”.

En las Normas de Aislamiento del Ministerio de Salud, 1989, se describen cinco categorías y sus medidas. Un resumen de éstas se presentan en la tabla # 9:

**Tabla # 9****MEDIDAS DE AISLAMIENTO POR CATEGORIA**

CATEGORIA	MEDIDAS REQUERIDAS				
	HABITACION INDIVIDUAL	MASCARILLA	DELANTAL	GUANTES	LAVADO DE MANOS
PRECAUCIONES ENTERICAS	NO (4)	NO (6)	NO	SI	SI
PRECAUCIONES CON SECRECIONES	NO (4)	NO (6)	NO	SI	SI
AISLAMIENTO RESPIRATORIO	SI (1)*	SI	NO	NO	SI
AISLAMIENTO DE CONTACTO	SI (1)	SI (2)	SI (5)	SI (5)	SI
AISLAMIENTO ESTRICTO	SI (1)*	SI (3)	SI	SI	SI

- (1) Pacientes con infección por el mismo agente pueden compartir la habitación.
- (1)\* Requiere sistema de presión de aire negativa.
- (2) Sólo si el agente puede transmitirse por el aire
- (3) En el caso de Varicela, sólo los susceptibles.
- (4) Si se realizarán procedimientos en que pueden existir salpicaduras.
- (5) Sólo si se realizarán procedimientos a menos de un metro del paciente.
- (6) Siempre que se manipulará material contaminado.

La principal ventaja del sistema de aislamiento por categorías es que es fácil de enseñar al personal. Sus principales desventajas son que en ocasiones se “sobre aisla” un paciente, aumentando los costos de la atención. Además, se requiere que el paciente ya esté diagnosticado al menos presuntivamente con una infección, lo que puede ser tarde para prevenir algunas infecciones cruzadas.



## **AISLAMIENTO ESPECIFICO POR PATOLOGIAS**

Este tipo de aislamiento consiste en contar con un listado de las patologías más frecuentes del hospital y las indicaciones de tipo de medidas que requiere cada una: guantes, mascarilla, pechera plástica, habitación individual, manejo del aire en la habitación. Al diagnosticarse una patología infecciosa se instala una tarjeta en la unidad del paciente o la habitación que explica las medidas a tomar en ese caso particular.

Las principales ventajas son que permite un mejor uso de recursos porque los procedimientos se ajustan a las reales necesidades del caso. Las desventajas son que requiere mantener la capacitación del personal en forma constante y que se actúa sobre pacientes ya diagnosticados, lo que puede ser tarde para prevenir algunas infecciones cruzadas.

## **AISLAMIENTO DE SUBSTANCIAS O FLUIDOS CORPORALES**

Este tipo de aislamiento consiste en que todas las secreciones, excreciones, sangre y otras sustancias corporales húmedas de pacientes con o sin infecciones aparentes se consideran infectadas y deben tratarse con guantes y si hay posibilidades de salpicaduras debe utilizarse pechera plástica y anteojos protectores.

Sus ventajas principales son que los pacientes no requieren haber sido diagnosticados para aislarse y que facilita el cumplimiento de las medidas de bioseguridad conocidas como precauciones universales con la sangre y fluidos corporales. Sus principales desventajas son que el personal olvida los procedimientos y no se cambia guantes entre pacientes aumentando el riesgo de transmisión cruzada de patógenos. Por otra parte, aumenta los costos al aplicar medidas sobre sustancias corporales de bajo riesgo de transmisión (por ejemplo: saliva) o que no están infectadas. Además, no considera la necesidad de uso de habitación individual en casos de tuberculosis bacilífera u otras enfermedades que se transmiten por vía aérea, para lo cual requiere indicaciones adicionales.

## **OTROS CONCEPTOS GENERALES**

Los hospitales deben contar con un sistema de aislamiento de pacientes de acuerdo a sus necesidades y tipo de pacientes y proveer los recursos para su cumplimiento. Las salas individuales y sectores de aislamiento deben contar con instalaciones para el lavado de manos exclusivas, baño para los pacientes, ventilación, antisépticos o jabón antiséptico y toalla desechable. Las salas o sectores de aislamiento deben contar con ventanas u otra forma de ver fácilmente los pacientes y asegurar su comunicación con el exterior. El aislamiento se mantendrá sólo durante el período en que el paciente es potencialmente infeccioso, en especial si el paciente se ha aislado en una habitación individual.

OR.1.

PF.1.

Para cada una de las enfermedades infecciosas que se atienden con mayor frecuencia en el hospital y para las infecciones de importancia epidemiológica, el Comité de IIH debe definir la categoría de aislamiento correspondiente, tomando en consideración los reservorios, vías de transmisión y huéspedes susceptibles. OR.2. , SC. 1.

Las normas y procedimientos de aislamiento locales se aplican uniformemente en todo el hospital. OR.2.

El Comité de IIH deberá determinar la necesidad de salas individuales para el aislamiento de pacientes requeridas en cada servicio, la necesidad de contar con sectores de aislamiento y los insumos para los procedimientos en base a la información epidemiológica existente, estudios de prevalencia u otro criterio equivalente. PF.1.

### **Aislamiento protector**

El aislamiento protector es de uso excepcional en los hospitales, limitado a pacientes severamente neutropénicos, por ejemplo: transplantados de corazón, corazón-pulmón, hígado, o médula ósea, leucémicos en tratamiento inmunosupresor, o pacientes con lesiones extensas de la piel, por ejemplo: grandes quemados con enfermedad de Steven-Johnson.

Este tipo de aislamiento es comparable al aislamiento estricto mencionado anteriormente en los aislamientos por categorías con algunas modificaciones consistentes en: la presión de aire debe ser positiva (mayor en la habitación que en los pasillos). El aire de la habitación debe ser filtrado con filtros absolutos, HEPA o un equivalente. La habitación no puede ser compartida. Los delantales y guantes que usa el equipo de salud deben ser estériles.

En los hospitales en que se tratan con frecuencia pacientes severamente inmunodeprimidos y con evidencias que el aislamiento protector tiene un efecto de prevenir IIH, por ejemplo: hospitales en el programa de drogas antineoplásicas, se recomienda establecer un sector en el que se concentran los recursos para el aislamiento protector.

Deben existir criterios escritos de ingreso y egreso del sector de inmunodeprimidos.

## **NORMAS PARA EL AISLAMIENTO DE PACIENTES**

- 1.- El Comité de IIH debe establecer las normas y procedimientos locales de aislamiento para todo el hospital. Las normas deben definir los procedimientos a seguir, duración del aislamiento, responsables de indicarlo y de suspenderlo y los responsables de su supervisión.
- 2.- El Comité debe determinar el número, ubicación y características de planta física y recursos que requieren los aislamientos en cada servicio fundamentado en la información epidemiológica del establecimiento.
- 3.- El Comité debe determinar la necesidad de contar con aislamientos o sectores para pacientes inmunodeprimidos, la normativa y procedimientos a seguir en éstos y los responsables de indicarlo, suspenderlo y de la supervisión.
- 4.- El Comité debe establecer un mecanismo para supervisar el cumplimiento de las normas de aislamiento.

## CAPITULO 11

### INTEGRACION DE LOS SERVICIOS CLINICOS Y UNIDADES DE CUIDADOS ESPECIALES AL PROGRAMA DE IIH

La mayoría de las IIH se producen durante la estadía de los pacientes en los servicios clínicos o como consecuencia de ésta. Los planes y programas del Comité de IIH deben expresarse en acciones en los servicios clínicos y de apoyo. La función de prevenir y controlar las IIH es responsabilidad del todo el hospital, en especial del equipo de salud directamente relacionado con la atención de pacientes en los servicios clínicos. Por este motivo, los aspectos relacionados con la prevención y control de las IIH deben estar específicamente mencionados, en lo pertinente a cada uno, en la definición de funciones de todo el equipo de salud.

OR.3.

Una importante proporción de las IIH se asocian a procedimientos de atención de pacientes, en especial a procedimientos invasivos. Las medidas de prevención tienen más posibilidades de éxito si se concentran en los procedimientos invasivos que en factores del huésped, aún cuando estos últimos forman parte importante dentro de las estrategias. Los factores de riesgo del huésped son de gran importancia en las IIH, sin embargo los programas tienen poco impacto en su modificación dado por su complejidad y costo.

Las prácticas de atención de pacientes, tanto diagnósticas como terapéuticas, pueden hacerlos más susceptibles a adquirir una IIH de dos formas principales: alterando el sistema inmunitario en forma no invasiva (por ejemplo: tratamientos inmunosupresores, alcalinizando el pH gástrico, reposo prolongado en cama) y alterando los mecanismos de defensa por medio de procedimientos invasivos (por ejemplo: catéteres de distinto tipo, sondas nasogástricas, intubación traqueal).

Todos los procedimientos invasivos que se asocian a alto riesgo de adquirir infecciones (ya sea que en el hospital se tienen evidencias de esta asociación o que por sus características conllevan riesgo) deben estar normados y sus aspectos más críticos deben ser desarrollados en forma de procedimientos escritos. Otros procedimientos de riesgo no invasivos también deben ser considerados en la normativa, por ejemplo: uso de antiácidos para la prevención de úlceras de "stress" que aumenta el riesgo de neumonías.

SC. 1.

Las normas son aplicables a la totalidad del hospital, es decir, no existen normas diferentes para una misma práctica de atención de pacientes en diferentes servicios clínicos.

Por otra parte, las normas se han focalizado en los aspectos críticos de cada servicio, por ejemplo: las normas de prevención de endometritis son aplicables en todos los servicios en que se realizan prácticas que constituyen factores de riesgo (obstetricia, ginecología), pero no requieren haber sido distribuidas al personal de servicios en los que no existan esos factores, por ejemplo: pediatría.

Las normas de prevención de IHH deben ser difundidas a todo el personal que debe cumplirlas o supervisarlas por medio de documentos escritos y actividades de capacitación específicas para este fin. La capacitación frecuente del equipo de salud para difundir nueva normativa, modificar la antigua o para fortalecer la existente es de capital importancia en las actividades de los servicios clínicos y deben buscarse todas las oportunidades para realizarla. Los servicios clínicos deben proveer capacitación al equipo de salud en concordancia con los lineamientos del comité. Asimismo, los servicios clínicos debe contar con un sistema de supervisión continua del cumplimiento de las normas.

SC.1.

A continuación se presenta un listado de la normativa que debe existir y cumplirse en cada tipo de servicio, incluidos los Pensionados, que no excluye otras posibilidades y, de acuerdo a la situación particular de cada hospital, no son necesariamente aplicables todas.

#### **SERVICIOS QUIRURGICOS (incluye Unidades de Quemados)**

SC.1.

- prevención de infecciones del torrente sanguíneo.
- prevención de las infecciones respiratorias bajas.
- prevención de las infecciones urinarias.
- prevención de las infecciones de la herida operatoria.
- uso de antimicrobianos profilácticos.

#### **SERVICIOS PEDIATRICOS (incluye Unidades de Neonatología)**

SC.1.

- prevención de infecciones del torrente sanguíneo
- prevención de las infecciones respiratorias bajas
- manejo de brotes epidémicos.

#### **SERVICIOS GINECO-OBSTETRICOS**

SC.1.

- prevención de infecciones del torrente sanguíneo.
- prevención de las infecciones urinarias.
- prevención de las infecciones de la herida operatoria.
- prevención de las endometritis.
- uso de antimicrobianos profilácticos.

**SERVICIOS DE MEDICINA INTERNA** (incluye Unidades de Cuidados Intensivos y de pacientes inmunodeprimidos) SC.1.

- prevención de infecciones del torrente sanguíneo.
- prevención de las infecciones urinarias.
- prevención de infecciones respiratorias bajas.

**EN TODO EL HOSPITAL:**

- lavado de manos.
- técnica aséptica.
- manejo de material estéril.
- uso de desinfectantes y antisépticos.
- saneamiento ambiental básico.
- precauciones universales.
- aislamiento de pacientes

SC.1.

Cada una de estas normas tiene distintos componentes que constituyen por sí solas normas específicas. Por ejemplo, la norma de prevención de infecciones urinarias se compone de normas específicas de instalación de catéteres con técnica aséptica, vaciamiento de la bolsa recolectora, manejo del circuito cerrado, uso de material estéril, cuidados del meato urinario, sondeo urinario permanente, sondeo urinario intermitente y toma de muestras bacteriológicas, entre otras. Cada norma específica debe ser desarrollada completamente de acuerdo a las necesidades de cada servicio clínico.

Si bien toda la normativa señalada es importante, la normativa para la prevención de las infecciones que efectivamente se han diagnosticado como problema en el hospital es imprescindible en el establecimiento y debe dársele prioridad tanto en su elaboración, desarrollo de procedimientos, capacitación del personal y supervisión.

OR. 2.

## **NORMATIVA DE LOS SERVICIOS CLINICOS**

- 1.- El hospital debe contar con un listado de las prácticas de atención de pacientes que constituyen riesgo de IIH y normarlos. Los aspectos críticos de las normas han sido desarrollados en forma de procedimientos.
- 2.- Las normas para la realización de cada práctica se aplican a todo el hospital, cualquiera sea el servicio, unidad o sector donde se realicen.
- 3.- Existe un mecanismo de difusión de las normas y procedimientos a todas las personas que deben cumplirlas o supervisarlas.
- 4.- Existe un mecanismo de supervisión del cumplimiento de la normativa y medidas destinadas a corregir las transgresiones en casos en que no se cumplen.
- 5.- Las responsabilidades en la prevención y control de IIH se encuentran específicamente mencionadas en la definición de funciones de todo el equipo de salud.
- 6.- Las normas deben ser revisadas y actualizadas en períodos no mayores de tres años.

## CAPITULO 12

### INTEGRACION DE LOS SERVICIOS DE APOYO AL PROGRAMA DE IIH

Algunos servicios de apoyo realizan actividades que son de importancia en la prevención y manejo de las infecciones intrahospitalarias. Para efectos del programa de control de IIH se diferenciarán los servicios de apoyo en los que se realizan actividades de alto riesgo y de bajo riesgo, de acuerdo a la frecuencia con que los procedimientos se asocian a IIH, relevancia de las IIH en términos de daño a la salud y situaciones problema que surgen de las acciones que se realizan.

#### SERVICIOS DE ALTO RIESGO

Los servicios de alto riesgo son los Pabellones Quirúrgicos y Servicios de Anestesia, Bancos de Sangre, Unidades de Hemodiálisis, Consultorios Adosados o de Especialidades y Unidades de Emergencia. Las Unidades de Cuidados Intensivos y de Neonatología deben ceñirse por las normas de servicios clínicos indicadas. Esterilización ha sido tratada en un capítulo aparte.

