	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


MANUAL DE BIOSEGURIDAD

ESE HOSPITAL SAN FELIX LA DORADA CALDAS

VERSION 2


2014

Elaborado por: Coordinadora Enfermería	Revisado por: Subdirección Científica	Aprobado por: Gerencia
--	---	----------------------------------

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


CONTENIDO

- JUSTIFICACION
- OBJETIVO GENERAL
- OBJETIVOS ESPECIFICOS
- MARCO LEGAL
- DEFINICIONES
- PRINCIPIOS BASICOS
- UNIVERSALIDAD
- BARRERAS
- PRINCIPIO DE PRECAUCION UNIVERSAL
- LIQUIDOS CORPORALES DE PRECAUCION UNIVERSAL
- TRANSMISION DE MICROORGANISMOS
- FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO
- ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- INDICACION USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL SEGÚN LA ACTIVIDAD
CARGO
- NORMAS ESPECIFICAS DE BIOSEGURIDAD
- MANEJO DE ELEMENTOS CORTOPUNZANTES
- AREAS DE DESECHOS HOSPITALARIOS
- SERVICIO CIRUGIA
- CONSULTORIOS CONSULTA EXTERNA
- AREA ADMINISTRATIVA
- AREA FARMACIA

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- AREA CENTRAL DE ESTERILIZACION
- AREA DE HOSPITALIZACION
- AREA DE LAVANDERIA
- AREA PROCEDMIENTOS MINIMOS CONSULTA EXTERNA
- AREA SALA DE RAYOS X
- AREA DE URGENCIAS
- AREA DE SALA DE PARTOS
- AREA DE LABORATORIO CLINICO
- MORGUE O DEPOSITO TRANSITORIO DE CADAVERES
- AREA DE ODONTOLOGIA
- PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES
- DERRAMES O ACCIDENTES CON FLUIDOS
- ACTIVIDADES DE EXPOSICION EN LOS TRABAJADORES DE LA SALUD
- ACCIDENTES OCUPACIONAL

BIBLIOGRAFIA

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


JUSTIFICACION

Dentro de las prioridades del **HOSPITAL SAN FELIX**, en relación a la salud de sus trabajadores, se crea la necesidad de promover la creación de ambientes de trabajo sanos y seguros por medio de procedimientos y programas adecuados a las necesidades propias de la institución, los cuales deben integrar en ellos, a todos los trabajadores pertenezcan al área asistencial o no y que tengan como finalidad desarrollar en cada uno hábitos de prevención de enfermedades Intrahospitalarias.

Cuando se manejan materiales relacionados con residuos biológicos productos de procesos de atención en servicios de salud, se requiere del cumplimiento de un Programa integral de Bioseguridad como parte de la organización y la política de funcionamiento, el cual debe tener normas que garanticen un ambiente de trabajo ordenado y seguro, que conlleve a mejorar la calidad del trabajo y la racionalización de los costos.

Por medio de este documento se pretende sensibilizar a los trabajadores de las diferentes áreas de la institución, sobre la importancia de la protección personal y del paciente, a través del análisis y exposición de las enfermedades originadas por todo tipo de contacto trabajador – paciente y viceversa, al igual que con el medio en el cual se desenvuelve.

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y ambiente del trabajador de la institución, protegiéndolos de los potenciales efectos sobre la salud causados por la exposición accidental a microorganismos,

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

principalmente de aquellos con capacidad patógena a través de fluidos corporales por exposición hematológica, implementando las normas de bioseguridad que prevengan y minimicen los factores de riesgo.


OBJETIVOS

GENERAL

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y ambiente del trabajador de la institución, protegiéndolos de los potenciales efectos sobre la salud causados por la exposición accidental a microorganismos, principalmente de aquellos con capacidad patógena a través de fluidos corporales por exposición hematológica, implementando las normas de bioseguridad que prevengan y minimicen los factores de riesgo.

ESPECIFICOS


- Prevenir la transmisión de enfermedades en el trabajador de la salud mediante la práctica de medidas universales de bioseguridad, que evitarán la contaminación cruzada entre pacientes y personal de salud.
- Proveer los elementos de protección personal que deben emplear cada trabajador en las diferentes áreas (críticas, Semicrítico y no críticas) del hospital, dando las recomendaciones para el correcto uso de estos.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- Acoger los procedimientos estipulados en el Plan de Gestión Ambiental del **PGIRHS** del Hospital en lo relacionado con el manejo de residuos hospitalarios, para así prevenir los riesgos asociados en la generación, transporte y almacenamiento de los mismos.
- Divulgar los procesos de limpieza y desinfección que se llevan a cabo en las diferentes áreas de la clínica.
- Ofrecer un elemento de consulta diaria para el personal en cuanto a los factores de riesgo biológico, las normas de bioseguridad y técnicas de limpieza y desinfección.
- Brindar a los usuarios y a los trabajadores un ambiente seguro dentro del marco hospitalario, asegurando una excelente calidad de atención.
- Concientizar a los trabajadores respecto a la importancia del uso adecuado de los elementos de bioseguridad.

MARCO LEGAL

Constitución Política de Colombia 1991: en los Artículos 48, 78, 79, 80, 81, 87 y 366, establecen la atención en salud y el saneamiento ambiental como servicios públicos a cargo del Estado, determinando que serán responsables, de acuerdo con la Ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

Ley 09 de 1979. Código Sanitario Nacional: en sus artículos 22 al 35 establecer los aspectos generales del manejo de residuos y recolección de residuos.

Ley 100 de 1993 El artículo 26 de la Ley 100, dice: “que en las instituciones salud, donde se manipule material biológico de origen humano, se debe proveer a los trabajadores de elementos y medios necesarios para garantizar las medidas de seguridad y que los empleados conozcan y cumplan estas normas de bioseguridad”.

Decreto Ley 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: que determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.


Resolución 4445 de 1996: por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.

Decreto 2240 de 1996: Condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Decreto 2676 de 2000: por el cual se dictan normas para la gestión de residuos hospitalarios.

DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador.

Bioseguridad: Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

Corto punzantes: Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, residuos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características Corto punzantes puedan lesionar al trabajador o cualquier otra persona expuesta.

Elemento de Protección Personal EPP: Es cualquier equipo o dispositivo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos y que pueda aumentar su seguridad y salud en el trabajo.

Factores de riesgo: Es la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. Se clasifican en: Físicos, químicos, mecánicos, locativos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos. Su identificación acertada y oportuna, contando con la experiencia del observador, son elementos que influyen sobre la calidad del panorama general de agentes de riesgo. Se deben identificar los factores de riesgo, en los procesos productivos, en la revisión de los datos de accidentalidad y las normas y reglamentos establecidos.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

Normas de Bioseguridad: Medidas de precaución que deben aplicar los trabajadores de las áreas asistenciales al manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos provenientes de todo paciente, independiente de su diagnóstico.

PRINCIPIOS BASICOS

Los principios básicos de bioseguridad son los que contemplan los tres pilares que sustentan y da origen a las precauciones universales.


Universalidad: De este principio nace el concepto de potencialidad, es decir, que sin importar si se conoce o no la serología de un individuo, el estrato social, sexo, religión, etc., uno debe seguir las precauciones universales ya que potencialmente puede portar y transmitir microorganismos patógenos.

Barreras: Son los elementos que protegen al auxiliador de la transmisión de infecciones. Se clasifican en dos grandes grupos, la inmunización activa (vacunas) y el uso de barreras físicas, ejemplo guantes., Protectores respiratorios, Bata, Etc.

Barreras físicas:

- **Guantes.** - Indicación de uso: Para todo proceso referido a la manipulación de sangre o fluidos corporales y manejo de pacientes sin excepción.

