

# 4. Higiene y bioseguridad del ambiente

## INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente módulo, de 190 horas pedagógicas, es que los y las estudiantes generen medidas para reducir los riesgos biológicos, químicos y físicos, tanto para los y las pacientes como para el personal que los atiende.

Se define bioseguridad como un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los y las estudiantes, trabajadoras y trabajadores y pacientes de la exposición a riesgos por agentes biológicos, físicos o químicos en el establecimiento, así como también la protección del ambiente. El o la estudiante tiene el derecho a conocer los riesgos existentes en su lugar de trabajo y es, en última instancia, responsable de cumplir las medidas de bioseguridad implementadas.

Además, la bioseguridad se entiende como una doctrina de comportamiento orientada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador o la trabajadora de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Por ello, es fundamental incentivar el conocimiento de las denominadas “buenas prácticas”, que responden al principio esencial de la bioseguridad. Estas normas indican qué hacer para no cometer errores y disminuir la probabilidad de accidentes y, si ellos ocurren, cómo minimizar sus consecuencias.

En el campo de la cirugía, es importante considerar los diferentes riesgos a los que se expone un o una profesional durante una intervención quirúrgica. En esta instancia, es fundamental practicar medidas de prevención en forma general y permanente, ya que la contaminación puede estar presente en cualquier material biológico que se manipule. Otros elementos que deben ser considerados en la prevención son el contacto con microorganismos, la exposición a gases

u otros materiales volátiles utilizados en anestesia, el manejo del material o instalaciones quirúrgicas, entre otros.

En Chile existe una normativa legal vigente establecida por el Código Sanitario del Ministerio de Salud y diversos documentos que fundamentan los principios de bioseguridad, tales como la Norma General Técnica sobre Esterilización y Desinfección de Elementos Clínicos del Ministerio de Salud.

De esta manera, en este módulo se espera que los y las estudiantes comprendan que tienen derecho a conocer los riesgos a los que se verán expuestos en sus lugares de trabajo y, al mismo tiempo, que conozcan y se comprometan a cumplir con responsabilidad las medidas básicas de bioseguridad que les permitan desenvolverse en un ambiente seguro.

Específicamente, se busca que los y las estudiantes desarrollen las competencias necesarias para:

- › Aplicar las precauciones estándares para el manejo de sangre y fluidos corporales, y elaborar una guía para constatar el cumplimiento del uso de elementos de protección personal (EPP).
- › Compatibilizar la normativa vigente del Comité de Infecciones Intrahospitalarias del Ministerio de Salud con la de la Central de Esterilización del establecimiento, en relación con el uso de desinfectantes y la esterilización.
- › Normalizar los procedimientos de limpieza, desinfección, descontaminación, esterilización, lavado y secado de material y eliminación de desechos del laboratorio clínico.

## APRENDIZAJES ESPERADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MÓDULO 4 · HIGIENE Y BIOSEGURIDAD DEL AMBIENTE		190 HORAS	TERCERO MEDIO
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ESPECIALIDAD			
<b>OA 4</b>			
Mantener las condiciones sanitarias y de seguridad en las dependencias donde se encuentran las personas bajo su cuidado, de acuerdo a las normas sanitarias y de seguridad vigentes.			
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS	
<b>1.</b> Aplica los procedimientos de aseo e higiene diariamente en la unidad de paciente y en su entorno más inmediato, de acuerdo a las normas sanitarias básicas de los centros de salud.	<b>1.1</b> Ejecuta las técnicas de limpieza y desinfección de la unidad de paciente de acuerdo a las normas sanitarias y a estándares del establecimiento.	<b>C</b>	
	<b>1.2</b> Sustituye los elementos defectuosos o no higiénicos de la unidad de paciente, de acuerdo a las normas del establecimiento.	<b>C</b>	
	<b>1.3</b> Detecta focos de riesgo sanitario en la unidad de paciente, en su entorno más inmediato o en el servicio, que sean posibles de corregir de acuerdo a las normas.	<b>K</b>	
	<b>1.4</b> Utiliza diariamente, durante la atención de cada paciente, las barreras protectoras y las medidas de aislamiento establecidas en el plan de atención.	<b>K</b>	
	<b>1.5</b> Informa oportunamente a la o el profesional de los riesgos detectados en el o la paciente y en su entorno inmediato (ambiente clínico).	<b>D</b>	
	<b>1.6</b> Realiza las acciones indicadas para el control de los focos de riesgo detectados (residuos, vectores, roedores, entre otros).	<b>K</b>	

APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS
<p><b>2.</b> Mantiene un ambiente clínico seguro para pacientes durante el proceso de atención, aplicando las normas de seguridad de la institución.</p>	<p><b>2.1</b> Aplica las medidas de seguridad y prevención de riesgos en el desarrollo de los procedimientos que realiza a cada paciente, de acuerdo a las normas de la institución.</p>	<p><b>K</b></p>
	<p><b>2.2</b> Utiliza los elementos de seguridad en la atención de cada paciente y previene accidentes de acuerdo a lo establecido en la institución.</p>	<p><b>K</b></p>
	<p><b>2.3</b> Detecta los factores que ponen en riesgo la recuperación y seguridad de cada paciente durante la entrega de turno.</p>	<p><b>K</b></p>
	<p><b>2.4</b> Informa a su superior sobre los elementos de riesgo y las alteraciones detectadas en la unidad y en los elementos utilizados en la atención de pacientes.</p>	<p><b>A</b>      <b>D</b></p>
	<p><b>2.5</b> Realiza la atención diaria cumpliendo antes, durante y al término de las tareas las normas de asepsia y antisepsia y de seguridad para cada paciente y el equipo de salud.</p>	<p><b>C</b></p>

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Higiene y bioseguridad del ambiente
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Desinfección concurrente y terminal de la unidad de hospitalización
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	5 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p><b>1.</b> Aplica los procedimientos de aseo e higiene diariamente en la unidad de paciente y en su entorno más inmediato, de acuerdo a las condiciones sanitarias básicas de los centros de salud.</p>	<p>1.1. Ejecuta las técnicas de limpieza y desinfección de la unidad de paciente de acuerdo a las normas sanitarias y a estándares del establecimiento.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Demostración guiada

### DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

#### PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

##### Docente:

- › Prepara un video con el desarrollo de la técnica de limpieza y desinfección.
- › Elabora el procedimiento escrito que incluye: nombre, objetivos, tiempo de ejecución, equipos y materiales, pasos del procedimiento en secuencia, observaciones y bibliografía.
- › Prepara el taller o laboratorio (sala de procedimientos) con los equipos y materiales.

##### Recursos:

- › Cámara de video.
- › Computador.
- › Impresora.
- › Fotocopiadora.
- › Proyector.
- › Taller o laboratorio implementado con unidad de paciente, elementos y materiales de aseo.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

<p><b>EJECUCIÓN</b></p>	<p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Da las indicaciones al grupo de estudiantes.</li> <li>› Entrega el procedimiento escrito a cada estudiante.</li> <li>› Proyecta el video con el desarrollo de la técnica de desinfección.</li> <li>› Explica la técnica y enfatiza en los pasos más críticos y las diferencias que tiene una técnica de la otra.</li> <li>› Indica al curso chequear el cumplimiento del procedimiento escrito en todas las etapas.</li> <li>› Realiza la demostración en vivo de la técnica de desinfección.</li> <li>› Solicita a los y las estudiantes, en forma voluntaria, iniciar la ejecución de la técnica.</li> <li>› Indica al curso observar a la o el estudiante que aplica la técnica y registrar los pasos omitidos y otras observaciones.</li> <li>› Sugiere la repetición de la técnica, hasta lograr un adecuado desarrollo.</li> </ul> <p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Realizan el lavado clínico de manos.</li> <li>› Preparan los materiales y se trasladan a la unidad del enfermo o de la enferma.</li> <li>› Se colocan la pechera y los guantes de procedimiento.</li> <li>› Preparan la solución para la limpieza y desinfección.</li> <li>› Limpian el velador de arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera.</li> <li>› Ubican la bolsa de ropa sucia a los pies de la cama.</li> <li>› Limpian la mesa de arriba hacia abajo; luego, la silla.</li> <li>› Retiran las sábanas y las ponen en la bolsa de ropa sucia.</li> <li>› Limpian el respaldo de la cama y la superficie expuesta del colchón de arriba hacia abajo y de dentro hacia afuera.</li> <li>› Limpian los laterales de la cama de arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera.</li> <li>› Llevan a la unidad los utensilios de la o el paciente y los dejan ordenados.</li> <li>› Retiran el material y los desechos, y clasifican y eliminan los residuos, según REAS.</li> <li>› Realizan el lavado clínico de manos.</li> </ul>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Comentan su experiencia al ejecutar la técnica.</li> <li>› Formulan preguntas sobre posibles dudas que aún tengan sobre la aplicación del procedimiento.</li> </ul> <p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Responde las consultas y aclara las dudas, objetivos y pasos.</li> <li>› Enfatiza los puntos de mayor relevancia.</li> <li>› Controla el resultado de cada estudiante y evalúa.</li> </ul>