#### Pabellón Quirúrgico y Servicio de Anestesia

Durante las intervenciones quirúrgicas los pacientes se encuentran sometidos a gran cantidad de factores de riesgo de IIH tanto de la herida operatoria como de otro tipo: respiratorias bajas, urinarias y del torrente sanguíneo, principalmente, derivados de los múltiples procedimientos invasivos que es necesario realizar. Los Pabellones Quirúrgicos deben proporcionar un ambiente seguro así como manejo adecuado de las técnicas invasivas a que son sometidos los pacientes. Para estos efectos los Pabellones Quirúrgicos, incluidas las salas de parto, deben contar con un listado de los procedimientos invasivos más relevantes, normas y procedimientos de prevención, un mecanismo para capacitar al personal en la normativa existente y supervisión continua de su cumplimiento. Al menos debe contar con todos estos elementos en los siguientes procedimientos:

- manejo de catéteres intravenosos
- intubación endotraqueal
- apoyo respiratorio y aspiración traqueal de secreciones
- cateterismo urinario

PF. 3. ,  
AP. 1.



- preparación preoperatoria de la piel
- técnica aséptica
- lavado de manos
- almacenamiento y manejo de material estéril
- uso de desinfectantes y antisépticos
- desinfección de equipos de anestesia
- control y recambio de filtros de aire
- desinfección de pabellones
- circulación y vestuario del personal
- control de ingreso de alumnos y observadores
- manejo de material contaminado
- manejo de muestras y piezas anatómicas

En las salas de parto deberán existir además las normas específicas de tacto vaginal y otros procedimientos que se realizan con frecuencia en la atención del parto.

En los pabellones existen múltiples posibilidades de exposición laboral a la sangre y otros fluidos de alto riesgo, por lo que deben existir normas de Precauciones Universales con Sangre y Fluidos Corporales.

Todas estas normas se aplican en igual forma en todos los Pabellones Quirúrgicos del hospital. Existen mecanismos de capacitación del equipo de salud, supervisión continua de su cumplimiento y medidas destinadas a corregir las transgresiones, si es pertinente.

AP.1.

## **Banco de Sangre**

El Banco de Sangre tiene relación con el programa de IIH en lo referente a proporcionar sangre y sus productos libres de patógenos que se transmiten por la sangre. Estos agentes pueden ser específicos (virus de la hepatitis B, C, de la inmunodeficiencia humana, entre otros) y de bacterias inespecíficas (Pseudomonas, por ejemplo) que pueden contaminar la sangre o sus productos.

Por otra parte, el Banco de Sangre tiene gran importancia en todas las actividades del programa de salud del equipo de salud en lo relacionado con la bioseguridad y manejo de exposiciones laborales a la sangre.

En materias de prevención de IIH, el Banco de Sangre debe proporcionar sangre libre de patógenos realizando los exámenes de laboratorio pertinentes a toda la sangre que se usará para transfusiones, eliminación de la sangre con resultados positivos o dudosos a algún patógeno, identificar los productos que están aptos para ser utilizados en humanos por medio de etiquetas indelebles

AP. 2.

colocadas tan pronto como se conozcan los resultados de los exámenes de laboratorio, separación física de productos en condición de ser transfundidos de los que aún no cuentan con los exámenes apropiados, manejo y almacenamiento de la sangre y sus productos en forma de disminuir los riesgos de contaminación bacteriana y asegurar su distribución en las mejores condiciones a los servicios clínicos usuarios.

El Banco de Sangre debe mantener un sistema de monitorización continua de la calidad de los productos mediante un sistema de vigilancia de reacciones adversas que pueden deberse a causas infecciosas estableciendo un sistema de vigilancia epidemiológica de reacciones adversas a las transfusiones de sangre o sus productos. Para establecer el sistema de vigilancia se requiere definir localmente el tipo de reacciones adversas que se vigilarán (reacciones febriles, episodios de escalofríos y shock, entre otras posibles), mecanismos activos de recolección de la información desde los servicios clínicos, (ejemplos: incidencia de reacciones por medio de muestreos de pacientes transfundidos con cierto tipo de productos: sangre total, glóbulos rojos, etc.), tabulación de los datos en forma periódica (por ejemplo: mensual) e información semestral de la evaluación al Comité de IHH. El indicador puede ser número de reacciones adversas en relación al número y tipo de productos que se han utilizado.

AP. 2.

AP. 2.

Puede ser necesario establecer procedimientos especiales, tales como la realización de hemocultivos al paciente y a la bolsa de sangre que se considera asociada a una reacción en casos de reacciones febriles severas o shock, con el fin de descartar contaminación bacteriana.

El Banco de Sangre debe contar con mecanismos de corrección de los posibles aspectos que pueden ser mejorados. Estos mecanismos son: revisión de normas y procedimientos, capacitación del personal del Banco de Sangre y servicios clínicos y supervisión directa.

En materias de bioseguridad y prevención de infecciones en el equipo de salud, el Banco de Sangre debe proporcionar las condiciones de Precauciones Universales con la Sangre y Fluídos Corporales y los programas de inmunizaciones y asegurar su cumplimiento en todo momento.

SP. 1.

## Unidades de Hemodiálisis

Las Unidades de Hemodiálisis de los hospitales deben estar integradas al programa de prevención y control de IIH. En estas Unidades deben aplicarse todas las normas de los servicios de medicina mencionados en el capítulo anterior y la aplicación de los principios del programa de salud del equipo de salud. Además de esas normas, deben existir normas específicas de :

PF.3 , SC.

- control de calidad del agua del fluido de diálisis
- desinfección de los sistemas de osmosis reversa
- desinfección de sistemas de tratamiento de aguas
- desinfección entre pacientes del circuito interno de las máquinas
- reuso de filtros y desinfección de éstos
- manejo de material desechable
- manejo de transductores estériles
- eliminación de material contaminado con sangre
- vigilancia de reacciones posiblemente infecciosas durante la hemodiálisis
- precauciones universales con la sangre y fluidos corporales
- manejo de pacientes con hepatitis B o infección con VIH

El personal de las Unidades de Hemodiálisis debe recibir capacitación y ser supervisado al igual que el personal de los servicios clínicos.

## Consultorios Adosados

Los consultorios que atienden pacientes ambulatorios realizan procedimientos que pueden significar riesgo de infecciones. Si bien no se conoce la magnitud de la incidencia de IIH en pacientes que se atienden ambulatoriamente, el hospital debe proveer que sean atendidas con mínimos riesgos. Para estos efectos, toda la normativa que se aplica a los servicios clínicos se aplica a los consultorios en lo que es pertinente. Si se realizan procedimientos invasivos que no se efectúan en otros servicios, éstos deberán contar con normativa especial. Especial importancia tienen las actividades de desinfección y esterilización del instrumental y la técnica aséptica en los procedimientos invasivos.

Todos los instrumentos que se utilicen en endoscopías (amioscopios, cistoscopios, broncoscopios y gastroscopios, entre otros) deben ser estériles o desinfectados de alto nivel, por lo que se aplica toda la normativa de ESTERILIZACION Y DESINFECCION.

AP.3.

En la actualidad no se justifica contar con un sistema de vigilancia permanente de los pacientes que son atendidos en los consultorios, pero se puede establecer un sistema de vigilancia epidemiológica para el seguimiento periódico (por ejemplo: muestreo de pacientes o seguimiento de cohortes) de pacientes egresados en los casos de hospitalización breve (por ejemplo: obstetricia, programas de intervenciones quirúrgicas con hospitalización abreviada) o durante los brotes epidémicos.

El personal de los Consultorios Adosados debe recibir capacitación y ser supervisado al igual que el personal de los servicios clínicos.

## **Unidades de Emergencia**

Todos las normas son aplicables a las Unidades de Emergencia en lo que corresponde. Las áreas de hospitalización de las Unidades de Emergencia se deben regir por la normativa de los servicios quirúrgicos. En las salas o "boxes" de atención deben aplicarse todas las normas correspondientes a los procedimientos que allí se realizan.

OR.1.

Es importante destacar que en las Unidades de Emergencia dadas las condiciones de premura en que se atienden los pacientes, hay tendencia a obviar prácticas fundamentales de prevención y control de IIH tales como la técnica aséptica y la esterilización del material. Se debe dejar establecido que en caso de existir una necesidad justificada de transgresión de las normas debido a un peligro de vida, una vez pasada la emergencia se debe intentar corregir la situación ej. cambio de catéteres colocados sin las debidas precauciones. Por otra parte, es necesario capacitar al personal de modo que sea capaz de identificar las reales situaciones de urgencia. Es frecuente que en estos servicios se transgredan normas respondiendo más bien a costumbres adquiridas que a reales situaciones de emergencia.

En la actualidad no se justifica contar con un sistema de vigilancia de los pacientes que son atendidos en las Unidades de Emergencia. Es posible establecer un sistema de vigilancia epidemiológica para el seguimiento en los casos de pacientes que se hospitalizan por ciertas intervenciones quirúrgicas (apendicectomía y colecistitis aguda, entre otras).

El personal de las Unidades de Emergencia debe recibir capacitación y ser supervisado al igual que el personal de los servicios clínicos.

## SERVICIOS DE BAJO RIESGO

Son servicios que realizan actividades que ocasionalmente pueden asociarse a infecciones o que sólo algunas de las actividades se relacionan con el programa de IIH. Los principales servicios de apoyo de bajo riesgo del hospital son la Farmacia, los Servicios de Alimentación, los Servicios Dietéticos de Leche (SEDILES) y la Lavandería.

### Farmacia

La Farmacia se relaciona con el programa de IIH en variados aspectos tales como la distribución de productos químicos de calidad tal que sean seguros para ser utilizados en las prácticas clínicas. Además, la Farmacia se relaciona en el control de antimicrobianos y desinfectantes en el hospital. La Farmacia debe colaborar en la selección de desinfectantes y antisépticos y asegurar su entrega oportuna a los servicios clínicos. La Farmacia debe contar con normas y procedimientos de preparación, envase y distribución de desinfectantes y antisépticos, determinar las fechas de vencimiento de cada uno y realizar las medidas con el fin de disminuir la manipulación de las soluciones en los servicios clínicos, por ejemplo, para diluirlas. En el caso que algunas soluciones deban ser preparadas o diluidas en los servicios, la Farmacia debe distribuir normas y procedimientos para asegurar la calidad del producto y supervisar su cumplimiento.

AP.5.

AP.5.

La Farmacia tiene relación con el control de IIH asociadas al uso de soluciones para administración parenteral, en especial a Nutrición Parenteral Total. Las soluciones de uso parenteral deben ser de calidad comprobada y estar dentro de los plazos útiles para administrar a los pacientes. La preparación de soluciones para Nutrición Parenteral se realizan por personal capacitado de la Farmacia en un lugar específico para estos fines adecuados para los procedimientos con campana de flujo laminar y cumplimiento de la técnica aséptica bajo supervisión directa de personal capacitado. Mantiene vigilancia de la calidad de los procesos por medio de cultivos periódicos de estas soluciones que se preparan bajo su supervisión en especial si se han observado reacciones adversas. En circunstancias normales no se requiere realizar cultivos a todas las preparaciones. Si se considera necesario, (por ejemplo: durante la modificación de una técnica o en período de entrenamiento de nuevo personal) pueden realizarse muestreos para cultivo.

AP.5.

Deben existir registros para el seguimiento de pacientes que son sometidos a estos tipos de tratamientos y vigilancia de reacciones adversas, en especial de bacteremias asociadas a Nutrición Parenteral Total.

## Alimentación

En los servicios de alimentación se realizan algunas actividades que pueden eventualmente ser de riesgo de infecciones del sistema gastrointestinal. Estas infecciones se caracterizan por presentarse en forma de brotes epidémicos, pero también pueden presentarse en forma endémica, dentro de las cuales tienen especial interés las infecciones asociadas a hiperalimentación enteral en que, por la naturaleza de las soluciones, pueden contaminarse con algunos patógenos tales como *Staphylococcus aureus* o enterobacterias. Actualmente se conoce que la contaminación de soluciones de alimentación enteral es un factor de riesgo de bacteremias, por lo que este indicador también puede ser utilizado.

Las prácticas de prevención de infecciones gastrointestinales que se realizan por personal de los servicios de alimentación se limitan, con la excepción de la preparación de productos para hiperalimentación enteral, a los procedimientos de limpieza, desinfección y manejo de los alimentos con el fin de asegurar que los productos contaminados (por ejemplo: las verduras) no se pongan en contacto con otros productos como son las carnes, lácteos, etc., ya sea directamente en los refrigeradores o indirectamente al ser colocados en los mismos mesones sin limpiar o desinfectar. Las técnicas de lavado de manos entre la preparación de un producto y otro, después de ir al W.C., toser, estornudar, o manipular basura debe ser enfatizado en todo momento. En general, se trata de prácticas habituales de los manipuladores de alimentos.

AP. 4.

En la preparación de soluciones de hiperalimentación enteral deben tomarse todas las precauciones para prevenir la contaminación de éstas consistentes en su preparación por personal capacitado, lavado de manos y utensilios, preparación en un sitio especial para este fin libre de alimentos contaminados y lo más próximo al momento en que serán administradas a los pacientes. Si se guardarán soluciones, debe hacerse en refrigeradores separados para este fin a temperatura adecuada para evitar la proliferación de bacterias. En casos de brotes epidémicos de infecciones entéricas asociadas a alimentación enteral, deberán mostrarse todas las papillas que se asocian al brote. En los SEDILES se debe cumplir la normativa técnica vigente sobre la materia distribuida por el nivel central. En aspectos de control de IIH se deben cumplir las normas de asepsia para la preparación de las fórmulas lácteas, procesos de desinfección de las mamaderas, proceso terminal con calor húmedo de las fórmulas y controles periódicos microbiológicos de éstas.

PF.3.

AP.4.

AP.4.

Los exámenes microbiológicos de ingreso y los exámenes anuales (coprocultivo, cultivo de faringe, estudio de tuberculosis, sífilis, infección por VIH o Hepatitis B) de los manipuladores, tanto de las cocinas como de SEDILE, no tienen un efecto real en la prevención de la transmisión intrahospitalaria de estos agentes. Este tipo de estudio tiene utilidad en manipuladores que se encuentran

sintomáticos, en cuyo caso se establecerá la restricción de funciones o se fortalecerán prácticas tales como lavado de manos según sea el caso. En algunos brotes epidémicos asociados a los alimentos, que en general son brotes de “fuente común”, también puede estar indicado realizar algunos de estos estudios.

## **Lavandería**

La ropa no se ha asociado a infecciones en los pacientes y no hay antecedentes que la ropa haya estado implicada en forma significativa en la transmisión de infecciones epidémicas o endémicas en los pacientes. La manipulación de ropa sucia o contaminada puede, sin embargo, ser una fuente de infecciones para el personal de la lavandería.

El personal que manipula ropa sucia debe usar guantes de goma gruesos, pechera de plástico y mascarilla. Durante el proceso de contar y distribuir la ropa sucia para ser procesada se deben tomar precauciones, tales como tomar la ropa por sus bordes, destinadas a prevenir cortes o pinchazos con instrumentos (agujas, tijeras, bisturíes, etc.) que ocasionalmente se encuentran entre la ropa.

AP.6.