Protección Vía respiratoria. - Indicación de uso: Cuando se prevea la formación de aerosoles, manejo de pacientes que tengan hemorragias en boca o nariz al toser o estornudar pueden formar aerosoles.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- **Gafas:** Protección en la mucosa del ojo. Las Indicaciones de uso: cuando se prevea la formación de aerosoles y en todo proceso referido a la manipulación de sangre o fluidos corporales.


- **Mascarillas de reanimación**

Protección de la mucosa bucal y vías respiratorias. Indicación de uso: siempre que se deba proporcionar ventilación asistida a una persona y no se disponga de un respirador.

Vacunas:

La vacunación contra la hepatitis B, se realiza al personal del Hospital por cuanto la hepatitis B es una enfermedad transmitida por sangre, producida por un virus 100 veces más infectante que el virus HIV. Así mismo, en el Programa de Salud Ocupacional se realiza al personal que ingresa la verificación de titulación de ACs. Hepatitis B y vacunación si estos títulos no son positivos. Por otra parte, el trabajador que posterior a un accidente de trabajo con riesgo biológico requiere vacunación esta se la proporcionará la ARP.

En la accidentalidad con riesgo biológico, se tiene en cuenta la importancia de la vacunación contra la Hepatitis B, debido a que frente a un accidente punzante con aguja contaminada con sangre infectada con HIV, la probabilidad de contagio es de alrededor del 0,4%, mientras que si lo mismo ocurre con un elemento contaminado con virus de hepatitis B, es del 30%. Por otra parte, los pacientes con hepatitis B tienen la probabilidad de transformarse en portadores crónicos (10%) y posteriormente, padecer cirrosis. Lo más grave aún es que los pacientes con cirrosis relacionada con hepatitis B tienen un riesgo 247 veces mayor de contraer cáncer hepático que la población en general. El cáncer hepático es el único cáncer que se previene con una vacuna. La vacuna doble adultos, cuya aplicación se recomienda cada 10 años en la población general, también es indispensable para los trabajadores de la salud.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

Otras vacuna especial es la antigripal, para el personal que atiende a pacientes de alto riesgo.

Medidas de Eliminación: mediante este principio se establece la manera de descartar los elementos de riesgo patológico protegiendo a los individuos y al medioambiente. Podemos dividir los elementos a descartar en:

- Objetos Corto punzantes. En un medio hospitalario son eliminados en contenedores rígidos (Guardianes). Las agujas deben ser descartadas, con guantes, no se deben doblar, romper o re encapuchar.
- Objetos no Corto punzantes. Su segregación se hará en los contenedores dispuestos en los servicios de color rojo.


El **HOSPITAL SAN FELIX**, consciente de los riesgos a los que se encuentran expuestos sus trabajadores, plantea las normas y conductas básicas en bioseguridad, las cuales hacen parte del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Riesgo Biológico.

Las precauciones universales parten del siguiente principio:

“Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión”

LÍQUIDOS CORPORALES DE PRECAUCIÓN UNIVERSAL

- Sangre
- Semen
- Secreción vaginal

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- Leche materna, saliva, lágrimas
- Líquido cefalorraquídeo
- Líquido sinovial
- Líquido pleural
- Líquido amniótico
- Líquido peritoneal
- Líquido pericárdico
- Cualquier otro líquido contaminado con sangre

TRANSMISION DE MICROORGANISMOS

Los microorganismos viven parcial o totalmente en hospedadores humanos, animales o vegetales. Para que puedan pasar de un hospedador a otro se requiere:


1. Puerta de salida: Vías respiratorias, secreciones glandulares, vía sexual, excretas o secreciones ano rectales.

2. Mecanismos de transmisión: Gotas de saliva, agua o alimentos contaminados, objetos llevados a la boca, conjuntivas o genitales, pinchazo, cortadura o salpicadura, contacto directo.

3. Puerta de entrada: Boca, conjuntiva, genitales, vías respiratorias y piel.

FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO

Son todos los seres vivos de origen animal o vegetal y todas las sustancias derivadas de los mismos, que al estar presentes en el puesto de trabajo pueden generar procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos en la salud del

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

trabajador. Otro factor de riesgo es la posibilidad de adquirir enfermedades por el contacto con microorganismos patógenos o residuos contaminados con materia orgánica.


Situaciones de Exposición

- Contacto con fluidos y secreciones corporales (sangre, saliva, sudor, etc.)
- Salpicaduras y derrames.
- Inoculación accidental por pinchazos, accidentes con material cortopunzante.
- Contacto y/o lesiones con equipos contaminados.
- Contacto con saliva, secreciones corporales.
- Laceraciones de piel y mucosas.
- Mordeduras y lesiones por uñas de los pacientes.
- Desperfecto o ruptura de recipientes, generando contacto accidental con fluidos.
- Inadecuada disposición de desechos.
- Uso inadecuado de EPP (elementos de protección personal).
- Técnica inadecuada de preparación de soluciones desinfectantes.
- Inadecuado manejo de normas de bioseguridad

Elementos de Protección Personal

Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones. Sin embargo debe recordarse que muchos de los elementos de protección personal en instituciones de salud no fueron diseñados para ese propósito sino para evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud, por lo cual tienen esa doble función.

Es claro que el uso de los elementos de protección personal (EPP), ayudan a proteger al trabajador, frente a los riesgos presentes en los diferentes tipos y lugares de trabajo, no obstante se hacen las

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

siguientes recomendaciones para el uso y mantenimiento adecuado de los EPP:


- Deben ser guardados en lugares seguros, de fácil acceso y protegidos contra la humedad y el polvo.
- Las gafas de seguridad, respiradores y caretas deben permanecer guardadas en su empaque original.
- Los EPP son de uso personal e intransferible.
- La ropa de trabajo (bata, uniforme, etc.) deben ser lavados por separado. (AL LLEGAR A LA VIVIENDA RECOGER ZAPATOS Y RETIRAR UNIFORME DEJARLO LEJOS DE LA ROPA SUCIA DE TODA LA FAMILIA)

De acuerdo con el procedimiento a realizar, se determina el uso de elementos de protección específicos tales como:

- **Uso de mascarilla y protectores oculares:** en los procedimientos que se generen gotas de sangre o líquidos corporales. Con esta medida se previene la exposición de mucosas de boca, nariz y ojos, evitando que se reciban inóculos infectados.

- **Uso de mascarilla buco nasal:** protege de eventuales contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y caer en la cavidad oral y nasal del trabajador. Al mismo tiempo, la mascarilla impide que gotitas de saliva o secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente, debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas.

- **Uso de guantes:** Reducen el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos. Los guantes deben ser de látex bien ceñidos para facilitar la ejecución de los procedimientos. Si se rompen deben ser retirados, luego proceder al lavado de las

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

manos y al cambio inmediato de estos. Si el procedimiento a realizar es invasivo de alta exposición, se debe utilizando doble guante.

Indicaciones Uso de los Elementos de Protección

Guantes

El guante está diseñado para impedir la transmisión de microorganismos por parte del personal de salud a través de las manos; por tal motivo cuando se tengan los guantes puestos deben conservarse las normas de asepsia y antisepsia.

Es importante anotar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex o Nitrilo, no está fabricado para ser lavado y reutilizado, debido a tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el Jabón de manos, por lo tanto estos micro poros permiten la diseminación cruzada de gérmenes.


Son una barrera protectora para prevenir la contaminación de las manos cuando se toca sangre, fluidos corporales (excepto el sudor), secreciones, membranas mucosas y piel no intacta (erosiones, eczemas, etc.).