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DEL MÓDULO	Higiene y bioseguridad del ambiente
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Manteniendo un ambiente clínico seguro
DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	5 horas
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYE
<p><b>2.</b> Mantiene un ambiente clínico seguro para cada paciente durante el proceso de atención, aplicando las normas de seguridad de la institución.</p>	<p>2.1. Aplica las medidas de seguridad y prevención de riesgos en el desarrollo de los procedimientos que realiza a cada paciente, de acuerdo a las normas de la institución.</p> <p>2.2. Utiliza los elementos de seguridad en la atención de cada paciente y previene accidentes de acuerdo a lo establecido en la institución.</p>
METODOLOGÍAS SELECCIONADAS	Estudio de casos

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

### PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

#### Docente:

- › Elabora un documento que contiene casos para estudio acerca de los riesgos y las medidas de seguridad a aplicar.
- › Reúne la bibliografía de apoyo a la o el estudiante.
- › Revisa los planes de emergencia y seguridad de distintas instituciones de salud.
- › Prepara un set de imágenes con situaciones de riesgo para ilustrar a sus estudiantes.

#### Recursos:

- › Sala de clase.
- › Documentos guía.
- › Papel.
- › Proyector.
- › Diapositivas.
- › Computador.
- › Impresora.
- › Fotocopiadora.
- › Bibliografía.
- › Planes de emergencia de instituciones de salud públicas y privadas.



4.

DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS QUE REALIZAN DOCENTES Y ESTUDIANTES, Y LOS RECURSOS QUE SE UTILIZAN EN CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ETAPAS:

<b>EJECUCIÓN</b>	<p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Organiza a los y las estudiantes en grupos de cinco integrantes.</li><li>› Explica la metodología y entrega los documentos guía para revisar a cada grupo.</li><li>› Proyecta las imágenes de pacientes en situaciones de riesgo.</li><li>› Asigna los casos a cada grupo de estudiantes.</li><li>› Explica y aclara las dudas respecto del desarrollo del trabajo e insta a preguntar.</li><li>› Establece los tiempos disponibles.</li><li>› Pone a disposición de cada grupo los materiales y la bibliografía necesaria para desarrollar el trabajo.</li><li>› Apoya el desarrollo del trabajo y los tiempos asignados.</li><li>› Orienta a cada grupo y responde sus dudas.</li><li>› Organiza las presentaciones de cada grupo.</li></ul> <p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Definen los roles en el grupo.</li><li>› Revisan el caso asignado.</li><li>› Leen la guía de trabajo y consultan dudas.</li><li>› Revisan el material bibliográfico.</li></ul>
<b>CIERRE</b>	<p><b>Estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Presentan las conclusiones del estudio de casos.</li></ul> <p><b>Docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Responde las consultas y aclara las dudas que se puedan presentar. Enfatiza en la importancia de prevenir situaciones riesgosas y de atender a los planes de seguridad de cada institución.</li><li>› Evalúa el proceso de investigación y síntesis de información de manera grupal.</li></ul>

## EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

NOMBRE DEL MÓDULO		Higiene y bioseguridad del ambiente	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS A EVALUAR	
<p><b>1.</b> Aplica los procedimientos de aseo e higiene diariamente en la unidad de paciente y en su entorno más inmediato, de acuerdo a las condiciones sanitarias básicas de los centros de salud.</p>	<p><b>1.1</b> Ejecuta las técnicas de limpieza y desinfección de la unidad de paciente de acuerdo a las normas sanitarias y a estándares del establecimiento.</p>	<p><b>C</b> Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p>	
<h3>Selección de cómo evaluar</h3>			
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN SELECCIONADOS	
<p>Se evalúa por medio de una actividad práctica de taller. El o la estudiante realiza la limpieza y desinfección de la unidad de paciente, siguiendo el procedimiento establecido en la institución, en un marco de respeto por las normas sanitarias.</p>		<p>Escala de valor o apreciación respecto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Responsabilidad.</li> <li>› Trabajo prolijo y de calidad.</li> </ul> <p>Prueba de conocimientos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Unidad de la o el paciente.</li> <li>› Conceptos de limpieza.</li> <li>› Desinfección (concurrente y terminal).</li> <li>› Productos de aseo y desinfección.</li> </ul>	

4.

## BIBLIOGRAFÍA

Decreto Exento N° 350. Aprueba norma técnica N° 124, sobre programas de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS). Diario Oficial de la República de Chile. Santiago, 04 de noviembre de 2011.

**Ministerio de Salud.** (2001). *Norma general técnica sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos*. Resolución Exenta N° 1665/2001. Santiago de Chile: Minsal.

**Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica.** (2008). *Manual de normas de bioseguridad*. Santiago de Chile: Autor.

## Sitios web recomendados

**Portalesmedicos.com.** (2014). *Conocimientos de bioseguridad en los estudiantes de enfermería básica en cuanto a la manipulación de objetos punzocortantes (inyectoras)*. Recuperado de: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/>

(Los sitios web y enlaces sugeridos en este Programa fueron revisados en julio de 2015).