La ropa sucia común y la contaminada puede ser procesada con los métodos habituales, sin diferencias entre uno y otro tipo de ropa, consistentes en lavado a temperatura superior a 75°C por más de 30 minutos con la utilización de detergentes químicos u otro procedimiento que asegure la destrucción de los gérmenes vegetativos y los virus. La ropa se plancha en rodillos u otro método equivalente a temperatura superior a 170°C. La ropa limpia se manipula en procesos separados del tránsito de la ropa sucia o contaminada y se almacena en condiciones de protección del polvo. A fin de aplicar criterios uniformes en la manipulación de la ropa, se recomienda que su manejo sea centralizado.

AP.6.



## **NORMATIVA DE LOS SERVICIOS DE APOYO**

- 1.- Los servicios de apoyo del hospital deben estar integrados al programa de prevención y control de IIH en las materias de su competencia. Los mecanismos para realizar la integración están escritos, se ha nombrado una persona responsable en caso que el comité de IIH requiera transitoria o permanentemente un representante.
- 2.- Los servicios de apoyo han establecido, si corresponde, un sistema de vigilancia de infecciones que se asocian a los productos o servicios que prestan. Este sistema de vigilancia es activo y notifica periódicamente los resultados al comité de IIH.
- 3.- Los procedimientos de prevención de infecciones de cada servicio de apoyo están normados, sus aspectos críticos se han desarrollado en forma de procedimientos. Las normas han sido distribuídas a todas las personas que deben cumplirlas o supervisarlas. El personal del equipo de salud ha sido capacitado en el cumplimiento de las normas. Existe un mecanismo de supervisión del cumplimiento de las normas y un sistema para corregir los aspectos que se encuentran deficientes.
- 4.- Las responsabilidades de prevención y control de las IIH se encuentran específicamente mencionadas en la definición de funciones del personal del equipo de salud.



### **PROGRAMA DE PREVENCION Y CONTROL DE IIH EN EL PERSONAL HOSPITALARIO**

Uno de los objetivos del programa de prevención y control de las IIH es la prevención de las infecciones en el equipo de salud. Si bien la transmisión de infecciones entre los pacientes y el personal es un hecho conocido desde hace mucho tiempo, no es hasta el comienzo de la epidemia de infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) que la prevención de infecciones entre pacientes y el personal cobró importancia en el país. El programa de prevención y control de IIH en el personal hospitalario excede la prevención de infecciones por el VIH, como se mencionará en este capítulo. Este programa tiene tres objetivos principales:

- 1.- La prevención de las infecciones que se transmiten entre el personal y los pacientes,
- 2.- El manejo de las exposiciones laborales a gérmenes patógenos y
- 3.- El manejo del personal del equipo de salud con infecciones.

Las infecciones y agentes patógenos que se pueden transmitir de los pacientes al personal o del personal a los pacientes y que en la actualidad tienen importancia epidemiológica por su frecuencia o severidad son, entre otras:

- Diarrea aguda infecciosa
- Hepatitis B y C
- Infecciones por Citomegalovirus
- Infecciones por Herpes simplex
- Infecciones Respiratorias Agudas
- Infecciones por Staphylococcus aureus
- Infecciones por Streptococcus beta hemolítico grupo A
- Infecciones por Virus de la Inmunodeficiencia Humana
- Meningococcias
- Sarna
- Tuberculosis
- Varicela

Las actividades del programa de prevención y control de infecciones en el personal hospitalario son:

- 1.- Evaluación de salud de ingreso para asignación del tipo de trabajo
- 2.- Educación del equipo de salud en las normas de prevención de IIH y de bioseguridad
- 3.- Inmunizaciones
- 4.- Vigilancia de exposiciones laborales a los patógenos y de enfermedades infecciosas en el personal
- 5.- Orientación y servicios médicos para el personal con exposiciones laborales a los patógenos
- 6.- Restricción laboral del personal con infecciones
- 7.- Mantención de fichas de salud del personal

### **1.- Evaluación de salud de ingreso**

En el momento que un miembro del equipo de salud sea asignado a un determinado trabajo o función en el hospital debe estar en condiciones de salud que sea compatible con el tipo de trabajo y tenga mínimos riesgos de infectarse o de infectar a otros. Esta evaluación debe contener información sobre inmunizaciones, enfermedades de la infancia (varicela, sarampión, rubeola, parotiditis) y otras infecciones de importancia: tuberculosis, hepatitis B o enfermedades dermatológicas exudativas. No hay antecedentes que la historia de enfermedades de transmisión sexual (incluida la infección por VIH), infecciones urinarias u otras condiciones sean relevantes para el programa de IIH.

### **2.- Educación**

El personal estará en mejores condiciones de comprender y cooperar con el programa de control de infecciones si tiene conocimiento de sus objetivos y actividades. El hecho que el personal conozca las normas vigentes y las personas recurso a quienes puede acudir para más información es de gran apoyo a las actividades del programa. De acuerdo al trabajo de cada persona se deben establecer las prácticas y circunstancias en que una persona puede exponerse a adquirir infecciones o a tener exposiciones laborales a los patógenos. En cada uno de estos casos se le explicará a la persona las normas y procedimientos de bioseguridad que se aplican a su caso particular en el programa de orientación en servicio y de capacitación continua.

SP. 1.

### **3.- Inmunizaciones**

Puesto que el personal estará en condiciones de adquirir algunas infecciones que son susceptibles de prevenir con vacunas, el hospital deberá proveer programas de inmunizaciones específicos para estos patógenos en el personal más expuesto al riesgo en la medida que las vacunas estén disponibles en el país.

SP.1.

### **4.- Vigilancia de exposiciones laborales**

Dado que las circunstancias en que el personal del equipo de salud puede exponerse a adquirir infecciones en el hospital son muchas, deberá existir vigilancia de las condiciones en que se producen para ajustar las medidas de bioseguridad a las situaciones que efectivamente han contribuido a la exposición.

SP.2.

La vigilancia de infecciones en el personal aportará datos aún más afinados pues se trata de situaciones que definitivamente participaron en la producción de infecciones.

### **5.- Orientación y servicios médicos**

El personal que ha tenido exposiciones laborales o infecciones debe tener acceso expedito a servicios médicos brindado por especialistas del más alto nivel disponible. Esto es especialmente importante en mujeres en edad fértil o embarazadas en que algunas exposiciones laborales a patógenos pueden poner en riesgo su embarazo o la salud del hijo, por ejemplo: rubeola, citomegalovirus, hepatitis B, VIH. La existencia de servicios expeditos por especialistas aumenta las posibilidades de consulta y adherencia al programa de prevención de infecciones en el personal. La realización de ciertas medidas profilácticas pueden tener gran importancia en la prevención de algunas infecciones, por ejemplo: hepatitis B.

SP.2.

### **6.- Restricción de actividades por causa de infecciones**

Es responsabilidad del hospital prevenir la diseminación de las infecciones desde el personal a los pacientes. Por este motivo, el personal con infecciones debe tomar precauciones para evitar su transmisión a los pacientes. Estas medidas pueden variar, según el caso, desde usar barreras protectoras (mascarillas, guantes), evitar realizar ciertos procedimientos o ser removido de su trabajo transitoria o permanentemente. Ninguna de estas medidas tendrá carácter punitivo y deberán ser realizadas con sensibilidad proveyendo educación y servicios médicos especializados al miembro del equipo de salud afectado. El hecho de contar con normativa y procedimientos escritos, que desde el comienzo están en conocimiento del equipo de salud puede atenuar algunos de los efectos adversos de las medidas de restricción del trabajo necesarias.

SP.2.

El personal del equipo de salud portador del virus de la hepatitis B o del virus de la inmunodeficiencia humana no requiere ser removido de su trabajo si cumple con las normas y procedimientos de las precauciones universales con la sangre y fluidos corporales, por lo que no es necesario realizar estudios serológicos con estos fines al personal en forma esporádica, rutinaria (al ingreso) ni periódica. El estudio serológico de hepatitis B de personas que trabajan en unidades de alto riesgo de transmisión de alguno de estos patógenos (por ejemplo: personal de hemodiálisis) se justifica sólo en circunstancias que serán sometidos a un programa de inmunizaciones, pues las personas serológicamente positivas al virus de la hepatitis B no requieren ser vacunadas.

## **7.- Mantenimiento de fichas del personal del equipo de salud**

Se deben mantener fichas del personal del equipo de salud con los datos epidemiológicos de sus exposiciones laborales y patologías infecciosas, así como del estado inmunitario de cada uno para fines de realizar inmunizaciones o profilaxis en ciertos casos. El análisis epidemiológico de las fichas permitirá identificar problemas de infecciones en el personal que requiere normativa y actividades educativas específicas.

A continuación se desarrollarán algunos de los aspectos mencionados previamente.

### **Precauciones Universales con la Sangre y Fluidos Corporales**

Son un conjunto de medidas destinadas a minimizar el riesgo de transmisión de infecciones entre el personal y los pacientes por patógenos que se transmiten por el contacto con la sangre tales como: virus de la hepatitis B, hepatitis C, virus de la inmunodeficiencia humana, HTLV-I y el agente de la enfermedad de Jacob-Creutzfeldt.

En general, para que se produzca la transmisión se debe poner en contacto sangre infectada con el torrente sanguíneo o vía parenteral de un huésped susceptible. Esto puede ocurrir en innumerables situaciones de la práctica hospitalaria en ambientes clínicos o laboratorios.

Puesto que no es práctico, necesario ni factible (además de éticamente discutible) estudiar a todos los pacientes para conocer si son portadores de alguno de estos patógenos, que las personas infectadas pueden no tener síntomas y aún así ser infectantes por largos períodos de tiempo, que la persona puede ser infectante en períodos en que la infección no es detectable con los exámenes de laboratorio existentes, que en algunos casos el hecho de ser infectado puede conducir a deterioro de la calidad de los servicios que se prestan y que los servicios se deben prestar en forma igualitaria cualquiera sea la condición del

paciente, las precauciones se deben aplicar a todos los pacientes sin distinciones. Este hecho es el que le confiere el carácter de "Universal" a las medidas. Por otra parte, en conocimiento que una persona está infectada con alguno de los patógenos, las precauciones universales son suficientes para prevenir la transmisión al equipo de salud y no se requieren otras medidas especiales.

Las precauciones universales consisten en la utilización de mecanismos de barrera y otros procedimientos destinados a prevenir la exposición parenteral con la sangre de los pacientes y, a su vez, disminuir la posibilidad que la sangre del personal del equipo de salud se ponga en contacto por vía parenteral con los pacientes.

SP.1.

Los principales componentes de las precauciones universales son:

- 1.- Definición operativa, en cada ámbito del hospital, de los fluidos de alto riesgo de adquirir la infección y de las circunstancias en que esto puede ocurrir durante las acciones de salud. Los fluidos de alto riesgo son aquellos que efectivamente se han asociado a la transmisión de los patógenos y son la sangre, las secreciones genitales (semen, secreciones vaginales), fluidos corporales provenientes de cavidades normalmente estériles y cualquier otro fluido secreción o excreción con sangre visible.
- 2.- Uso de barreras protectoras (guantes, mascarillas, anteojos protectores, pechera impermeable) en todos los procedimientos en que existan posibilidades de contacto con los fluidos de alto riesgo. El personal que tenga lesiones en las manos (soluciones de continuidad de la piel, dermatitis exudativa) debe, en lo posible, ser restringido de tomar contacto con sangre u otros fluidos de alto riesgo o, en su defecto, observar siempre el uso de guantes.
- 3.- Prevención de las punciones y otras exposiciones parenterales por medio de la realización de procedimientos destinados a evitar la manipulación innecesaria de agujas, bisturís y otro material cortopunzante. Estos procedimientos consisten básicamente en la eliminación en envases resistentes a las punciones sin tocar, recapsular, cortar o doblar los instrumentos cortopunzantes. Una pauta útil para decidir los procedimientos que deben seguirse en cada caso es la siguiente:

SP.1.

SP.1.

SP.1.

**Tabla # 10**

**PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES  
LABORALES CON SANGRE**

TIPO DE MATERIAL	DESECHABLE	REUTILIZABLE
CORTOPUNZANTE	desechar sin manipular en envase resistente a las punciones. De preferencia: incinerar.	descontaminar sin manipular y luego esterilizar con los procedimientos habituales (*)
NO CORTOPUNZANTE	desechar en envase plástico grueso cerrado. De preferencia: incinerar.	someterlo a los procesos habituales de esterilización. Su manipulación intermedia se debe realizar con guantes

\* Para la descontaminación pueden emplearse desinfectantes de nivel intermedio o alto que no produzcan daño en el material. Los más usados en la actualidad son el glutaraldehído al 2% y el hipoclorito de sodio o los derivados clorados a 5000 ppm. Para efectuar el procedimiento, los artículos deben ser sumergidos en el agente desinfectante sin manipular por tiempos no inferiores a 10 minutos.

- 4.- Descontaminación de derrames de fluidos corporales de alto riesgo en las superficies con el uso de desinfectantes. SP.1.

**Inmunizaciones**

En la actualidad existen varias vacunas que pueden ser utilizadas en la prevención de infecciones en el personal de salud. Cada establecimiento deberá evaluar las necesidades de utilizar algunas de ellas en forma programada. Dos vacunas deberán ser programadas siempre: la vacuna antiinfluenza y la vacuna antihepatitis B. SP.1.

## **Vacuna antiinfluenza**

La influenza (o gripe) es una enfermedad benigna del aparato respiratorio. Con frecuencia se presenta en forma epidémica en el período invernal. Si bien la mortalidad y las complicaciones de la influenza son poco frecuentes y, en general se presentan en personas ancianas o con patología respiratoria o cardíaca crónica, la enfermedad se caracteriza por tener mucha sintomatología y necesidad de guardar reposo. El personal hospitalario está especialmente expuesto porque durante una epidemia atiende gran cantidad de personas afectadas por el virus y, a su vez, tiene el potencial de infectar a personas de alto riesgo de complicaciones que se encuentran hospitalizadas. Durante una epidemia, a la demanda inusual de servicios se puede sumar el ausentismo aumentado causado por la enfermedad, causando trastornos en la atención de pacientes.

Por estos motivos, el personal hospitalario debe ser vacunado anualmente con las vacunas recomendadas por el programa nacional de inmunización antiinfluenza, en especial el personal de los servicios de urgencia, servicios de gran importancia para el funcionamiento del hospital (pabellones quirúrgicos, por ejemplo) y de las unidades de alto riesgo.

## **Vacuna antihepatitis B**

A diferencia de la influenza, la hepatitis B es una enfermedad menos frecuente pero más severa, que tiene grandes posibilidades de producir daño hepático crónico a los infectados. Por este motivo el personal que trabaja en unidades donde se manipula gran cantidad de sangre debe ser vacunado: unidades de hemodiálisis, Bancos de Sangre, laboratorios clínicos, entre otros.

Previo a vacunarse, idealmente, el personal debe realizarse al menos un estudio de antígeno de la hepatitis B e idealmente un examen de anticuerpos anticore hepatitis B, pues el personal con exámenes positivos no requieren vacunación.