Se utilizan para reducir la probabilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal se transmitan a los pacientes durante los procedimientos invasivos (catéteres centrales y periféricos, catéteres vesicales, etc.).

Los guantes se utilizan para reducir la probabilidad de que las manos del personal contaminadas con microorganismos de un paciente puedan transmitirlos a otros pacientes (infecciones cruzadas. Ej.: pacientes colonizados con bacterias multiresistentes o cualquier otro tipo de aislamiento de contacto).

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre. Debe usarse guantes para las venopunciones y otros procedimientos que así lo requieran.

Recomendaciones:


- Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección.
- Los guantes deben cambiarse entre pacientes, puesto que una vez utilizados, se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental. Por lo tanto no se debe tocar ni manipular los elementos y equipos del área de trabajo, que no sean necesarios en el procedimiento.
- El utilizar doble guante es una medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque no evita la inoculación por pinchazo o laceración, disminuye el riesgo de infección ocupacional en un 25%.
- Al presentarse punción o ruptura en los guantes, estos deben ser cambiados.
- Es importante el uso de guantes con la talla adecuada, dado que el uso de guantes estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales.

GUANTES INDUSTRIALES:

Para el personal de aseo así como el personal encargado de realizar la ruta sanitaria Los guantes industriales, serán utilizados de acuerdo a las actividades que realizan y serán de color negro y rojo. El uso de los guantes queda distribuido así:

Rojos: limpieza en áreas contaminadas y desinfecciones de baños, al igual que la realización de la ruta interna de recolección de residuos hospitalarios.

Negros: Empleados para la limpieza de pasillos áreas comunes y áreas

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

no
contaminadas

Cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre.

Recomendaciones:


- Las mascarillas y los tapabocas, deben estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser.
- Las mascarillas deben tener el grosor y la calidad adecuada.
- Los tapabocas que no cumplan con la calidad óptima, deben usarse dobles. Los tapabocas de gasa o de tela no ofrecen protección adecuada.
- Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento. (charlas en puesto de trabajo sobre uso adecuado de EPP)
- Después de colocar o manipular la mascarilla o el tapabocas, siempre se deben lavar las manos.

Personal de aseo que manipula los residuos hospitalarios en el cuarto de almacenamiento temporal y central deben utilizar **Mascarilla con filtro y cartuchos para vapores orgánicos.**

Protección Ocular y Visores Faciales.

- Mono gafas de seguridad.

Lo deben utilizar en los diferentes procedimientos el siguiente personal: médicos, personal de Enfermería que realice procedimientos con factor de Riesgo Biológico, personal de oficios varios, laboratorio clínico y odontología.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- El visor de las mascarillas deberán ser desinfectadas o renovadas entre pacientes o cuando se presenten signos evidentes de contaminación.
- Sino se dispone de mascarillas, se indica el uso de gafas de protección y tapabocas
- Las gafas de protección deberán tener barreras laterales de protección

Características de las mono gafas:


- Poseer Ventilación indirecta mediante rejillas laterales, lo que las hace antiempañantes.
- Permitir el uso de anteojos prescritos.
- Absorber los rayos ultravioleta.
- Tener lentes resistentes al impacto.

Mantenimiento:

- Lavar los protectores oculares con agua y jabón de tocador.
- Utilizar un pañuelo facial para secador; no emplear otro tipo de tela o material abrasivo, tampoco frotarlas con las manos.
- Evitar dejar caer las mono gafas o colocarlas con los lentes hacia abajo porque se pueden rayar fácilmente.
- En lo posible deben ser guardadas en el estuche respectivo.
- Almacenarla en un lugar seguro y en óptimas condiciones de aseo.
- No utilizar soluciones cáusticas para su lavado o desgerminación.
- No esterilice las monogafas en autoclave.

- Caretas.

El personal que actualmente lo utilizan son: el Personal de Bacteriología, personal de servicios generales que realiza las actividades de lavado de material en los diferentes servicios del hospital, Personal de Técnicos del área de la morgue entre otros.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

Características de la Careta:

Bajo peso, Neutralidad óptica, Resistente al impacto, Visor recambiable, Graduable al tamaño de la cabeza

Mantenimiento:

- Lavar el visor después de cada uso con agua tibia y solución jabonosa.
- No secar el visor con toallas o materiales abrasivos; utilizar pañuelos faciales.
- Evitar caídas al colocarlas con el visor hacia abajo.
- En lo posible, debe ser guardada en el estuche respectivo.

Después de utilizada la careta, se deben retirar los cartuchos para mayor durabilidad

Protección de Cuerpo y Extremidades

-UNIFORME QUIRÚRGICO.


Personal médico y de enfermería en sala de partos, que realizan procedimientos invasivos con riesgo de contacto con líquidos corporales. El uniforme debe tener las siguientes características: de bajo peso, no desechable y fácil mantenimiento.

- GORRO.

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. Por lo tanto antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia.

-POLAINAS.

Su uso se limita a las áreas quirúrgicas y se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Las polainas tienen que cubrir

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica y se colocan una vez puesto el vestido de cirugía

DELANTALES (PETO) PROTECTORES.

Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros. Estos deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.

Requisitos de un material óptimo para delantal en actividades o áreas quirúrgicas:


- Material desechable.
- Impermeable a los fluidos o reforzado en la parte frontal y las mangas.
- Permitir la entrada y salida de aire, brindando un buen nivel de transpiración e impidiendo el paso de fluidos potencialmente infectantes.
- Resistencia a las perforaciones o a las rasgaduras aún en procedimientos prolongados.
- Térmico.
- Suave.

MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN LA ACTIVIDAD/CARGO

Se anexa *MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL*, que actualmente se manejan en el hospital. La identificación se realiza teniendo en cuenta aspectos como:

- Actividad del trabajador.
- Cargo.
- Tipo de riesgo al que está expuesto.

La entrega y reposición está a cargo del Grupo de Salud

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

Ocupacional. Quien aplica el siguiente cronograma:

- PERSONAL MEDICO.

- Uniforme médico con bata blanca, debidamente abotonada.
- El vestido quirúrgico es de uso exclusivo de salas de partos.

- PERSONAL DE LABORATORIOS.

Profesionales:

- Vestido tipo quirúrgico.
- Tapabocas.
- Guantes de látex.
- Protección facial
- Gafas de protección.


- ENFERMERAS PROFESIONALES Y AUXILIARES.

- Uniforme blanco para todo el personal, accesorios pequeños, cabello recogido, uñas cortas sin maquillaje o con maquillaje completo, uso de zapatos blancos antideslizantes, ropa amplia y cómoda y sin transparencias. para procedimientos:
- Tapabocas.
- Guantes de látex.
- Bata desechable de material no absorbente (uso exclusivo para procedimientos invasivos, NO debe circular con él fuera del área de trabajo. Al terminar, debe ser desechado).
- Gafas de protección.

SERVICIOS GENERALES.

Personal encargado de los procedimientos de aseo, limpieza y desinfección en las áreas del hospital, los elementos de protección a utilizar son:

- Guantes de caucho largo.
- Tapabocas.
- Gorro.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- Peto de caucho.


PERSONAL DE ODONTOLOGÍA.

-ODONTÓLOGO.


- Uniforme médico y Bata Blanca.
- Careta con visor.
- Guantes de látex.

NORMAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD

- Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- No fume en el sitio de trabajo ni en ningún área dentro del hospital.
- No ingiera alimentos en el sitio de trabajo.
- Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa limpieza y desinfección.
- No guarde alimentos en neveras o equipos de refrigeración de sustancias contaminadas: sangre, medicamentos, gastroclisis.
- Restringir el ingreso de niños y al personal que no utilice los elementos necesarios de protección.
- No use joyas durante la realización de procedimientos.
- Mantenga el cabello recogido.
- Realice limpieza y desinfección a las superficies, elementos y equipos de trabajo al final de cada procedimiento y al finalizar la jornada de trabajo.
- Utilice guantes desechables limpios para: Toma de muestras: orina, heces, esputo, entre otras – baño de pacientes y aseo de unidad.
- Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- Utilice guantes estériles para realizar curaciones y todos aquellos procedimientos invasivos en donde se requiere conservar un campo estéril.
- Utilice protectores oculares, tapabocas y delantal plástico para curaciones y procedimientos donde se esperen salpicaduras, derrames, aerosoles o salida explosiva de sangre o líquidos corporales.
- Al tomar muestras de sangre emplee la técnica establecida y evite derrames en las paredes del tubo. Envié al laboratorio los tubos sellados y debidamente rotulados disponiéndolos en una caja de color rojo.
- Mientras permanezca en el área, utilice el uniforme adecuado: tapabocas si es necesario gorro y guantes para manipular pacientes.
- Antes de desechar los sistemas de drenajes (Cistoflo, colostomías) evacúe los colectores gástricos, los líquidos o drenajes respectivos en el sanitario, luego agregue 80cc de preparación de hipoclorito de sodio a 5000ppm permita que actúe durante 20 minutos. En sistemas cerrados de succión, deben sellarse e introducirse en bolsa plástica de color rojo. Estos elementos deben ser incinerados o enviados a relleno sanitario como material de alto riesgo biológico.
- Maneje con estricta precaución los elementos cortopunzantes y dispóngalos o deséchelos en los guardianes de agujas; estos recipientes se deben desechar con el material que va a ser incinerado.
- No cambie elementos cortopunzantes de un guardián a otro,
- Absténgase de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas agujas o cualquier otro material cortopunzante.
- Restos de ampolla deben desecharse en el guardián
- Realice todos los procedimientos empleando estricta técnica aséptica.
- Tenga en cuenta las recomendaciones de ciertos fabricantes durante el uso de diferentes elementos necesarios para la atención del paciente.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


- Cerciórese de disponer de los desechos en los recipientes y bolsas respectivos de acuerdo al código de colores.
- Evite formar corrientes de aire con el fin de no dispersar microorganismos en el ambiente.
- La ropa usada en la atención de pacientes no debe ser colocada en el piso, sillas o lugar diferente al compresero dispuesto para tal fin.
- No agite la ropa, de esta manera se evita dispersión de microorganismos en el ambiente.
- La ropa contaminada debe disponerse en bolsas plásticas de color rojo, teniendo la precaución de doblar las partes sucias hacia adentro y utilizando guantes para la manipulación. Rotule y anude la bolsa depositándola en el compresero.

MANEJO DE ELEMENTOS CORTOPUNZANTES

Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos corto punzantes (agujas, bisturís u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al re enfundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente (ej. en bolsas de basura).

Acciones:


- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e imperforables (guardianes), los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.
- Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido (como una riñonera), para contener y trasladar el elemento corto punzante.
- No desechar elementos corto punzantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.
- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí u otros elementos cortos punzantes, una vez utilizados.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

NORMAS DE BIOSEGURIDAD


PARA AREAS DE DESECHOS HOSPITALARIOS

- Utilizar en forma permanente los elementos de protección personal
- Para recolección y transporte de los desechos utilizar gorro, mascarilla delantal plástico, botas y guantes tipo industrial.
- Antes de evacuar los desechos, verificar que las bolsas se encuentren anudadas.
- No introducir las manos dentro del recipiente, pues ello puede ocasionar accidentes de trabajo como: punciones, cortadas o contacto con material contaminado.
- Evite vaciar desechos de un recipiente a otro.
- Se considera todo el material de la bolsa roja como contaminado.
- Evitar mezclar los desechos en la recolección, transporte y almacenamiento. Usar el carro en dos rutas uno con el material No contaminado y otro con el contaminado.
- Asegurarse que todos los desechos cortopunzantes y riesgo biológico se encuentren en los recipientes correspondientes debidamente sellados.
- Mantener en óptimas condiciones de higiene los recipientes, carros de transporte, áreas de almacenamiento y áreas de disposición final de los desechos.
- No arrastrar las bolsas por el suelo
- No mezcle los desechos húmedos con los secos.
- Desinfectar pisos, corredores y carro una vez terminada la recolección.
- Respetar los horarios de recolección asignados por la institución para no interferir en otros procesos como: entrega de lencería, entrega de dietas, visita de familiares, etc.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

NORMAS DE BIOSEGURIDAD ESPECÍFICAS SERVICIO DE CIRUGIA


- Utilice permanentemente el equipo de protección personal concerniente a gorro y tapabocas; en procedimientos invasivos utilice además, monogafas, guantes, braceras y delantal plástico.
- Utilice el equipo de aspiración mecánico el succionador para la aspiración de secreciones de boca y faringe. Evite su manipulación directa.
- Cambie oportunamente los recipientes de drenaje o aspiración del paciente, secreciones sangre, orina, materia fecal.
- Clasifique la ropa médica y quirúrgica utilizada en los diferentes procedimientos, teniendo en cuenta que puede ser contaminada o sucia.
- Disponga la ropa contaminada, es decir, aquella que contiene sangre, secreciones y otros fluidos, provenientes de pacientes, en bolsa roja; la ropa sucia en bolsa verde.
- Envíe las muestras de laboratorio en los recipientes adecuados, teniendo en cuenta las normas específicas para laboratorio clínico.
- Envíe a patología las muestras de tejidos u órganos, en recipientes adecuados que contengan formol a las concentraciones indicadas, debidamente rotulados y con tapa.
- Coloque el material anatomo-patológico, las placentas y aquel resultante de amputaciones en bolsa plástica ROJA, rotulándola como "Riesgo Biológico -Material Anatomopatologicos", sellarla y entregarla al personal del Aseo para su disposición final.
- El material contaminado con fluidos corporales (guantes, gasas, compresas, etc.) debe ser depositado en bolsa roja separado del material anatomopatologicos.
- Efectúe desinfección y limpieza en las áreas quirúrgicas empleando las técnicas correctas y las diluciones adecuadas de los desinfectantes, de acuerdo a los Procedimientos básicos de limpieza y desinfección de este manual.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- Maneje los equipos e instrumental siguiendo las técnicas de asepsia: desinfección, desgerminación y esterilización específicas para cada elemento.

BIOSEGURIDAD CONSULTORIOS CONSULTA EXTERNA


- ✓ Usar siempre la bata blanca en el horario de trabajo, con la identificación a la vista de todos.
- ✓ No cierre la puerta del consultorio con seguro. Si debe tomar muestras de fluidos corporales use siempre guantes desechables.
- ✓ Si tiene que realizar examen ginecológico a pacientes procure siempre estar acompañado por una auxiliar de enfermería, o un familiar de la paciente, explique claramente el procedimiento que va a realizar y la importancia de hacerlo.
- ✓ Para la toma de citología o flujos vaginales, utilice guantes desechables y tapabocas, monogafas y bata
- ✓ Todo material contaminado como guantes, espéculos, gasas, apósitos, torundas, gasas, toallas sanitarias etc., se debe desechar en bolsa plástica roja.
- ✓ Todo paciente debe ser identificado plenamente antes de realizarle cualquier procedimiento o atención.
- ✓ Lávese bien las manos con agua y jabón antes y después de la manipulación de cada paciente.
- ✓ No fume dentro del consultorio, utilice otros sitios destinados para ello.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ No consumir alimentos en áreas de trabajo.
- ✓ No olvide seguir estrictamente las normas universales de asepsia-antisepsia.
- ✓ Los frascos para soluciones como alcohol, iodine, Glutaraldehido y similares deberán estar rotulados con fecha de apertura y cierre correspondiente (siete días)
- ✓ El personal auxiliar de enfermería deberá utilizar uniforme blanco y el asignado por la institución durante el cumplimiento de su turno y permanencia en la institución.
- ✓ El personal médico deberá utilizar uniforme antifluído o en su defecto bata blanca cerrada durante el cumplimiento de su turno y permanencia en la institución.
- ✓ Las camillas deberán permanecer con la dotación hospitalaria correspondiente (sábanas) para la atención adecuada de los pacientes.

BIOSEGURIDAD EN ÁREA ADMINISTRATIVA


- ✓ Evitar el contacto con pacientes, personal y material potencialmente infeccioso. Como sangre, muestras de laboratorio, cadáveres.
- ✓ Mantener el lugar de trabajo limpio y ordenado.
- ✓ Realizar programas permanentes de lucha contra insectos y roedores.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ Todo accidente laboral o contacto con material o paciente infeccioso debe registrarse, investigarse y evaluarse debidamente.
- ✓ No consumir alimentos en áreas de trabajo.

BIOSEGURIDAD EN FARMACIA


- ✓ No deteriorar los rótulos de los insumos donde se encuentra impreso la fecha de vencimiento y registro de INVIMA.
- ✓ Manipular adecuadamente los medicamentos y verificar la entrega de los mismos a los usuarios.
- ✓ Registrar a diario la temperatura y la humedad.
- ✓ Destruir las cajas o empaques de los medicamentos antes de depositarlas en las canecas.
- ✓ Devolver al proveedor los medicamentos próximos a vencer con un (1) mes de anticipación.
- ✓ Los insumos se deben almacenar en un lugar con óptimas condiciones de temperatura y humedad.
- ✓ Se debe llevar un adecuado control de las fechas de vencimiento, números de lote y registros de INVIMA.
- ✓ Los muebles y superficies del área se deben limpiar semanalmente.
- ✓ En caso de detectar un evento adverso reportarlo de inmediato al Coordinador de Área.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ Maneje estrictamente la segregación y separación de residuos de acuerdo al Plan Integral de Residuos Hospitalarios.
- ✓ Las agujas No deben reenfundarse.
- ✓ Todas las canecas deben estar debidamente identificadas por tipo de residuo y en buen estado.
- ✓ La ruta de recolección se debe realizar a diario de acuerdo al cronograma establecido.


NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL ÁREA DE CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

- Utilice siempre guantes de látex para procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos y cuando maneje instrumental y equipo contaminado.
- Absténgase de tocar cualquier parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Emplee mascarilla, gorro, delantal plástico y monogafas durante los procedimientos que puedan generar salpicaduras y contacto con aerosoles.
- Utilice siempre dentro del área: pijama, gorro, mascarilla y evite deambular con ellos fuera de su lugar de trabajo.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

NORMAS ESPECÍFICAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL AREA DE HOSPITALIZACION

- Utilice guantes desechables limpios para: Toma de muestras: orina, heces, esputo entre otras, baño de pacientes y aseo de unidad.
- Utilice guantes estériles para realizar curaciones y todos aquellos procedimientos invasivos en donde se requiere conservar un campo estéril.
- Utilice protectores oculares, tapabocas y delantal plástico para curaciones y procedimientos donde se esperen salpicaduras, derrames aerosoles o salida explosiva de sangre o líquidos corporales.
- Al tomar muestras de sangre emplee la técnica establecida y evite derrames en las paredes externas del tubo. Envíe al laboratorio los tubos sellados y debidamente rotulados disponiéndolos en la caja de color rojo.
- Mientras permanezca en el área de UCIs, Utilice uniforme adecuado: tapabocas si es necesario – gorro y guantes para manipular pacientes. No debe circular por el Hospital con ese uniforme.
- El aseo de la unidad, camas, incubadoras, debe realizar cada día con agua jabón y desinfectante de alto nivel.
- Antes de desechar sistemas de drenaje (cistoflos, colostomías), evacue los colectores gástricos, los líquidos o drenajes respectivos al sanitario, luego agregue hipoclorito a 5000ppm permita que actúe durante 20 minutos y vacíe.
- Realice todos los procedimientos empleando estricta técnica aséptica.
- Tenga siempre en cuenta las recomendaciones del fabricante durante el uso de elementos necesarios para la atención del paciente.
- Cerciórese de disponer los desechos en los recipientes y bolsas respectivos de acuerdo al código de colores.
- No arroje desechos al piso o en áreas no destinadas para ello.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


- Evite formar corrientes de aire con el fin de no dispersar microorganismos en el ambiente.
- La ropa usada en la atención del paciente No debe ser colocada en el piso, sillas o lugar diferente al compresero con bolsa roja dispuesto para esto.
- No agite la ropa (sacudir) con el fin de no dispersar microorganismos en el ambiente.
- La ropa contaminada debe disponerse en bolsas plásticas de color rojo, teniendo la precaución de doblar las partes sucias hacia adentro y utilizando guantes para manipulación. Rotule y anude depositándola en el compresero.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL ÁREA DE LAVANDERÍA

- Emplee siempre los elementos de protección personal monogafas, delantal plástico y guantes según la actividad desempeñada.
- Utilice guantes en forma permanente para el lavado de ropa, delantales y blusas medicas y de cirugía o cuando trabaje con equipo contaminado con sangre o cualquier fluido corporal.
- Manipule lo menos posible la ropa proveniente del personal médico o de pacientes No agite la ropa.
- Se recomienda implementar por el comité de infecciones el programa desegregación de la ropa.

BIOSEGURIDAD PROCEDIMIENTOS MINIMOS CONSULTA EXTERNA


- ✓ El área de trabajo debe permanecer en perfectas condiciones de aseo, limpieza y desinfección.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


- ✓ Utilice guantes desechables, tapabocas, monogafas, gorro y bata.
- ✓ Lávese bien las manos con agua y jabón antes y después de la manipulación de cada paciente.
- ✓ Deseche las agujas y demás elementos cortopunzantes que se generen en el servicio dentro del guardián.
- ✓ Realizar cambio de bata a cada paciente al que se realice el procedimiento.
- ✓ Todo material contaminado como guantes, gasas, apósitos, torundas, gasas, toallas sanitarias etc., se debe desechar en bolsa plástica roja.
- ✓ No consumir alimentos en áreas de trabajo.
- ✓ No se deberán utilizar elementos como anillos, pulseras, y similares durante la realización del procedimiento.
- ✓ El uso de esmaltes en uñas y maquillaje durante el procedimiento esta estrictamente prohibido

TOMA DE CITOLOGÍAS

- ✓ No debe realizarse exploración bimanual, antes de la toma de la citología
- ✓ Utilice todos los elementos de protección personal tales como, bata, tapabocas, monogafas y/o careta, gorro, guantes y los demás que sean necesarios para la realización del procedimiento.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ Usar el espejo sin lubricantes, si es necesario se puede humedecer con solución salina o agua estéril.
- ✓ No dejar secar la muestra al aire libre, esta debe ser fijada inmediatamente después de tomada la misma.
- ✓ No usar laca de pelo como fijador
- ✓ Tener liquido fijador para ser utilizado inmediatamente después de extendida la muestra.
- ✓ Para la toma de citología o flujos vaginales, utilice guantes desechables, tapabocas, monogafas y bata.
- ✓ Lávese bien las manos con agua y jabón antes y después de la manipulación de cada paciente.
- ✓ La camilla deberá permanecer con la dotación hospitalaria correspondiente (sábanas y / caucho) para la atención adecuada de las pacientes.
- ✓ Realizar cambio de bata a cada paciente al que se realice el procedimiento.
- ✓ Realizar cambio de sabana a camilla entre paciente y paciente.
- ✓ Todo material contaminado como guantes, espéculos, gasas, apósitos, torundas, gasas, toallas sanitarias etc., se debe desechar en bolsa plástica roja.
- ✓ No consumir alimentos en áreas de trabajo. No se deberán utilizar elementos como anillos, pulseras y similares durante la realización de los diferentes procedimientos.