## **Manejo de exposiciones laborales**

En ocasiones el personal se expone a los gérmenes patógenos durante su práctica laboral. El Comité de IIH debe definir los procedimientos a seguir en cada caso. Las exposiciones laborales pueden tener diferentes conductas entre las que destacan los tratamientos profilácticos y los seguimientos epidemiológicos. A continuación se describen algunos procedimientos a seguir para la exposición laboral a Meningococos, VIH y Hepatitis B.

Estos dos últimos se aplican simultáneamente si existe exposición parenteral con sangre.

SP.2.



## Virus de inmunodeficiencia humana

La transmisión del VIH al equipo de salud ha sido hasta la fecha un hecho poco frecuente. Se calcula que el riesgo de infección por el VIH después de una exposición parenteral única por pinchazo o corte con un instrumento contaminado con sangre VIH (+) es menor de 0,5%. En la actualidad no se conocen formas efectivas de prevenir la infección una vez que ha ocurrido la exposición laboral. No hay elementos que confirmen que el uso de AZT profiláctico tenga efecto protector y no hay acuerdo sobre quiénes deben recibirlo, en qué momento, dosis, por cuanto tiempo y si es efectivo. La realización de sangramiento en la zona del pinchazo o corte no se ha probado efectiva.

En las personas que han tenido exposición laboral parenteral con fluidos de alto riesgo se recomiendan las siguientes actividades:

Si el paciente del que proviene la sangre es VIH (-): nada

Si el paciente es VIH (+): estudio inmediato de serología al miembro del equipo de salud. Si es VIH (+), derivar a consejería del programa de VIH/SIDA. Si es VIH (-), seguimiento serológico a las seis semanas, tres meses, seis meses. Durante este período deberá ser referido a consejería del programa de VIH/SIDA local. Si se desconoce el paciente del que proviene la sangre: nada o, si proviene de un área del hospital en que hay personas VIH (+) conocidas seguir el protocolo como si se tratase de sangre de un paciente VIH (+)

## Hepatitis B

En el caso de la infección por el virus de la hepatitis B existen elementos para prevenir la infección una vez que ya se ha producido la exposición parenteral. Se recomienda seguir el siguiente protocolo:

ESTADO DE LA SANGRE DEL PACIENTE A QUE FUE EXPUESTO EL MIEMBRO DEL EQUIPO DE SALUD	RECOMENDACION DE REALIZAR ESTUDIO DE HBsAg	RECOMENDACION DE PROFILAXIS
HBsAg (+)		IgHB (0,06 ml/kg) de inmediato y 1 mes después de la exposición
Se desconoce el estado de HBsAg y se conoce el paciente		IgG (0,06 ml/kg) de inmediato y si el estudio demuestra que la sangre a que fue expuesto es HBsAg(+), IgGHB(0,06 ml/kg) de inmediato y 1 mes después de la exposición. Si el estudio demuestra que la sangre es HBsAg (-) no se hace nada más.
(*) a.) y la sangre es de alto riesgo de ser HBsAg (+)	SI	
(**) b.) y la sangre es de bajo riesgo de ser HBsAg(+)	NO	Nada o IgG(0,06 ml/kg)
Se desconoce el estado de HBsAg de la sangre y no se conoce al paciente	NO	Nada o IgG (0,06 ml/kg)

(\*) el paciente tiene hepatitis clínica, síndrome de Down, está en tratamiento de hemodiálisis o pertenece a otro grupo de alto riesgo de hepatitis B.

(\*\*) el paciente no pertenece a ninguno de los grupos anteriormente mencionados.

IgG: inmunoglobulina

IgGHB: inmunoglobulina de hepatitis B



## Meningococos

Se debe utilizar profilaxis antimicrobiana inmediata en todo el personal que ha tenido contacto extenso con secreciones de una persona con infección por meningococo, por ejemplo: durante respiración boca a boca o la intubación endotraqueal.

El antimicrobiano, dosis y oportunidad del tratamiento deberán ser definidos localmente basados en la normativa nacional vigente sobre la materia que establece lo siguiente:

- 1.- Se definen como contactos de meningococcia a aquellas personas de cualquier edad que duerman bajo el mismo techo del paciente (casa, sala cuna, internado). No se deben considerar contactos:

Los compañeros de escuela, aunque sean del mismo curso.

Los del ambiente laboral ni el personal hospitalario que **atiende rutinariamente** al paciente.

No es necesario efectuar quimioprofilaxis en estos casos.

- 2.- La quimioprofilaxis se efectuará con Rifampicina de acuerdo al siguiente esquema:

- Mayores de 13 años: 600 mg diarios en 4 dosis 4 días

- Menores de 13 años: 20 mg por kilo en 4 dosis 4 días

## Restricción del trabajo en caso de enfermedades infecciosas

En algunos casos en que el miembro del equipo de salud tenga una enfermedad infecciosa puede requerirse la restricción parcial o total de la atención directa de pacientes. Los hospitales deberán determinar cuáles son las enfermedades infecciosas que deben tener algún tipo de restricción, determinar si la restricción consistirá en remoción total o parcial de las funciones, especificar cuáles son los procedimientos que quedan restringidos y los criterios para reintegrar a la persona al trabajo habitual. Para estas normas locales se deben utilizar los fundamentos epidemiológicos de período de incubación, período infeccioso y vías de transmisión de cada agente. Asimismo, se deberá determinar quién es la persona responsable y la máxima autoridad en el hospital para indicar estas restricciones. En la Tabla # 11 se presentan algunas recomendaciones al respecto. SP. 2.

**Tabla # 11**  
**EJEMPLOS DE RECOMENDACIONES DE RESTRICCIÓN**  
**DEL TRABAJO**

ENFERMEDAD	CARACTERÍSTICAS DE LA RESTRICCIÓN	DURACIÓN
Herpes simplex en manos	Evitar el contacto directo con pacientes.	Hasta la cicatrización de las lesiones.
Infección estreptocócica	Evitar el contacto directo con pacientes.	Hasta 24 hrs. después de iniciado el tratamiento.
Infección respiratoria aguda	Evitar el contacto con pacientes de alto riesgo: neonatos, inmunodeprimidos, pacientes con enfermedad respiratoria crónica, pacientes quirúrgicos.	Hasta mejoría del cuadro agudo.
Lesiones exudativas de la piel y manos.	Evitar el contacto directo con pacientes.	Hasta mejoría del cuadro clínico.
Parotiditis	Evitar el contacto directo con pacientes.	Hasta 9 días después del inicio de la enfermedad.
Rubeola	Evitar el contacto directo con pacientes.	Hasta 5 días después de la aparición del exantema.
Sarampión	Evitar el contacto directo con pacientes	Hasta 7 días después de la aparición del exantema.
Sarna	Evitar el contacto directo con pacientes	Hasta completar el tratamiento.
Tuberculosis pulmonar	Evitar el contacto directo con pacientes	Hasta dejar de ser bacilífero.
Varicela activa.	Evitar el contacto directo con pacientes	Hasta la cicatrización de las lesiones.
Varicela-Zoster exposición en huésped susceptible	Evitar el contacto directo con pacientes	Desde el día 10 al día 21 después de la exposición.

(\*) Esta medida tiene por objetivo prevenir riesgos de adquirir infecciones virales que se transmiten por la sangre y fluidos corporales así como la transmisión de patógenos que frecuentemente colonizan las lesiones: *S. aureus* y *Acinetobacter*, entre otros.

## NORMAS DEL PROGRAMA DE SALUD DEL EQUIPO DE SALUD

- 1.- Deben existir actividades programadas destinadas a proteger al personal del equipo de salud con el fin de prevenir infecciones desde o hacia los pacientes. Estas actividades pueden ser realizadas directamente por el Comité de IHH o ser delegadas en otro grupo. La supervisión del programa de salud del equipo de salud es del Comité de IHH ó, si la organización del nivel local indica otra cosa, recaerá en personas debidamente identificadas. Debe existir estrecha coordinación e información entre el programa de IHH y el de salud del equipo de salud.
- 2.- El programa de salud del personal hospitalario debe estar dirigido a la totalidad de los miembros de éste, sin exclusiones.
- 3.- Las actividades del programa de salud del personal hospitalario deben comprender al menos actividades de prevención de infecciones entre pacientes y personal, inmunizaciones, protocolos de manejo de exposiciones laborales a los patógenos y manejo del personal del equipo con infecciones. Todas estas actividades deben estar normadas y sus aspectos críticos deben estar desarrollados en forma de procedimientos escritos.
- 4.- La restricción de actividades del personal con infecciones debe estar normada localmente, especificando las situaciones, responsables de indicarlos, características de la restricción y su duración, entre otros procedimientos.

### SANEAMIENTO AMBIENTAL BASICO

En las décadas de 1950 - 1960, el manejo del ambiente hospitalario fué considerado de capital importancia en la prevención de las IIH. Las razones de ésto son muchas, entre otras se puede destacar el concepto de IIH existente en esas décadas y la percepción del equipo de salud de los factores de riesgo. En las décadas mencionadas, las infecciones epidémicas estafilocócicas eran la principal preocupación del equipo de control de IIH. El hecho que este patógeno se encontrara en el ambiente y en el aparato respiratorio superior del personal del equipo de salud constituyeron los fundamentos para concentrar en esos aspectos las medidas de prevención y control.

En la actualidad se conoce que estos reservorios raramente se encuentran asociados a las infecciones más frecuentes, que las infecciones más frecuentes son endémicas, cuyos patógenos provienen de los mismos pacientes y que el ambiente se relaciona en la medida que provee las condiciones para que se transporten los patógenos desde los reservorios habituales a los órganos o tejidos del huésped susceptible. Esto puede ocurrir por la movilización de patógenos de un órgano sano a tejidos susceptibles, como ocurre por el paso de bacterias del aparato gastrointestinal de un paciente a su propio sistema urinario por el uso de catéteres, por ejemplo. Otro ejemplo es el transporte de bacterias en las manos del personal desde un paciente infectado o colonizado hacia un huésped susceptible. Los elementos del ambiente que se ponen en contacto con puertas de entrada en huéspedes susceptibles tienen importancia, en particular el instrumental quirúrgico y catéteres de distinto tipo. Las infecciones que se pueden asociar directamente con la contaminación del ambiente son pocas en comparación con aquellas que se asocian a las prácticas de atención de pacientes Sin embargo, el ambiente inanimado puede tener importancia directa en algunos brotes epidémicos.

Por otra parte, la percepción de las causas de las IIH como un problema ambiental hizo que las medidas se realizaran sobre el ambiente, soslayando el cambio más profundo de las acciones del equipo de salud, que se percibe como una tarea más dificultosa y en la cual se encuentran comprometidos aspectos de relaciones humanas y de evaluación de las prácticas individuales de atención de pacientes.

En la década de los años 1970 las investigaciones epidemiológicas cambiaron el enfoque al comprobarse que la mayoría de las IIH son endémicas, que las IIH asociadas a los brotes son pocas y que los factores de la atención médica y de los mecanismos de defensa del huésped tenían mayor importancia relativa que los ambientales. El hecho que la mayoría de los gérmenes encontrados en el ambiente no son los que producen las IIH y que la mayoría de los gérmenes que producen las IIH provienen de los mismos pacientes infectados (infecciones endógenas) u otros pacientes infectados o colonizados apoya aún más este cambio de enfoque. Aún cuando sea posible aislar algunos patógenos del ambiente, en la gran mayoría de los casos no ha sido posible establecer que el ambiente inanimado de por sí sea el principal factor de riesgo.

Finalmente, el fracaso de las medidas de control del ambiente en la prevención significativa de las IIH y el éxito cuando se modifican las prácticas de atención directa y los factores del huésped apoyan aún más esta posición.

En relación con el saneamiento hospitalario, en materias de prevención y control de las IIH se identifican algunos aspectos que deben considerarse, relacionados con el aire, el agua, los residuos, el ambiente físico inmediato de las áreas clínicas y el control de vectores.

Los aspectos de controles del personal que manipula alimentos han sido tratados en los Capítulos INTEGRACION DE LOS SERVICIOS DE APOYO AL PROGRAMA y PROGRAMA DE SALUD DEL PERSONAL HOSPITALARIO.

## **AIRE**

En las circunstancias habituales, para la prevención de IIH el aire del hospital tiene importancia sólo en algunas áreas especiales: pabellones quirúrgicos, unidades de pacientes inmunocomprometidos, unidades de quemados y aislamientos. Con la excepción de los patógenos cuya vía de transmisión es fundamentalmente aérea (*M. tuberculosis*, Virus Varicela-Zoster) y que pueden transmitirse por el aire en cualquier zona del hospital, sólo en pabellones quirúrgicos, unidades de quemados y sectores de inmunodeprimidos se ha documentado ocasionalmente la transmisión de otros patógenos por vía aérea. Esto ocurre porque los pacientes que se atienden en pabellones y sector de inmunodeprimidos tienen condiciones alteradas de sus mecanismos de defensa naturales.

PF.3.

En los pabellones quirúrgicos, unidades de pacientes quemados y unidades de pacientes inmunocomprometidos, el aire debe ser filtrado a través de

PF.3.

filtros de alta eficacia o filtros absolutos. La toma de aire desde el exterior debe estar distante de las salidas de cualquier sistema de ventilación o de combustión. Los sistemas mecánicos de ventilación, incluidos los filtros absolutos, humidificadores y acondicionadores térmicos requieren contar con un sistema de mantención continua preventiva. Por otra parte, es indispensable la limpieza periódica de los ductos de salida de aire hacia las diferentes áreas debido a que suelen acumular polvo y contaminantes que se dispersan al funcionar el equipo.

En estos sectores debe existir un mecanismo de flujo de aire desde las áreas más limpias a las menos limpias por medio de un sistema de presión positiva.

A diferencia de las áreas mencionadas, en algunos tipos de aislamientos [Ver Capítulo AISLAMIENTO] se requiere que el aire de la sala de aislamiento no circule hacia las otras áreas de atención de pacientes utilizando mecanismos de presión negativa en la habitación.

PF.3.

Durante remodelaciones de los hospitales es posible que se genere gran cantidad de polvo, por lo que durante éstas se requiere aislar las zonas en remodelación de las áreas de atención de pacientes, por ejemplo: sellando las áreas con plástico. El sellado con paneles en general es ineficiente. Las áreas de atención de pacientes deben ubicarse en zonas lejos de escombros u otras en las que se genere polvo que es movilizado por los vientos predominantes.

## AGUA

En circunstancias habituales, el agua potable en uso en el establecimiento es suficiente para evitar la transmisión de patógenos a los pacientes por esta vía. En algunos casos en que el agua será utilizada en un procedimiento invasivo (hemodiálisis, humidificadores de los respiradores e hidroterapia en quemados, por ejemplo) se requiere que reúna características de contener un bajo número de bacterias y estar libre de patógenos. Para estos procedimientos se han distribuido normas específicas. El agua de los humidificadores debe ser estéril.

En relación con las aguas servidas, el sistema de desagüe del hospital debe proporcionar la eliminación rápida y segura de las aguas servidas producidas en el establecimiento.