	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ El uso de esmalte en uñas y maquillaje durante los procedimientos esta estrictamente prohibido.


SALA DE RAYOS X

Al personal que trabaje con un láser se le recomienda enfáticamente observar las siguientes reglas:

- ✓ Antes de realizar algún trabajo con equipos de laboratorio de rayos X qué tengan componentes que emiten radiación: lámparas de luz infrarroja, visible o ultravioleta, láseres, tubos de rayos X, etc. Se deberán consultar cuidadosamente los manuales de operación correspondiente y seguir rigurosamente todas las indicaciones para proteger al usuario del instrumento y a otros ocupantes del mismo laboratorio, de exposiciones a la radiación.
- ✓ La sustitución de lámparas de luz infrarroja, visible o ultravioleta de los espectrofotómetros, deberá hacerla sólo personal calificado. Para el efecto, al poner al descubierto las fuentes de radiación, los instrumentos deberán estar des conectados para evitar que se enciendan accidentalmente.
- ✓ No usar nunca los ojos para detectar al haz la luz.
- ✓ No dirigir la vista al haz aunque se use algún dispositivo de seguridad personal.
- ✓ Cuidarse de una exposición a al luz reflejada por superficies pulidas.
- ✓ Colocar señales que informen que el láser está en operación y de preferencia conectar al switch principal del instrumento una alarma audible o visible.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ Los equipos de rayos X sólo podrán ser operados por personal altamente calificado; el cual deberá usar el equipo de protección adecuado (lentes, guantes, peto de plomo con emulsión y malla de plomo), así como también dosímetros personales para cuantificar las dosis acumuladas por día, mes, etc.
- ✓ Además es recomendable que a tal personal se le practiquen análisis médicos especializados tales como: conteo cromosomático y de sangre para detectar daños no visibles de momento pero con síntomas peligrosos a largo plazo. Estos análisis deberán practicarse en instituciones especializadas como el ININ o el IMSS, a todo el personal que trabaje con radiación, por lo menos una vez al año.
- ✓ Dicho personal se obligará a detectar fugas de radiación, con la instrumentación adecuada, cada vez que el tubo de rayos X sea puesto en operación.
- ✓ Queda estrictamente prohibido el acceso al laboratorio de rayos X cuando el equipo esté en operación. De preferencia las puertas deben permanecer cerradas o bloqueadas y deberán tener señales luminosas de peligro.
- ✓ El switch principal de los instrumentos de rayos X deberá ser de seguridad para prevenir un arranque accidental de los mismos.
- ✓ El personal del servicio de radiología debe llevar dosímetros que captan y miden la radiación recibida por el mismo durante su trabajo. Estos dosímetros permiten conocer el riesgo al que está expuesto el trabajador por la radiación recibida e implementar medidas adicionales de protección si los valores encontrados superaran los aceptados.


	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ En la sala de radiología nunca podrán permanecer ni mujeres embarazadas ni niños por ser la población de mayor riesgo de sufrir daños por radiaciones ionizantes.
- ✓ No consumir alimentos en áreas de trabajo.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL ÁREA DE URGENCIAS

Los servicios de urgencias, por las características de los pacientes que se atienden, en su mayoría con diagnósticos presuntivos y politraumatizados, generan demasiado estrés que se suma a las condiciones ambientales y al riesgo biológico que debe afrontar el personal en el desarrollo de su labor. Esas características ubican estos servicios entre los más vulnerables en cuanto a accidentalidad laboral y enfermedades profesionales.

- El riesgo de contacto con sangre y fluidos corporales se incrementa, por lo cual, el personal debe mantenerse alerta y preparado con los elementos de barrera fácilmente disponibles que le permitan cumplir las normas de bioseguridad en forma permanente.
- Mantenga las gafas protectoras y la mascarilla en un lugar disponible de fácil acceso.
- Mantener disponibilidad de guantes en suficiente cantidad, para todos los procedimientos que debe realizar, al paciente en los que tenga contacto con fluidos corporales, sin tener en cuenta el diagnóstico.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014


NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN AREA DE SALA DE PARTO

- Utilizar permanentemente los elementos de protección personal.
- Las muestras de laboratorio deben ir dispuestos en los recipientes adecuados, teniendo en cuenta las normas específicas para laboratorio clínico.
- Las muestras a patología (tejidos u órganos), deben ir en recipientes adecuados que contengan formol a las concentraciones indicadas, debidamente rotulados y con tapa.
- El material Anatomopatológicos, y aquel resultante de procedimientos (placentas) serán dispuestos en bolsa plástica ROJA.
- El material contaminado con fluidos corporales (guantes, gasas, compresas, etc.) debe ser depositado en bolsa roja separado del material Anatomopatológicos.
- Se realizará el procedimiento de limpieza, aseo y desinfección del área de acuerdo al protocolo institucional.
- El manejo de los diferentes equipos e instrumental se hará siguiendo las técnicas de asepsia: desinfección, des germinación y esterilización específicas para cada Elemento (manual de esterilización).

NORMAS DE BIOSEGURIDAD AREA DE LABORATORIO CLINICO

MEDIDAS GENERALES


- El acceso al laboratorio está limitado solamente personal autorizado.
- El personal del laboratorio debe involucrarse en el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Las puertas de acceso al laboratorio debe estar debidamente marcada con la señalización internacional de riesgo biológico.
- Todas las superficies de trabajo se limpiarán y desinfectarán diariamente y siempre que se produzca un derrame.
- El área del laboratorio debe permanecer limpia y ordenada.
- El laboratorio deberá disponer de un sitio asignado exclusivamente para el lavado de manos.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- El transporte de muestras dentro del laboratorio se realizará de tal manera, que en caso de caída, no se produzcan salpicaduras. Lo recomendable es hacerlo en cajas herméticas o neveras transportables. Estas deberán ser rígidas y resistentes a los golpes, disponer de materiales absorbentes en su interior y de fácil desinfección. Deberán estar rotuladas de forma oportuna y no podrán utilizarse para otros fines. Bajo ningún concepto se transportarán muestras en la mano.
- Todo el personal debe tener especial cuidado en evitar el contacto de la piel con materiales potencialmente infecciosos. Para ello deben usarse guantes cuando se manipulen muestras

Los guantes siempre serán desechados antes de salir del área de trabajo. NO salir con los guantes puestos hacia otras áreas del hospital, ni se cogerá con ellos las órdenes de laboratorio, etc.

- Inmediatamente después de quitarse los guantes, se realizará un lavado de manos.
- Los guantes constituyen la medida de barrera más empleada para la protección de manos.
- Se usarán gafas protectoras y mascarillas faciales si existe riesgo de salpicaduras o aerosoles.
- Los derrames y accidentes serán informados inmediatamente al Coordinador de salud ocupacional para realizar la investigación pertinente del derrame, estos a su vez deberán dejar la constancia de la investigación por escrito.
- Está rigurosamente prohibido pipetear con la boca.
- En la zona de trabajo no debe colocarse material de escritorio ni libros ya que el papel contaminado es de muy difícil la esterilización.
- Es necesario disponer de autoclave.
- Las centrifugas deben ser de cierre hermético.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

AREA MORGE O DEPOSITO TRANSITORIO CADAVERES


Se debe manejar todo cadáver como potencialmente infectado. En todos los casos es necesario utilizar los elementos de protección personal para su manipulación como: delantal plástico en nitrilo, mono gafas, botas de seguridad de caucho industrial, guantes de caucho calibre 50 industriales, guantes de látex y careta media cara con cartuchos para formaldehido.

- Las camillas y todas las superficies de la morgue deben lavarse teniendo en cuenta el manual de protocolo de aseo, limpieza y desinfección.
- Solo se permitirá la manipulación de cadáveres por personal autorizado.
- Coloque el material Anatomopatológicos a desechar (tejidos, biopsias, etc.) en bolsa plástica roja, rotulándola como “Riesgo Biológico”.
- El material contaminado (como guantes, bolsas, frascos) debe ser depositado en bolsa roja separado del material Anatomopatológicos.
- Descontamine las superficies de trabajo, de acuerdo a los procedimientos descritos en el manual de limpieza y desinfección.

AREA ODONTOLOGIA

El personal que labora en las áreas de odontología, debe utilizar siempre guantes, bata desechable antifluidos y monógamas o careta por el alto riesgo de salpicadura.


- Los guantes deben cambiarse entre paciente y paciente o se considere necesario según la apariencia de los mismos.
 - Los elementos de bioseguridad son para utilizarlos dentro del área de trabajo, cuando se necesite desplazar por las instalaciones del hospital, deben dejarse en el lugar designado para ello dentro del área de trabajo.
- ✓ Las escupideras, piezas de mano, jeringas triples y demás superficies salpicadas de sangre se limpiarán utilizando agentes virucidas, siempre entre paciente y paciente. Al finalizar las actividades diarias.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ las superficies se cubrirán con una toalla absorbente para remover material orgánico extraño, saliva y sangre; luego desinfectarla con una solución química germicida, la más adecuada, efectiva es una solución de hipoclorito de sodio al 0.5 - 5%. Se tendrá cuidado ya que es un producto corrosivo para los metales, especialmente aluminio.
- ✓ Dada la gran variedad de materiales usados, se deberá aplicar las recomendaciones del fabricante y del manual de esterilización.
- ✓ El proceso de toma y revelado de radiografías, se manipulará con guantes, por el contacto del sobre con los tejidos y fluidos del paciente, no así la placa revelada, lavada y una vez seca.
- ✓ No consumir alimentos, ni fumar en el área del consultorio odontológico, ya que de las bacterias aerosolizadas pueden quedar partículas aerotransportadas por mucho tiempo después de culminar un procedimiento.

NORMAS DE BIOSERGUIDAD PERSONAL SERVICIOS GENERALES


- ✓ Usar uniforme protector y mantener el cabello recogido durante la jornada de trabajo. Usar bata, gorro, guantes, mascarilla y polainas para la limpieza de sitios como sala de partos, central de esterilización o áreas donde hay pacientes infectados o aislados.
- ✓ La limpieza de manchas de sangre o fluidos corporales en las diferentes superficies como pisos, mesas deben manejarse cubriendo la mancha con un papel absorbente, recoger y desinfectar con hipoclorito de sodio al 0,5% después de unos minutos se limpia y se frota nuevamente la superficie con agua jabonosa, se retira el jabón, se seca y se desinfecta con hipoclorito de sodio a la misma concentración.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ✓ La limpieza y desinfección de las áreas, mobiliario y pisos , se debe realizar al menos una vez al día y cada vez que sea necesario. La secuencia es desde limpio a sucio.
- ✓ Tener cuidado en el manejo de los residuos hospitalarios. Usar guantes de caucho siempre que realice cualquier actividad: limpieza, manejo de residuos, etc.
- ✓ Lavarse las manos al ingresar al área de trabajo, al salir de la misma y cada vez que realice un procedimiento.
- ✓ Se debe considerar la necesidad de establecer períodos de tiempo rotativos para realizar desinfección terminal en las distintas áreas del hospital. La limpieza de las murallas y vidrios se debe considerar en la rotación de aseos terminales y limpiar cada vez que exista suciedad visible.
- ✓ Las soluciones desinfectantes deben ser las que se utilizan en el hospital y deben estar aprobadas por el comité de infecciones Intrahospitalarias.

EN CASO DE DERRAMES O ACCIDENTES CON FLUIDOS

- ✓ Cúbrase el lugar con papel u otro material absorbente. Viértase un desinfectante alrededor de la zona afectada y sobre el material absorbente, y déjese actuar durante 10 minutos. El desinfectante que se recomienda de ordinario para limpiar superficies contaminadas es una solución de hipoclorito con 0.05 % de cloro libre. No obstante en laboratorio clínico que trabaja con cultivos de VIH y preparaciones de virus, se usa una concentración más elevada de cloro libre (1,0%). La mezcla de desinfectante y material derramado debe limpiarse con material absorbente, el cual se dejará en el recipiente de desechos contaminados. A continuación


	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

hay que limpiar de nuevo la superficie con agua jabonosa, retirar el jabón, secar y luego volver a limpiar con desinfectante. Durante todo este proceso hay que llevar guantes y evitar el contacto directo entre las manos enguantadas, y el material derramado desinfectado. Los vidrios o plásticos rotos se recogerán con recogedor.


- ✓ Todo derrame, accidente y exposición manifiesta o posible a material infeccioso se comunicará de inmediato al líder del GAGAS y al médico si hubo algún incidente. Debe llevarse un registro por escrito de todo incidente de ese tipo e informar a la ARP. Hay que facilitar la evaluación, la vigilancia, el tratamiento y en caso necesario, el asesoramiento médico de la ARP.
- ✓ Si se presenta derrame en centrífuga, con guantes gruesos y gasa impregnada en solución desinfectante de hipoclorito de sodio 0,5% - 1% limpiar la superficie de la centrífuga y esperar 30 minutos. Los Tubos de centrífuga contaminados colocarlos en balde con hipoclorito por 30 minutos. Limpiar con solución jabonosa y enjuagar con trapo limpio. Los tubos de la centrífuga enjuagarlos en agua corriente y secarlos según necesidad.
- ✓ Aplicar las normas de bioseguridad y usar los elementos de protección personal.

ACTIVIDADES DE EXPOSICION EN LOS TRABAJADORES DE SALUD.