## MANEJO DE DESECHOS

Los desechos hospitalarios son muy heterogéneos debido a la diversidad de actividades realizadas en los hospitales. Algunos de sus componentes pueden ser de alto riesgo para los manipuladores debido a su naturaleza o presentar desafíos especiales para su eliminación al ambiente. Los desechos hospitalarios se pueden clasificar en:

### a) **Desechos de material médico quirúrgico**

Son el conjunto de materiales utilizados en la atención de pacientes. Se deben cumplir los principios de las precauciones universales con la sangre y fluidos corporales en lo relacionado con el manejo de material cortopunzante. A la fecha ningún estudio epidemiológico ha demostrado que este tipo de desechos sea un riesgo de infecciones para la comunidad. Sin embargo, existe el riesgo potencial de cortes y pinchazos que debe ser minimizado. Los desechos de material médico quirúrgico pueden ser eliminados localmente por incineración en el mismo hospital en condiciones adecuadas a las de salud ambiental.

De otra forma, se eliminarán en recipientes resistentes a las punciones y debidamente rotulados al sistema de recolección municipal para su envío al relleno sanitario u otro destino final equivalente.

### b) **Desechos biológicos**

Son el conjunto de residuos orgánicos constituidos por tejidos u órganos humanos o animales. Estos desechos deben ser eliminados separadamente, rotulados y serán incinerados o enviados a la fosa común del cementerio. La sangre líquida puede eliminarse al desagüe. La sangre líquida contenida en receptáculos de drenajes desechables herméticos debe ser incinerada en forma separada puesto que durante su eliminación con compresión existe la posibilidad de estallido del receptáculo con la consiguiente exposición de los manipuladores.

Las deposiciones de los pacientes, aún los portadores de microorganismos que producen infecciones entéricas (virus de la hepatitis A, Salmonellas, Vibrio cholerae, entre otros) no requieren tratamientos especiales para eliminarse por el W.C.

### c) **Restos de alimentos**

Son el conjunto de desechos de la alimentación del hospital. Pueden eliminarse junto con la basura habitual o ser comercializado para la alimentación de animales.

**d) Desechos incombustibles**

Son el conjunto de desechos que no se reducen al ser incinerados (objetos de metal, vidrio, etc). Deben ser eliminados adecuadamente embalados y rotulados (Ver párrafo a) arriba). Deben cumplirse con los principios de las precauciones universales con la sangre y fluidos corporales.

**e) Desechos comunes**

Son el conjunto de todos los otros tipos de desechos. Pueden eliminarse junto con la basura habitual.

Las áreas para guardar los desechos hasta su recolección para ser enviados a su destino final deben estar distantes de las zonas de hospitalización, contar con rejillas para evitar la proliferación de moscas y roedores y ser de superficies lavables. Además, deben contar con mecanismos para evitar su manipulación por personas ajenas al servicio de recolección establecido.

## **AREAS DE ATENCION DE PACIENTES**

Las áreas de atención de pacientes deben ser limpiadas frecuentemente de modo que se mantengan libres de basura y suciedad visible. La limpieza es por arrastre húmedo y puede utilizarse detergente. El uso de desinfectantes en superficies sólo es necesario cuando hay presencia de materia orgánica visible o como parte de la técnica aséptica durante procedimientos de preparación de material o atención de pacientes. Esta indicación se aplica a todas las áreas del hospital, incluidos los pabellones quirúrgicos.

## **ROEDORES, INSECTOS Y OTROS VECTORES**

El hospital debe contar con un programa de eliminación de vectores. Se desconoce la importancia de los vectores en las IIH endémicas. En algunas situaciones epidémicas, por ejemplo: transmisión de *Salmonella typhimurium*, pueden estar implicados roedores. AP.



## **NORMATIVA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL BASICO**

- 1.- El hospital debe proveer condiciones ambientales de mínimo riesgo de transmisión de IHH de acuerdo a la situación epidemiológica local. El ambiente hospitalario debe estar limpio y libre de suciedad visible.
- 2.- En las áreas y procedimientos críticos, el Comité de IHH debe dar las condiciones ambientales para una atención de mínimo riesgo de IHH por medio de normas, capacitación y supervisión. Estas actividades pueden ser delegadas a otro grupo en el hospital, manteniéndose la supervisión por el comité.
- 3.- Se deben proveer condiciones de bioseguridad al personal del equipo de salud que realiza actividades de manipulación de residuos hospitalarios.
- 4.- Deben existir normas que especifiquen claramente los procedimientos a seguir en caso de remodelaciones de planta física que involucren remoción de escombros o generación de polvo. Estos procedimientos deben incluir el traslado de los pacientes a áreas sin estas características.

### ACREDITACION DE HOSPITALES

Los hospitales deben ser acreditados periódicamente, en plazos no mayores de tres años, con el fin de evaluar el cumplimiento de la normativa y programas de control de IIH. Los objetivos de la Acreditación son evaluar el estado del programa local, identificar aspectos que pueden ser mejorados, evaluar las tendencias de cambio que tenga cada establecimiento, conocer los aspectos que se mantienen, mejoran o, incluso, se deterioran, de modo de orientar las acciones y planes de corto y mediano plazo.

La Acreditación se basa en la comparación del estado actual de un hospital con estándares de evaluación que son una interpretación de las normas de prevención y control de las IIH. Estos estándares representan los aspectos más importantes de las normas y no pretenden cubrir la totalidad de los componentes del programa.

Durante el proceso de Acreditación se califica cuantitativamente y cualitativamente el estado del hospital en cada aspecto, clasificándolo en una de cinco categorías de cumplimiento, a saber:

- 1.- **Cumplimiento óptimo:** El hospital cumple en forma consistente con todos los aspectos o características requeridas más relevantes del Estándar.
- 2.- **Cumplimiento significativo:** el hospital cumple con la mayoría de los aspectos o características requeridas más relevantes del Estándar.
- 3.- **Cumplimiento parcial:** el hospital cumple con algunos de los aspectos o características requeridas más relevantes del Estándar y no cumple con otras.
- 4.- **Cumplimiento mínimo:** el hospital cumple sólo con algunos aspectos o características requeridas menores del Estándar y sólo marginalmente con aspectos relevantes.
- 5.- **Incumplimiento:** el hospital no tiene evidencias de cumplimiento de aspectos o características requeridas del Estándar o sólo hay evidencia de cumplimiento de algunos aspectos menores.

Después de evaluar el nivel de cumplimiento de cada aspecto del Estándar, a través de un proceso de agregación ponderada de acuerdo a la importancia de cada aspecto, se llega a una decisión de acreditación que puede resultar en una de tres posibilidades: acreditado, acreditado condicional o no acreditado. De acuerdo al resultado obtenido, el hospital deberá proponer “planes de corrección” en plazos variables que están en relación con la gravedad de los problemas detectados.

Las características del Proceso de Acreditación están publicadas en el “Manual de Acreditación de Hospitales” (MINSAL 1991)

A continuación se presentan los Estándares vigentes en el país:

#### **ESTANDAR OR.** (Organización para el control de IIH)

EL HOSPITAL SE HA ORGANIZADO PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS Y CUENTA CON UN PROGRAMA EFECTIVO EN ESTA MATERIA.

#### **Característica requerida OR.1.**

El hospital cuenta con un comité de IIH cuya principal tarea es la prevención y control de las IIH. Este comité define las estrategias de prevención y control para todo el hospital. Para estos efectos, el comité sesiona periódicamente. El comité cuenta con representación de los principales grupos de profesionales de importancia en la prevención y control de las IIH.

#### **Característica requerida OR.2.**

El hospital previene y controla las infecciones intrahospitalarias y puede documentar este hecho.

#### **Característica requerida OR.3.**

El hospital ha definido las funciones de prevención y control de IIH para todo el personal.

#### **ESTANDAR VE.** (Vigilancia epidemiológica)

EL HOSPITAL CUENTA CON UN SISTEMA EFECTIVO PARA CONOCER LA SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

### **Característica requerida VE.1.**

El hospital tiene un sistema de vigilancia de las infecciones intrahospitalarias suficientemente sensible como para asegurar la calidad de la información que produce. La información obtenida es adecuada para identificar los principales problemas de IIH.

### **Característica requerida VE.2.**

El hospital cuenta con el apoyo de Laboratorio de Microbiología apropiado para las necesidades de información epidemiológica.

### **Característica requerida VE.3.**

El hospital cuenta con personal capacitado especialmente asignado para realizar las tareas de la vigilancia de acuerdo a su tamaño y complejidad.

### **ESTANDAR PF. (Planta física)**

LA PLANTA FISICA DEL HOSPITAL Y LAS INSTALACIONES SON LAS ADECUADAS PARA LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCION Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS.

### **Característica requerida PF.1.**

El Comité de IIH tiene representación en todas las decisiones relacionadas con modificaciones de la planta física del hospital relevantes para el control de IIH.

### **Característica requerida PF.2.**

Existen las instalaciones para el lavado de manos suficientes para realizar esta actividad en todos los sectores en que son necesarios. El hospital provee los insumos para lavado de manos necesarios para asegurar su disponibilidad cada vez que se necesiten.

### **Característica requerida PF.3.**

Las áreas donde se realizan procedimientos que tienen importancia para la prevención y control de las IIH son adecuadas para realizar las actividades que se requieren.

## **ESTANDAR SC.** (Integración de los servicios clínicos)

EXISTEN NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y CAPACITACION PARA PREVENIR Y CONTROLAR LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN TODOS LOS SERVICIOS Y UNIDADES DE HOSPITALIZACION EN LOS QUE SE REALIZAN ACTIVIDADES DE ATENCION DIRECTA DE LOS PACIENTES

### **Característica requerida SC.1.**

Se han definido los aspectos de la atención directa de los pacientes que tienen importancia en el control de las infecciones intrahospitalarias. Para estos aspectos se han escrito normas que explican los principios que siempre deben cumplirse para prevenir las infecciones. Los aspectos más críticos de las normas se han descrito operacionalmente en forma de procedimientos.

### **Característica requerida SC.2.**

Se ha identificado al personal que es responsable de realizar las prácticas de prevención en cualquiera de sus etapas y se les provee de las actividades educativas correspondientes en forma de orientación y capacitación en servicio continua. La educación impartida es evaluada.

### **Característica requerida SC.3.**

La normativa de prevención y control de IIH existente en los servicios clínicos de hospitalización de pacientes se supervisa y se cumple.

## **ESTANDAR AP.** (Integración de los servicios de apoyo)

LOS SERVICIOS Y UNIDADES DE APOYO ESTAN INTEGRADOS AL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

### **Característica requerida AP.1.**

Las actividades de los Pabellones Quirúrgicos y Anestesia tienen normas para la prevención y control de las IIH, se han definido las responsabilidades y se mantiene supervisión de su cumplimiento.

### **Característica requerida AP.2.**

El hospital ha tomado las medidas para asegurar que toda la sangre y sus productos que se transfunden están en condiciones de administrarse a las personas. Se mantiene vigilancia de las reacciones adversas a estos productos.

### **Característica requerida AP.3.**

El hospital provee material estéril o desinfectado (de acuerdo a las normas vigentes) a todos los servicios que los requieren.

### **Característica requerida AP.4.**

Los servicios de alimentación del hospital tienen normas para la prevención y control de las IIH, se han definido las responsabilidades y se mantiene supervisión de su cumplimiento.

### **Característica requerida AP.5.**

El hospital provee productos químicos y medicamentos en condiciones que disminuyen el riesgo de IIH en los pacientes. Los desinfectantes y antisépticos en uso son adecuados para las necesidades de los servicios clínicos. Las soluciones parenterales en uso están en condiciones que aseguran su calidad para la administración a los pacientes.

### **Característica requerida AP.6.**

Existen normas y procedimientos para el manejo de ropa limpia y contaminada tanto dentro del hospital o por medio de servicios externos.

## **ESTANDAR SP. (Salud del personal hospitalario)**

EL HOSPITAL PROVEE LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA PREVENIR RIESGOS DE INFECCIONES QUE SE TRANSMITEN ENTRE EL PERSONAL Y LOS PACIENTES.

### **Característica requerida SP.1.**

Existen normas de bioseguridad y para la prevención de infecciones que se transmiten entre el personal y pacientes. Todo el personal ha sido capacitado en estas medidas preventivas. Se han definido responsabilidades y se supervisa su cumplimiento.

### **Característica requerida SP.2.**

El hospital cuenta con un sistema de manejo del personal con infecciones o con exposiciones laborales a patógenos.

### MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES

Las IIH son un conjunto de distintas patologías con factores de riesgo diferentes. En la actualidad se reconoce que son pocas las acciones que por sí solas pueden contribuir a prevenir todas las IIH en la misma instancia puesto que cada IIH tiene epidemiología y factores de riesgo específicos en general muy diferentes entre sí. Entre las pocas medidas que contribuyen globalmente a la prevención de la mayoría de las IIH están el uso de material estéril (o desinfectado de alto nivel según sea el caso), la aplicación de técnica aséptica en la realización de procedimientos invasivos y el lavado de manos en la atención de pacientes. La mayoría de las medidas de control son bastante específicas para cada tipo de IIH y las medidas que son efectivas en la prevención de un tipo de IIH pueden, con frecuencia, no ser efectivas en la prevención de otro tipo de infecciones.

El objetivo de este capítulo es apoyar los programas de control de IIH en la orientación de sus medidas aplicando los conocimientos científicos acumulados en la materia. Esto tiene especial relevancia pues es frecuente observar que prácticas eficaces fácilmente implantables no se realizan. Por otra parte, hay prácticas que se realizan con el fin de prevenir IIH y que en la actualidad existe evidencia epidemiológica de su ineficacia. La realización de estas medidas ineficaces ocasionan gastos que pueden destinarse a medidas comprobadamente eficaces. La modificación de prácticas de atención ineficaces es una de las tareas de los Comités de IIH.

A continuación se exponen las medidas más importantes que han sido **comprobadamente efectivas** para controlar las IIH basados en varios estudios epidemiológicos que son consistentes entre sí. Además, se exponen algunas medidas que se realizan y que **no han sido comprobadas** para la prevención de los distintos tipos de infecciones. Son medidas que con frecuencia se basan en sentido común y que en la actualidad no existe suficiente evidencia que permita establecer si efectivamente reducen el riesgo de IIH. Esto no quiere decir necesariamente que son inefectivas, sino que los estudios realizados no han sido concluyentes en demostrar su impacto o que la materia ha sido insuficientemente estudiada. En caso que estas medidas se apliquen en el nivel local, se recomienda establecer mecanismos para evaluar su impacto. También se señalan estrategias en las que definitivamente existe **comprobación que son inefectivas** para

prevenir infecciones. El listado de medidas no es exhaustivo y solo se han incluido aquellas en las que existe mayor consenso. Se han incluido las referencias bibliográficas más frecuentemente utilizadas para fundamentar las medidas.

## **PREVENCION DE INFECCIONES DE HERIDA OPERATORIA**

### **MEDIDAS COMPROBADAS**

- \* Hospitalización preoperatoria breve (3,4,5,21,51)
- \* Técnica quirúrgica cuidadosa (3,4,21,31,33,50,51)
- \* Antibioprolifaxis en cirugía con alto riesgo de infección (Ej sobre el tracto digestivo, cesáreas o vías biliares) y en aquellas en que una infección puede comprometer la vida del paciente o afectar profundamente el resultado de la intervención (cirugía cardíaca o implantes). Los antibióticos profilácticos deben proveer niveles sanguíneos eficientes durante el acto operatorio. (2,3,4,6,21,33,35,36,43,49,50)
- \* Tratamiento preoperatorio de la obesidad (3,4,5)
- \* Preparación preoperatoria de la piel que incluya lavado con jabón y aplicación de un antiséptico antes del inicio de la intervención (2,4,5,21,22,35,50)
- \* Uso de clorhexidina o productos yodados como antisépticos de la piel para el lavado quirúrgico y preparación preoperatoria de la piel (2,3,34)
- \* Uso de técnica aséptica en todos los procedimientos durante la intervención (2,3,22,31)
- \* Uso de drenajes aspirativos en circuito cerrado y sacados por contrabertura (2,3,4,5,32)
- \* Uso de mascarillas de alta eficiencia durante el acto quirúrgico (2)
- \* Tratamiento de focos infecciosos distales previo a la intervención (2,3,4)
- \* Mejoría previa del estado nutricional (2,3)
- \* Evitar el rasurado dentro de lo posible y en caso de hacerlo debe ser lo más cercano posible a la intervención (2,4,5,22,30,43,51,52)
- \* Lavado de manos quirúrgico del equipo quirúrgico con productos yodados o a base de clorhexidina (u otro antiséptico de características equivalentes) antes de participar en la intervención (2,4,5,21)
- \* Uso de ropa quirúrgica impermeable (2,5,22)
- \* Recambios de aire de al menos 25 veces por hora y uso de aire filtrado con filtros absolutos en pabellones (2,3,4,21,43)
- \* Evitar turbulencias de aire en el pabellón durante la intervención (2)



- \* Las heridas de intervenciones clasificadas como contaminadas deben cerrarse por segunda intención (2, 36)
- \* Aseo y desinfección de pabellones entre intervenciones (2, 36)
- \* Vigilancia epidemiológica por tipo de herida con retroalimentación de los resultados al equipo quirúrgico (2,3,4,31,35)

### **MEDIDAS NO COMPROBADAS**

- \* Uso de flujo laminar de aire en pabellones (4, 21)
- \* Uso de botas en pabellón (4, 22)
- \* Uso de doble guante (2, 37)
- \* Baño de pacientes con antisépticos antes de operarlos (2, 4, 43)
- \* Uso de cubiertas plásticas transparentes, estériles y adhesivas en el campo operatorio (4, 5, 43)

### **MEDIDAS COMPROBADAMENTE INEFECTIVAS**

- \* Cultivos rutinarios de portadores o de superficies del pabellón (1, 2)
- \* Uso de alfombras con desinfectantes a la entrada o dentro del pabellón (2,4)
- \* Uso de pabellón exclusivo para cirugía contaminada (“pabellón séptico”) (22)
- \* Procedimientos de limpieza y desinfección de pabellón diferentes en casos de cirugía “contaminada” y “no contaminada”. (22)
- \* Extensión del uso de antimicrobianos con fines de profilaxis por períodos mayores que la intervención quirúrgica y período post-operatorio inmediato.(2)

## **PREVENCION DE INFECCIONES DE LA VIA RESPIRATORIA BAJA**

### **MEDIDAS COMPROBADAS**

- \* Uso de humidificadores en cascada que no producen aerosoles (7,8,9,10,21)
- \* Kinesiterapia respiratoria en pacientes que se van a intervenir quirúrgicamente de abdomen superior o tórax (7,8)
- \* Técnica aséptica para la manipulación de todos los equipos de terapia respiratoria (7,9,10,21,58)
- \* Uso de flúidos estériles en los humidificadores de los respiradores y nebulizadores. (7,57,58)
- \* Llenado de reservorios húmedos lo más cerca posible de su uso y de preferencia inmediatamente antes de usarlos.(7)

- \* Eliminación del líquido que se condensa en los corrugados de los respiradores evitando el reflujo al reservorio. (7)
- \* Cambio de todos los elementos que se usan en terapia respiratoria entre pacientes (7)
- \* Uso de equipos de terapia respiratoria estériles o desinfectados de alto nivel. (7,8,9,10,21,28,58)
- \* Reducir la aspiración de secreciones al mínimo indispensable (7,59)
- \* La aspiración de secreciones debe ser realizada por personal entrenado, con técnica aséptica, guantes en ambas manos y con la asistencia de un ayudante (7)
- \* Aislamiento de pacientes infectados con el tipo de aislamiento de acuerdo al cuadro clínico y vía de transmisión del microorganismo patógeno (8,9,10)
- \* Intubación endotraqueal por el período mínimo indispensable (7,8,9,10,21,25,27,28)
- \* Cambio de nebulizadores en cada procedimiento (9, 10, 21)

#### **MEDIDAS NO COMPROBADAS**

- \* Eliminación del uso de antiácidos para la prevención de úlceras por stress en pacientes intubados (53,54,55,56)
- \* Cultivos de faringe como elemento predictor de neumonia (29)
- \* Descontaminación con antimicrobianos o antisépticos de la orofaringe y el tubo digestivo (10,21,56)
- \* Profilaxis antibiótica endotraqueal (9,10)
- \* Cambio del frasco de aspiración entre pacientes (7)
- \* Uso de agua estéril en los humidificadores de oxígeno (26)
- \* Cambio de circuitos de respiradores cada 24 horas (7,8,9,10,21)
- \* Uso de filtros en los frascos de aspiración (7)
- \* Filtros bacteriológicos interpuestos en los circuitos del respirador (8,21)
- \* Uso de vacunas antipseudomonas o antiescherichia-coli (9,10,56)

#### **MEDIDAS COMPROBADAMENTE INEFECTIVAS**

- \* Cultivos microbiológicos de rutina del personal o de los equipos (7,8)
- \* Esterilización rutinaria de las partes internas del respirador (7)
- \* Uso de antibiopprofilaxis para prevenir neumonia post-operatoria (7)
- \* Uso del aire filtrado en las Unidades de Cuidados Intensivos (8)

## **PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO** (bacteremias, septicemias)

### **MEDIDAS COMPROBADAS**

- \* Mantenimiento de circuito cerrado en la terapia intravascular y reducción de la manipulación al mínimo indispensable (11,14)
- \* La terapia intravenosa se debe realizar por indicación médica específica y por el menor tiempo posible (12,13,14,40)
- \* Uso de técnica aséptica en todos los procedimientos (11,12,13,14,21)
- \* Uso de las extremidades superiores o en su defecto subclavia o yugular (en lugar de las extremidades inferiores) para efectos de administrar soluciones parenterales por tiempos prolongados (11,14)
- \* Uso de un antiséptico del tipo de los yodados o clorhexidina para preparación del sitio de inserción por un mínimo de 30 segundos (11,12,13,14)
- \* El sitio de inserción debe cubrirse con una gasa estéril (11,13,14)
- \* La cánula debe tener una fijación adecuada que impida su movilización (11,13,14)
- \* Los catéteres periféricos deben cambiarse en períodos no superiores a 72 horas (11,13,14,21)
- \* Las soluciones de lípidos deben cambiarse en períodos no superiores a 12 horas (14)
- \* Los procedimientos de terapia intravascular deben ser realizados por personal capacitado (11,12,14)

### **MEDIDAS NO COMPROBADAS**

- \* Uso de filtros en los sistemas de administración de soluciones (11,12,13,14,21)
- \* Cambios de los sistemas de administración en forma más frecuente (11,12,14,21)
- \* Uso de ungüentos o pomadas antisépticas en el sitio de inserción de los catéteres (11,12,13,14)
- \* Uso de cánulas metálicas en lugar de cánulas de otros materiales. El riesgo está asociado al tiempo de permanencia del catéter más que a su naturaleza (11,13,14)
- \* Uso de apósitos transparentes en el sitio de inserción del catéter. Si los apósitos transparentes se cambian en períodos más prolongados que los apósitos de gasa estéril, el riesgo aumenta con los apósitos transparentes (11,12,13,21,41,46,47)

- \* Uso de acetona para desgrasar la piel previo a la punción (11,13)

## **MEDIDAS COMPROBADAMENTE INEFECTIVAS**

- \* Cultivo rutinario de la punta de catéteres (42,11,12,13,45,48)
- \* Tunelización para la instalación y mantención de catéteres (12,13)
- \* Antibioterapia profiláctica (12)

## **PREVENCION DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO**

### **MEDIDAS COMPROBADAS**

- \* La instalación y mantención de catéteres debe ser realizada por personal capacitado (15)
- \* Uso de cateterización sólo si es necesario y por el mínimo tiempo posible (15,16,17,18,60)
- \* Uso de técnica aséptica en todos los procedimientos (15,16,18)
- \* Fijación apropiada del catéter para evitar su desplazamiento (15)
- \* Uso y mantención del circuito cerrado del sistema de drenaje urinario (15,16,18,21,38,39,60)
- \* Mantención permanente del flujo urinario sin obstrucciones (15,16)

### **MEDIDAS NO COMPROBADAS**

- \* Cateterización intermitente como alternativa a la cateterización prolongada en pacientes hospitalizados (16,17,18)
- \* Cateterización suprapúbica como alternativa a la cateterización uretral prolongada (16,17,18)
- \* Uso de un antiséptico tópico alrededor del meato (16,21)
- \* Cambio rutinario de catéteres en períodos establecidos en ausencia de otra indicación (15)
- \* Irrigación vesical con antisépticos (16)
- \* Separación de pacientes cateterizados con infección urinaria de los pacientes con catéter urinario sin infección (15)
- \* Uso de sondas siliconadas (16, 38)
- \* Uso de soluciones antisépticas en la bolsa recolectora (16, 21)
- \* Uso de válvulas antirreflujo en el circuito (18, 21)

## **MEDIDAS COMPROBADAMENTE INEFECTIVAS**

- \* Desinfección terminal de las salas con pacientes infectados.
- \* Realización de cultivos bacteriológicos de orina rutinarios en pacientes sin sintomatología de infección (16,39)
- \* Profilaxis antibiótica (39)

## **PREVENCION DE ENDOMETRITIS PUERPERAL**

### **MEDIDAS COMPROBADAS**

- \* Realización del mínimo necesario de tactos vaginales para la monitorización del parto (20)
- \* Uso de antibioprofilaxis en cesáreas (19,20,23)
- \* Realización del mínimo necesario de instrumentación uterina (20,23)
- \* Uso de técnica aséptica en todos los procedimientos (20)

### **MEDIDAS NO COMPROBADAS**

- \* Realización de procedimientos de asepsia vaginal
- \* Realización de rasurado pubiano y perineal preparto

### **MEDIDAS COMPROBADAMENTE INEFECTIVAS**

- \* Desinfección terminal de las salas con pacientes infectadas (20)

## REFERENCIAS

- 1.- George Smith  
Salad Sabri and J.R. Tittensor First published ,1982  
Hospital Infection and its Control.  
NASAL CARRIAGE OF S.aureus IN A SURGICAL UNIT DURING THE  
YEAR 1980 TO 1981 (pg. 51 - 54)
- 2.- Bryan P. Simmons, M.D.  
Center for Infectious Diseases, Center for Disease Control PHS,HHS  
GUIDELINE FOR PREVENTION OF SURGICAL WOUND  
INFECTIONS AND GUIDELINE RANKING SCHEME (1982)
- 3.- Allen B. Kaiser  
Mandell/Douglas/Bennett  
Editorial Medica Panamericana tercera edición, 1991. ENFERMEDADES  
INFECCIOSAS PRINCIPIOS Y PRACTICA.  
INFECCIONES POSTOPERATORIAS Y PROFILAXIS  
ANTIMICROBIANA (pg.2385-2398)
- 4.- C. Glen Mayhall, M.D.  
Richard P. Wenzel  
William Wilkins, Baltimore 1986. PREVENTION AND CONTROL OF  
NOSOCOMIAL INFECTIONS.  
SURGICAL INFECTIONS INCLUDING BURNS. (pg. 344 - 384)
- 5.- Peter Cruse  
John Bennett Philip S. Brachman  
Ed. Little Brown and Company (Inc). Boston 1986. HOSPITAL  
INFECTIONS  
SURGICAL INFECTIONS INCISIONAL WOUNDS (pg.423-436)
- 6.- Richard A. Garibaldi y cols.  
OPS/OMS HSD/SILOS 12  
LA GARANTIA DE CALIDAD EL CONTROL DE INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS. 1991  
INFECCION DE LA HERIDA TRAS UNA COLECISTECTOMIA.  
EFECTO DE LA ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS CON FINES  
PROFILACTICOS EN LA EPIDEMIOLOGIA DE LAS INFECCIONES.  
(pg. 440 -449)
- 7.- Bryan P. Simmons, M.D.  
Center for Infectious Diseases, Center for Disease Control PHS,HHS  
GUIDELINE FOR PREVENTION OF NOSOCOMIAL PNEUMONIA  
AND GUIDELINE RANKING SCHEME (1982)

- 8.- Jay P. Sanford  
John Bennett Philip S. Brachman  
Ed. Little Brown and Company (Inc). Boston 1986. HOSPITAL  
INFECTIONS LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS  
(pg. 385 - 398)
- 9.- James E. Pennington, M.D.  
Richard P. Wenzel  
William Wilkins, Baltimore 1986. PREVENTION AND CONTROL OF  
NOSOCOMIAL INFECTIONS.  
HOSPITAL ACQUIRED PNEUMONIA (pg. 321 -343)
- 10.- James E. Pennington  
Mandell/Douglas/Bennett  
Editorial Medica Panamericana tercera edición, 1991. ENFERMEDADES  
INFECCIOSAS PRINCIPIOS Y PRACTICA.  
INFECCIONES RESPIRATORIAS NOSOCOMIALES. (pg. 2336 -2342)
- 11.- David K. Henderson  
Mandell/Douglas/Bennett  
Editorial Medica Panamericana tercera edición, 1991. ENFERMEDADES  
INFECCIOSAS PRINCIPIOS Y PRACTICA.  
BACTERIEMIA DEBIDO A DISPOSITIVOS INTRAVASCULARES  
PERCUTANEOS (pg. 2325 - 2335)
- 12.- Bruce H. Hamory  
Richard P. Wenzel  
William Wilkins, Baltimore 1986. PREVENTION AND CONTROL OF  
NOSOCOMIAL INFECTIONS.  
NOSOCOMIAL BLOODSTREAM AND INTRAVASCULAR DEVICE-  
RELATED INFECTIONS (pg. 283 -319)
- 13.- Dennis y Maki  
John Bennett - Philip S. Brachman  
Ed. Little Brown and Company (Inc). Boston 1986. HOSPITAL  
INFECTIONS  
INFECTIONS DUE TO INFUSION THERAPY (pg. 561 - 580)
- 14.- Bryan P. Simmons, M.D.  
Center for Infectious Diseases, Center for Disease Control PHS,HHS  
GUIDELINE FOR PREVENTION OF INTRAVASCULAR INFECTIONS  
(1981)