Según el análisis de las actividades que realizan los trabajadores en el hospital, se logró concretar el siguiente cuadro para definir sus riesgos de exposición:

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

SERVICIO DEL HOSPITAL	ACTIVIDAD	SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN
URGENCIAS	Primeros Auxilios	Contacto con sangre u otros fluidos corporales. Mordeduras y lesiones por uñas de los pacientes.
URGENCIAS AMBULANCIA	Reanimación cardio-cerebro-pulmonar	Contacto con salida, vómito y otras secreciones corporales o laceraciones de la boca.
URGENCIAS, SALAS DE CIRUGIAS SALA DE PARTOS HOSPITALIZACIÓN	Manipulación de ropa u objetos contaminados	Contacto con sangre o fluidos corporales, derrames accidentales, salpicaduras, gotas.
AREA ASISTENCIAL	Manejo de equipos	Contacto con equipos que contengan líquidos o fluidos corporales.
SALA DE PARTOS Y CIRUGIAS, URGENCIAS	Atención de partos u otros procedimientos obstétricos, procedimientos quirúrgicos (cruentos e incruentos), atención de pacientes poli traumatizados	Contacto accidental por expulsión de fluidos corporales provenientes de las pacientes.
URGENCIAS SALA DE PARTOS HOSPITALIZACIÓN	Manejo de pacientes. Trabajo con sangre o fluidos corporales contaminados.	Contacto con sangre y otros fluidos corporales, salpicaduras, derrames y aerosoles.
AREA ASISTENCIAL	Manejo de jeringas y agujas y material cortopunzante.	Contacto e inoculación accidental con secreciones por

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

		pinchazos y cortaduras .
AREA ASISTENCIAL	Uso de bisturíes y otras piezas manuales.	Chuzones o cortaduras con equipos. Contacto con equipo contaminado.
AREA ASISTENCIAL	Manipulación de pacientes con heridas, lesiones, abrasiones de piel, heridas quirúrgicas.	Contacto con sangre, fluidos y tejidos corporales.
ENFERMERÍA L. CLINICO	Manejo de frascos, y otros recipientes que contengan sangre o fluidos corporales.	Recipientes quebrados pueden generar contacto con sangre u otros fluidos corporales.


ACCIDENTE OCUPACIONAL

Los trabajadores de la salud no están exentos de accidentes ocupacionales aún cuando lleven a cabo la aplicación de las normas universales y específicas de bioseguridad. Por este motivo, en los lugares de trabajo deben establecerse procedimientos para hacer frente a las situaciones en las que el trabajador de la salud se lesiona o entra en contacto con sangre en el ejercicio de sus funciones.

Se define como accidente laboral con riesgo para infección con el VIH y otros patógenos, el que se presenta cuando un trabajador de la salud sufre un trauma corto punzante (con aguja, bisturí, vidrio, etc.) o tiene exposición de sus mucosas o de su piel no intacta con líquidos orgánicos de precaución universal. Para evitar los accidentes ocupacionales el comité de salud ocupacional ha dictado charlas sobre temas sobre elementos de protección personal, que hacer en casos de accidentes de trabajo, manejo de corto punzantes y hábitos de vida saludable.

CLASIFICACION DE LA EXPOSICION.

Exposición Clase I.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

Exposición de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas a sangre o líquidos corporales potencialmente contaminados, a los cuales se les aplica precauciones universales. El riesgo de infectarse con VIH o VHB después de una exposición clase I, está bien definido, por lo cual se debe proporcionar seguimiento médico estricto, medidas necesarias y evaluaciones serológicas.

Exposición Clase II.

Exposición de membranas mucosas y piel no intacta a líquidos los cuales no se les aplica precauciones universales o NO están visiblemente contaminados con sangre.

Exposición Clase III.

Exposición de piel intacta a sangre o líquidos corporales a los cuales se les aplica precauciones universales. El riesgo de adquirir infección por VIH Y VHB, después de una exposición clase II - III es menos probable, por lo cual el manejo no justifica el

PROCEDIMIENTO A SEGUIR DESPUES DEL ACCIDENTE

Lavado del Área Expuesta

Exposición en Mucosas

Lave profusamente el área con agua o solución salina.


Exposición en Piel No Intacta

Lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica.

Exposición en Piel Intacta

Lave simplemente el área con agua y jabón profusamente.

Exposición Percutánea

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón germicida; si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere. Posteriormente, aplique solución desinfectante después de concluido el lavado.

REPORTE DEL ACCIDENTE DE TRABAJO CON RIESGO BIOLÓGICO

Reporte del evento:

Todos los trabajadores de la salud deben conocer la importancia de informar inmediatamente una exposición ocupacional y tener garantías de la confidencialidad y el respeto con el cual será tratado.

- Se debe dar aviso al Jefe Inmediato y Grupo de Salud Ocupacional.
- El reporte se debe hacer dentro de los primeros 2 días hábiles, es decir antes de 48 horas de presentado el accidente.
- El área de Salud Ocupacional reporta el accidente telefónicamente a la ARP. Donde la ARP suministra la información de la IPS a donde debe dirigirse el accidentado.
- Se diligencia el formato establecido por la ARP, puede ser por el Jefe inmediato o el Coordinador y/o área de Salud Ocupacional.
- El accidentado se dirige a la IPS asignada por la ARP, llevando la muestra de la fuente.
- El accidentado debe hacer llegar al área de Salud Ocupacional los siguientes documentos:


Original de la incapacidad (si la emiten)

- Copia de la historia clínica de la atención realizada

El área de Salud Ocupacional cuando recibe estos documentos, los remite a la ARP para su respectivo trámite. (Pago incapacidades, autorizaciones para post-atenciones)

Los datos a registrar en el Formato de Reporte de Accidente de trabajo, consigna:

- Fecha de accidente.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- Fecha de reporte del accidente.
- Descripción del evento.
- Área expuesta y la magnitud de la exposición: Piel sana o con solución de continuidad, conjuntivas, mucosa oral, etc; si la punción fue superficial o profunda, si hubo inyección de líquido, salida exposición de sangre, etc. El trabajador en caso de no estar disponible el Grupo de Salud Ocupacional, informará telefónicamente a la ARP, quien remitirá caso para su respectiva atención a la IPS, en donde:

-Evaluación de la Exposición:

La exposición debe ser evaluada para determinar la necesidad de seguimiento, detalle de la fuente de exposición, si se conocía su positividad para el VIH o VHB, si se conoce exactamente al paciente y es localizable, si se sabe el origen de la muestra, etc.


-Autorizaciones:

Se obtendrá autorización de la persona fuente de exposición y del trabajador expuesto para la realización de las pruebas serológicas necesarias. Brindando asesoría pre-test y post-test.

Manejo del Evento:


El manejo del evento, estará a cargo de la IPS autorizada por la ARP y los controles posteriores del trabajador se realizan teniendo en cuenta el manejo inicial que realiza el médico tratante así como el protocolo de la ARP. . La medicación e incapacidad generada por el evento, está a cargo de la ARP.

Por otra parte, los seguimientos serán direccionados desde la ARP, lo cual se le informa al trabajador desde el Grupo de Salud Ocupacional.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

BIBLIOGRAFIA

- MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD, Ministerio de la Protección Social, Abril de 1997
- LEY 9 DE 1979, Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
- PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA. Agentes Biológicos Comisión de Salud Pública. Consejo del Sistema nacional de Salud. Madrid. 2003
- EXPOSICIÓN A PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR LA SANGRE EN EL TRABAJO. Departamento del Trabajo de los EE.UU. Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional. 2005.
- ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. OIT
- DECRETO 2676 DE 2000: por el cual se dictan normas para la gestión de residuos hospitalarios.
- RESOLUCIÓN 2400 DE 1979: por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- RESOLUCIÓN 1164 DE 2002: por el cual se expide el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia.
- CENTRO PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES – CCD, Atlanta. Manual de Normas de Aislamiento y Bioseguridad, 1994.
- DIRECTRICES DE LA APIC PARA LA SELECCIÓN Y USO DE DESINFECTANTES, Carolina del Norte, 1996.

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD	PE235-MBIO
		Versión: V.2
	PROCESO ENFERMERIA	Edición: Mayo 2014

- ACOFAEN – SEGURO SOCIAL. Guía de Intervención de Enfermería basada en la Evidencia Científica. Infecciones Intrahospitalarias. Santa fe de Bogotá, 1998
- Arcila, N. **Infección Intrahospitalaria prevención y control.**1993 Hospital San Vicente de Paúl. Medellín, Colombia.