- 15.- Edward S. Wong, M.D.  
Center for Infectious Diseases, Center for Disease Control PHS,HHS  
GUIDELINE FOR PREVENTION OF CATHETER-ASSOCIATED  
URINARY TRACT INFECTIONS AND GUIDELINE RANKING  
SCHEME (1981)
- 16.- Walter E. Starm  
John Bennett Philip S. Brachman  
Ed. Little Brown and Company (Inc). Boston 1986. HOSPITAL  
INFECTIONS  
NOSOCOMIAL URINARY TRACT INFECTIONS (pg. 375 - 384)
- 17.- Richard A. Garibaldi, M.D.  
Richard P. Wenzel  
William Wilkins, Baltimore 1986. PREVENTION AND CONTROL OF  
NOSOCOMIAL INFECTIONS.  
HOSPITAL ACQUIRED URINARY TRACT INFECTIONS.  
EPIDEMIOLOGY AND PREVENTION (pg. 335 - 343)
- 18.- John W. Warren  
Mandell/Douglas/Bennett  
Editorial Medica Panamericana tercera edición, 1991. ENFERMEDA-  
DES INFECCIOSAS PRINCIPIOS Y PRACTICA.  
INFECCIONES URINARIAS NOSOCOMIALES (pg. 2342 - 2352)
- 19.- Margaret Lynn Yonekura, M.D.  
Richard P. Wenzel  
William Wilkins, Baltimore 1986. PREVENTION AND CONTROL OF  
NOSOCOMIAL INFECTIONS.  
PREVENTION OF POSTCESAREAN FEBRILE MORBIDITY  
pg. 467 - 480)
- 20.- William J. Ledger  
John Bennett Philip S. Brachman  
Ed. Little Brown and Company (Inc). Boston 1986. HOSPITAL  
INFECTIONS  
PUERPERAL ENDOMETRITIS (pg. 509 - 520)
- 21.- Donald Goldman, Richard Platt, Cyrus Hopkins  
OPS/OMS HSD/SILOS 12  
LA GARANTIA DE CALIDAD EL CONTROL DE INFECCIONES  
INTRAHOSPITALARIAS. 1991  
ORGANIZACION Y RESPONSABILIDADES DEL PROGRAMA DE  
CONTROL DE INFECCIONES (pg. 248 -279)



- 22.- AORN  
STANDARDS AND RECOMMENDED PRACTICES FOR  
PERIOPERATIVE NURSING. 1991
- 23.- Faro S; Martens MG  
Am. Journal Obstet Gynecol April 1990  
ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS. IS THERE A DIFFERENCE
- 24.- Prihoda TJ, Newton EK, Gibbs RS  
Am. Journal Obstet Gynecol March 1990  
A CLINICAL AND MICROBIOLOGIC ANALYSIS OF RISK FACTORS  
FOR PUERPERAL ENDOMETRITIS
- 25.- Medizinische Klinik, Universitasspitals Zurich  
Ther Umsch Jul 1990  
NOSOCOMIAL INFECTIONS OF THE RESPIRATORY TRACT
- 26.- Cahill CK, Health J.  
American Journal of Infection Control Feb. 1990  
STERILE WATER USED FOR HUMIDIFICATION IN LOW FLOW  
OXYGEN THERAPY: IT IS NECESSARY?
- 27.- Torres A, Aznar R;  
Am Rev Respir Dis Sept. 1990  
INCIDENCE, RISK AND PROGNOSIS FACTORS OF NOSOCOMIAL  
PNEUMONIA IN MECHANICALLY VENTILATED PATIENTS
- 28.- Apostolopoulou E; Sparos L; Soumilar A; Mantar I.  
Noseleutike. 1990 Apr - Jun 29 (132) 113 - 122  
DETERMINATIVE FACTORS IN NOSOCOMIAL PNEUMONIA IN  
PATIENTS WITH MECHANICAL VENTILATION IN THE  
RESPIRATORY CARE UNIT
- 29.- Konrad F; Heeg K; Wiedeck H; Kilian J.  
Anaesthesist. 1990 Jun; 39 (6) 323-329  
ROUTINE THROAT SWABS IN ARTIFICIALLY VENTILATED  
PATIENTS: MEANINGFUL BACTERIOLOGIC MONITORING OR  
NEEDLESS PROCEDURE?
- 30.- Kovach T  
Todays OR Nurse 1990 Sep; 12 (9): 23 - 26  
NIP IT IN THE BUD. CONTROLLING WOUND INFECTION WITH  
PREOPERATIVE SHAVING

- 31.- Muller C.  
 Ther Umsch. 1990 Jul; 47 (7): 554 -560  
 POSTOPERATIVE WOUND INFECTION A PREVENTABLE  
 COMPLICATION?
- 32.- Fabian TC; Kudsk KA; Croce MA; Payne LW; Mangiante EC; Voeller GR;  
 Britt LG  
 Ann-Surg.1990 Jun; 211 (6): 724-8; discussion 728-730  
 SUPERIORITY OF CLOSED SUCTION DRAINAGE FOR  
 PANCREATIC TRAUMA. A RANDOMIZED PROSPECTIVE STUDY
- 33.- Tabet JC; Johnson JT  
 J. Otolaryngol. 1990 Jun; 19 (3) 197-200  
 WOUND INFECTION IN HEAD AND NECK SURGERY:  
 PROPHYLAXIS, ETIOLOGY AND MANAGEMENT.
- 34.- Blech MF; Martin C; Pichon M; Borrilly J; Hartemann P.  
 Rev Chir Orthop. 1990; 76 (1): 55 -61  
 CLINICAL AND BACTERIOLOGIC COURSE OF WOUNDS AS A  
 FUNCTION OF VARIOUS PROTOCOLS OF LOCAL ANTISEPSIS
- 35.- Di Palo S; Ferrari G; Braga M; Cristallo M; Staudacher C; Di Carlo V  
 Minerva Chir. 1990 Mar 31; 45(6): 335-341  
 IMPACT OF A SURVEILLANCE AND PREVENTION PROGRAM ON  
 THE INCIDENCE OF WOUND INFECTIONS IN GENERAL SURGERY.  
 A PROSPECTIVE STUDY
- 36.- Van der Werken; Stassen LP; van Vroonhoven-TJ  
 Ned Tijdschr Geneesk. 1990 Apr 7; 134 (14): 697-701  
 PREVENTION OF WOUND INFECTION FOLLOWING ABDOMINAL  
 SURGERY
- 37.- Dodds RD; Barker SG; Morgan NH; Donaldson DR; Thomas MH  
 Br J Surg. 1990 Feb; 77 (2): 219-220  
 SELF PROTECTION IN SURGERY: THE USE OF DOUBLE GLOVES
- 38.- Roberts JA; Fussell EN; Kaack MB  
 J Urol. 1990 Aug; 144 (2Pt 1): 264-269  
 BACTERIAL ADHERENCE TO URETHRAL CATHETERS
- 39.- Cartier F; Lobel B  
 RevPrat.1990 May 11; 40 (14): 1279-1284  
 NOSOCOMIAL URINARY TRACT INFECTION

- 40.- García García MJ; Salas Hernandez S; Peña García P; Montes Bueno MT; Arroyo Carrera I; Perez Rodriguez J; Quero Jimenez J  
An Esp Pediatr. 1990 Jun; 32(6): 518-521
- 41.- Toltzis P; Goldman DA  
Annu Rev Med. 1990; 41: 169-176  
CURRENT ISSUES IN CENTRAL VENOUS CATHETER INFECTION
- 42.- Nahass RG; Weinstein MP  
Diagn Microbiol Infect Dis. 1990 May Jun; 13(3): 223-226  
QUALITATIVE INTRAVASCULAR CATHETER TIP CULTURES DO NOT PREDICT CATHETER-RELATED BACTEREMIA
- 43.- A.V. Pollock, M.D. Scarborough Hospital U.K.  
Polyscience Publication Inc. Canadá 1991  
PREVENTION OF INFECTION IN CONTAMINATED AND UNCONTAMINATED SURGICAL WOUNDS (pg. 232-239)
- 44.- James M. Hughes, M.D. CDC U.S.A.  
Polyscience Publication Inc. Canadá 1991  
ROL OF SURVEILLANCE IN THE PREVENTION OF SURGICAL WOUND INFECTIONS. DATA COLLECTION ANALYSYS AND USE
- 45.- Dennis G. Maki, M.D., Carol E Weise, M.S., and Harold W. Sarafin, M.S.  
The New England Journal of Medicine June 9, 1977 Vol 296 N°23 (1305-1308)  
A SEMIQUANTITATIVE CULTURE METHOD FOR IDENTIFYING INTRAVENOUS-CATHETER-RELATED INFECTION
- 46.- Donald E. Craven, MD; Deborah A. Lichtenberg, RN. CIC; Laureen M. Kunches, RN, MPH; Ann T. McDonough, RN; Maria I. Gonzalez, MD MPH; Timothy C. Heeren, PhD; William R. McCabe, MD  
Infection Control 1985 Vol 6 N°9 361-366  
A RANDOMIZED STUDY COMPARING A TRANSPARENT POLYURETHANE DRESSING TO A DRY GAUZE DRESSING FOR PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETER SITES
- 47.- J.M. Conly, K. Grieves, and B. Peters  
The Journal of Infectious Diseases. Vol 159 N°2 February 1989 (310-318)  
A PROSPECTIVE, RANDOMIZED STUDY COMPARING TRANSPARENT AND DRY GAUZE DRESSINGS FOR CENTRAL VENOUS CATHETERS

- 48.- Federico Bozzetti, M.D., Giovanni Terno, M.D., Edgarda Camerini, M.A.,  
Alessandro Pupa, M.D., Milan Italy  
Surgery April 1982  
PATHOGENESIS AND PREDICTABILITY OF CENTRAL CATHETER  
SEPSIS
- 49.- Aberpnormageng C; Thore M.  
J. Hosp Infect. 1991 Jun; 18 (2) : 149-154  
SINGLE VERSUS TRIPLE DOSE ANTIMICROBIAL PROPHYLAXIS  
IN ELECTIVE ABDOMINAL SURGERY AND THE IMPACT ON  
BACTERIAL ECOLOGY
- 50.- Nasher AA  
TropDoct.1990 Oct; 20 (4): 166-168  
TOWARDS MINIMIZING POSTOPERATIVE WOUND INFECTION
- 51.- Mishriki SF; Law DJ; Jeffery PJ  
J Hosp Infect.1990 Oct; 16(3): 223-230  
FACTORS AFFECTING THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE  
WOUND INFECTION
- 52.- Kovach T.  
Todays OR Nurse. 1990 Sep; 12(9): 23 - 26  
NIP IT IN THE BUD. CONTROLLING WOUND INFECTION WITH  
PREOPERATIVE SHAVING
- 53.- Tryba M  
JClin Gastroenterol. 1991; 13 Suppl 2: 844-855  
PROPHYLAXIS OF STRESS ULCER BLEEDING. A META-ANALYSIS
- 54.- Cook DJ; Laine LA; Guyatt GH; Raffin TA  
Chest. 1991 Jul; 100 (1) : 7-13  
NOSOCOMIAL PNEUMONIA AND THE ROLE OF GASTRIC PH. A  
META-ANALYSIS
- 55.- Tryba M  
CritCare Med. 1991 Jul; 19(7): 942-949  
SUCRALFATE VERSUS ANTACIDS OR H<sub>2</sub>-ANTAGONISTS FOR  
STRESS ULCER PROPHYLAXIS
- 56.- Carlet J  
Aggressologie. 1990; 31 (8 Spec N°): 536 - 537  
PREVENTION OF NOSOCOMIAL PNEUMONIA. CONTROL OF  
ENDOGENOUS FLORA. TECHNIQUE AND EVALUATION

- 57.- Mastro TD; Fields BS; Breiman RF; Campbell J; Plikaytis BD; Spika JS  
J. Infect Dis. 1991 Mar; 163 (3): 667-671  
NOSOCOMIAL LEGIONNAIRES DISEASE AND USE OF  
MEDICATION NEBULIZERS
- 58.- Goetz ML; Pottecher B; Eberhart R; Vaufravers MJ; Pottecher T  
Agressologie. 1990; 31 (8 Spec N°): 483-488  
PREVENTION OF EXOGENOUS RESPIRATORY INFECTION
- 59.- Czarnik RE; Stone KS; Everhart CC Jr; Preusser BA  
Heart Lung. 1991 Mar; 20 (2): 144-151  
DIFFERENTIAL EFFECTS OF CONTINUOUS VERSUS  
INTERMITTENT SUCTION ON TRACHEAL TISSUE
- 60.- Warren JW  
Med Clin North Am. 1991 Mar; 75 (2): 481-493  
THE CATHETER AND URINARY TRACT INFECTION

### **EL PROGRAMA DE IIH NO FUNCIONA. ¿PORQUE PUEDE SER?**

Este capítulo se ha preparado para orientar las actividades y resolver algunos de los problemas más frecuentemente observados en el desarrollo de los programas locales. Se ha organizado el capítulo de modo de contribuir a identificar algunos problemas de funcionamiento de los distintos componentes organizacionales de los comités y resumen la experiencia de los hospitales del país.

#### **EL COMITE NO FUNCIONA. ¿PORQUE PUEDE SER?**

Algunas causas de funcionamiento inadecuado de los comités de IIH se mencionan a continuación:

- a) El Comité carece de autoridad resultando en que las recomendaciones del Comité no son consideradas por la Dirección del Hospital o por los Servicios.

Esto ocurre principalmente por falta de respaldo efectivo de la Dirección o por errores en la selección de los miembros que condicionan que sus opiniones no estén bien fundamentadas y no sean aceptadas por el personal hospitalario. Las líneas de autoridad deben ser claramente establecidas y se le debe otorgar al comité la autoridad necesaria para su función.

Es indispensable que los miembros del Comité estén capacitados en materias de prevención y control de IIH ya sea por medio de cursos formales o educación en servicio. Esta situación también puede ocurrir debido a que el personal que forma parte de los Comité de IIH son rotados con mucha frecuencia o en plazos cortos establecidos perdiéndose la continuidad de la gestión. Estas medidas han comprobado ser inefectivas debido a la dificultad de reemplazar los miembros por otros de capacitación similar.

Los comités de IIH deben contar entre sus miembros con profesionales médicos y de enfermería. Los comités que no tienen representación médica en general tienen menos ascendiente sobre ese grupo profesional.

- b) El Comité es demasiado grande: Existe un gran número de integrantes lo que dificulta la discusión de los problemas y la toma de decisiones.

Esto ocurre porque al seleccionar los miembros, se incluye todo el personal que pudiera tener relación con el problema sin tomar en cuenta el efecto multiplicador o personal representativo. Esto lleva a formar un grupo con un número excesivo de personas que puede resultar inoperante. Se ha demostrado que en general los comités más pequeños son más eficientes. En algunos hospitales se ha evitado este problema formando un comité grande con representación amplia de todos los estamentos. Este comité sesiona en forma esporádica (cada dos meses o más) y tiene carácter informativo/consultivo. Dentro de este comité hay un grupo de personas que forman un pequeño comité más ejecutivo y que sesiona frecuentemente.

- c) Los miembros del Comité no están interesados en el problema de Control de IHH: Al seleccionar los miembros, no se considera el interés por la materia.

En este caso, la función no es asumida y las actividades del Comité se reducen a un mínimo que puede resultar insuficiente para solucionar los problemas de IHH del establecimiento. Otra causa de baja motivación es que las recomendaciones del comité no se llevan a la práctica. También es causa de baja motivación la falta de objetivos claros para el trabajo.

- d) El Comité en pleno dedica la mayoría de su tiempo a análisis de la vigilancia epidemiológica.

La función del Comité se concentra demasiado en analizar el diagnóstico y no se utiliza la información para la toma de decisiones. El diagnóstico principal debe ser producido por el Comité de Vigilancia.

- e) Las acciones realizadas por el Comité no tienen los resultados esperados: Esto puede deberse a que se realizan muchas actividades de gran visibilidad que no responden a problemas específicos de IHH del hospital o que no cambian las prácticas de atención: instalación de afiches, jornadas masivas para tratar el problema de las IHH, actividades de manejo de aspectos ambientales que, como ya se ha dicho, tienen poco impacto en las IHH.

Algunas de las prácticas que se realizan rutinariamente en los hospitales no tienen efecto en el control de infecciones y, a pesar de existir abundante evidencia de esto, se mantienen como prioritarias en algunos programas consumiendo recursos y tiempo del personal. Algunas de estas prácticas se han presentado en el capítulo 16, en la sección de medidas comprobadamente

inefectivas en cada localización. Algunas de las medidas inefectivas relacionadas con aspectos ambientales se han descrito en el capítulo 14.

Además de la realización de medidas inefectivas, también es posible que las acciones del Comité no tengan los resultados esperados porque las actividades planificadas no se materializan por falta de integración del equipo de salud clínico al programa.

- f) El equipo que conforma el Comité se encuentra desmotivado:

Esto puede deberse a que el Comité no realiza las actividades que le han sido encomendadas, falta de percepción de impacto de las medidas realizadas o a que realiza actividades que no tienen impacto.

El Comité puede estar realizando actividades diferentes a sus objetivos o puede existir desmotivación por cualquiera de los aspectos mencionados en los puntos anteriores.

El Comité no tiene un mecanismo de evaluación de los cambios que se producen como consecuencia de las actividades locales por lo que desconocen el impacto del programa.

El Comité no cuenta con los recursos suficientes para realizar las actividades de prevención y control.

## **EL TRABAJO DE LA ENFERMERA DE IIH NO ES EFECTIVO. ¿PORQUE PUEDE SER?**

Algunos hospitales cuentan con tiempo suficiente de enfermera de IIH y sin embargo sus funciones no son satisfactorias.

Algunas causas de esto son:

- a) No se han definido las funciones de la enfermera o sus actividades y con frecuencia se le asignan otras funciones que pueden ocupar su tiempo en forma prioritaria.
- b) La enfermera de IIH no tiene ascendiente sobre otras enfermeras, por ejemplo: tiene un bajo grado jerárquico, no tiene experiencia clínica, no tiene conocimientos de IIH, no tiene características personales de liderazgo.
- c) Se ha ocupado el cargo de enfermera de IIH con una enfermera sin condiciones personales para las funciones. En ocasiones se ha ocupado el cargo con una enfermera que ha tenido desempeño insuficiente en otros puestos. En otras situaciones se ha seleccionado una enfermera que tiene



muchos años en servicio y que no tiene capacidad de adaptarse a las nuevas funciones o no cuenta con capacidad de adaptarse a los cambios, por lo que tiene dificultades para modificar rituales de atención de pacientes, por ejemplo.

- d) La enfermera de IIH no está motivada para su trabajo.

Esto puede deberse a que el programa no tiene aceptación entre el equipo de salud (por ejemplo: por falta de liderazgo del Comité de IIH, falta de compromiso de las autoridades del hospital), no tiene interlocutores (no hay médico responsable de la vigilancia, por ejemplo), existe escasa valoración de su trabajo que a veces se expresa en la asignación de otras tareas no relacionadas con las IIH, la información de la vigilancia no se utiliza en la toma de decisiones, el trabajo es muy rutinario (esto se ha observado cuando la enfermera de IIH ocupa la mayoría de su tiempo realizando vigilancia), ha sido asignada a un trabajo que no le agrada, no tiene los conocimientos y destrezas para su trabajo, el tipo de trabajo excede sus capacidades naturales.

Otro motivo observado es la falta de apoyo de las autoridades locales y falta de reconocimiento a su trabajo.

## **LA VIGILANCIA NO ES SUFICIENTEMENTE SENSIBLE. ¿PORQUE PUEDE SER?**

Algunas de las causas por que la vigilancia epidemiológica puede no ser suficientemente sensible para las necesidades son:

- 1.- Se utilizan métodos pasivos de notificación de casos.

La notificación de casos es realizada por los médicos clínicos o enfermeras tratantes que tienen otras funciones por lo que tienen baja motivación o su motivación es fluctuante en el tiempo. Con el fin de prevenir esta situación se ha designado la función de pesquisar y notificar los casos a personal capacitado con tiempo especialmente asignado a estas actividades.

- 2.- La enfermera de IIH no cuenta con el tiempo para realizar las actividades de la vigilancia. Algunos hospitales no cuentan con una razón enfermera-de-IIH:camas-a-vigilar adecuada, por lo que la enfermera tiene demasiados pacientes que vigilar. Con frecuencia, las enfermeras de IIH no seleccionan los pacientes a ser vigilados, realizando vigilancia total en servicios de bajo riesgo de IIH. Esto puede ser corregido si se aumenta el tiempo de vigilancia o seleccionando menos pacientes que deben ser vigilados concentrando la vigilancia en los servicios clínicos de mayor riesgo o a factores de riesgo más estrechamente asociados a las IIH.

- 3.- La enfermera de control de IIH no tiene suficientes conocimientos o destrezas para sus funciones, por lo que debe ser capacitada para estas actividades.
- 4.- Las definiciones en uso o su interpretación no son apropiadas. En ocasiones se espera contar con confirmación bacteriológica para aplicar la definición en casos en que los datos clínicos son suficientes para notificar la IIH. La información microbiológica puede ser complementada más tarde.
- 5.- Los registros en las fichas clínicas son incompletos o imprecisos.
- 6.- La revisión de las fichas clínicas se realizan a intervalos muy separados o muy tarde (por ejemplo: en el momento del egreso del paciente).
- 7.- La vigilancia se realiza selectivamente sobre un número muy pequeño de pacientes. En este caso se puede decidir aumentar el tipo de pacientes que se someterán a vigilancia, por ejemplo: ampliando los criterios de riesgo. Si el hospital considera que se han seleccionado pacientes sobre los que sí se puede actuar y prevenir infecciones, se recomienda evaluar la sensibilidad de vigilancia sobre los pacientes que se están vigilando efectivamente. De esta forma se puede determinar si la baja sensibilidad global de la vigilancia constituye un problema de importancia o no para el programa de IIH.

### DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este capítulo es un listado de los documentos de referencia más relevantes del programa de IIH del país, en los que se han impartido instrucciones, normas o recomendaciones sobre distintos aspectos específicos del control de IIH.

Este listado se encuentra en constante modificación, agregándose documentos nuevos o dejando sin vigencia documentos previos.

Anualmente, el Ministerio envía un listado con los documentos vigentes con el propósito de apoyar al nivel local para mantener actualizadas las instrucciones y normas.

Los contenidos de estos documentos se encuentran integrados en estas normas.

### CIRCULARES Y OFICIOS

- **CIRCULAR 176** de 30 de Octubre de 1982  
Reitera cumplimiento de la Resolución N° 620 de 1979 del SNS que prohíbe que los establecimientos produzcan soluciones parenterales.
- **CIRCULAR 70** de 14 de Mayo de 1982  
Designación de un profesional a cargo de la supervisión y control de las IIH en los hospitales tipos 1 y 2
- **CIRCULAR 3H/132** de 18 de Julio de 1983  
Prohíbe el uso de material de infusión venosa desechable reesterilizado
- **CIRCULAR 3F/53** de 27 de Mayo de 1984  
Reitera instrucciones sobre información de brotes epidémicos de IIH
- **CIRCULAR 3G/03** de 3 de Enero de 1985  
Imparte instrucciones sobre informe de actividades de los comités de IIH locales corregida posteriormente por CIRCULAR 3F/19 de 26 de Marzo de 1990.
- **CIRCULAR 3G/855** de 8 de Febrero de 1985  
Envía formato para la notificación de los brotes epidémicos de IIH

### DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este capítulo es un listado de los documentos de referencia más relevantes del programa de IIH del país, en los que se han impartido instrucciones, normas o recomendaciones sobre distintos aspectos específicos del control de IIH.

Este listado se encuentra en constante modificación, agregándose documentos nuevos o dejando sin vigencia documentos previos.

Anualmente, el Ministerio envía un listado con los documentos vigentes con el propósito de apoyar al nivel local para mantener actualizadas las instrucciones y normas.

Los contenidos de estos documentos se encuentran integrados en estas normas.

### CIRCULARES Y OFICIOS

- **CIRCULAR 176** de 30 de Octubre de 1982  
Reitera cumplimiento de la Resolución N° 620 de 1979 del SNS que prohíbe que los establecimientos produzcan soluciones parenterales.
- **CIRCULAR 70** de 14 de Mayo de 1982  
Designación de un profesional a cargo de la supervisión y control de las IIH en los hospitales tipos 1 y 2
- **CIRCULAR 3H/132** de 18 de Julio de 1983  
Prohíbe el uso de material de infusión venosa desechable reesterilizado
- **CIRCULAR 3F/53** de 27 de Mayo de 1984  
Reitera instrucciones sobre información de brotes epidémicos de IIH
- **CIRCULAR 3G/03** de 3 de Enero de 1985  
Imparte instrucciones sobre informe de actividades de los comités de IIH locales corregida posteriormente por CIRCULAR 3F/19 de 26 de Marzo de 1990.
- **CIRCULAR 3G/855** de 8 de Febrero de 1985  
Envía formato para la notificación de los brotes epidémicos de IIH

- **CIRCULAR 3G/23** de 28 de Febrero de 1985  
Llenado de formularios de la serie RMC
- **CIRCULAR 3G/48** de 8 de Abril de 1985  
Desinfección de recintos sépticos hospitalarios
- **CIRCULAR ORD 3G/3988** de 5 de Julio de 1985  
Reitera y clarifica las instrucciones sobre el llenado del formulario RMC-17
- **CIRCULAR 3F/151** de 24 de Septiembre de 1986  
Prohíbe el método de esterilización con Oxido de Etileno en ausencia de equipos e instalaciones apropiadas
- **CIRCULAR 3F/182** de 4 de Noviembre de 1986  
Complementa la CIRCULAR 3F/151 de IX 1986 sobre óxido de etileno
- **CIRCULAR 3F/189** de 26 de Octubre de 1987  
Manejo de los brotes epidémicos de infecciones gastrointestinales intrahospitalarias en servicios pediátricos
- **CIRCULAR 3F/17** de 16 de Febrero de 1988  
Envía instrucciones para el establecimiento de precauciones universales con sangre y fluidos corporales, corregidas posteriormente en el capítulo IV de las Normas de Aislamiento
- **CIRCULAR 3F/77** de 13 de Octubre de 1989  
Recomendaciones para el manejo epidemiológico de IIH por Acinetobacter.
- **CIRCULAR 3F/19** de 26 de Marzo de 1990  
Imparte instrucciones sobre informe de actividades de los comités de IIH modificando la CIRCULAR 3G/3 de Enero de 1985
- **ORD 3F/1458** de 27 de Marzo de 1990  
Envía indicadores de IIH para 1990
- **CIRCULAR 3F/27** de 25 de Abril de 1990  
Prohíbe el método de esterilización por gas de formaldehído en ausencia de equipos e instalaciones adecuadas

## MANUALES Y NORMAS

- 1985            MANUAL DE DESINFECCION Y ESTERILIZACION  
(en revisión)
- 1986            SISTEMA DE VIGILANCIA DE LAS IIH Y MANUAL DE  
DEFINICIONES
- 1988            MANUALES DE PROGRAMAS EDUCATIVOS PARA EL  
CONTROL DE IIH. Estos documentos contienen guías para la  
realización de programas educativos para el control de IIH en el  
nivel local.
- 1989            NORMAS DE AISLAMIENTO Y MANUAL DE PROCEDI-  
MIENTOS
- 1989            NORMAS DE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS PARA LA  
PREVENCION DE LAS IIH
- 1990            NORMAS DE AREAS CRITICAS PARA LA PREVENCION  
DE LAS IIH
- 1991            NORMAS DE PREVENCION DE IIH EN HEMODIALISIS
- 1991            MANUAL DE ACREDITACION DE HOSPITALES

Las presentes normas han sido elaboradas en el Departamento de Epidemiología de la División de Programas de Salud del Ministerio de Salud con la participación y aprobación de la Comisión Nacional de Infecciones Intrahospitalarias:

**Integrantes de la Comisión Nacional de IIH (en orden alfabético):**

Dr. Claudio Atala Y  
Representante de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia.

Dr. Antonio Banfi P  
Representante de la Sociedad de Infectología

EU. Pola Brenner F  
Depto Epidemiología del MINSAL. Responsable de la redacción y edición del documento.

Dra. Carmen Mendoza N  
Representante de la Sociedad de Pediatría

Dr. Fernando Otaíza O'R.  
Depto. Epidemiología del MINSAL, Presidente de la Comisión Nacional de IIH. Responsable de la redacción y edición del documento.

Dra. María Eugenia Pinto C. Jefe del Laboratorio de Microbiología del Hospital San Juan de Dios, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Dr. Hugo Rojas G.  
Representante de la Sociedad de Cirujanos

Dra. Mercedes Silva S.  
Representante de la Sociedad de Microbiología

Dr. Jorge Toro A.  
Jefe Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud.

Además, las normas fueron revisadas por las siguientes personas, a quienes se agradecen sus valiosos aportes (en orden alfabético):

Dr. Alfredo Avendaño	Gabinete Subsecretario de Salud,
EU. Dolores Callejas	Presidenta de la Sociedad de Enfermería en Infectología,
Dra. Raquel Child	Subdirectora médica del Hospital San Juan de Dios,

EU. Gladys Del Valle  
EU. Susana Guerra  
Enf. Mat. Rosa Herrera  
Dr. Rodrigo Hess  
Dr. Patricio Nercelles  
EU. Gladys Ramos  
EU. Adriana Tossi

Sociedad de Enfermería en Infectología,  
Control de IHH Hospital Van Buren,  
Control de IHH Hospital Van Buren,  
Gabinete Subsecretario de Salud,  
Jefe de Laboratorios Hospital Van Buren,  
Control de IHH Hospital de Talca,  
Control de IHH Hospital de Arica

**Y a todos los otros profesionales que contribuyeron en esta etapa de la elaboración de la presente normativa.**





