



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 1 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

TABLA DE CONTENIDO

OBJETIVO.....	2
ALCANCE.....	2
METODOLOGIA.....	2
DEFINICIONES.....	2
MARCO NORMATIVO.....	5
GENERALIDADES.....	5
Normas De Bioseguridad En El Laboratorio Clínico.....	5
Gestión de la bioseguridad.....	7
Normas para la recolección de muestras.....	8
Almacenamiento de muestras.....	9
Trasporte de muestras.....	9
Lavado De Manos.....	9
Limpieza O Descontaminación.....	10
Soluciones utilizadas.....	11
Protocolo de descarte y limpieza de materiales de toma de muestras.....	12
Protocolo de limpieza y aseo del área de toma de muestras y laboratorio clínico.....	12
Protocolo de descarte y limpieza del material de hematología.....	13
Procedimiento de lavado de materiales varios:.....	13
Protocolo de descarte y limpieza del material de química.....	13
Procedimiento de lavado de Tubos:.....	13
Protocolo de descarte y limpieza del material de uro análisis y parasitología.....	13
Protocolo de descarte y limpieza del material de inmunología.....	14
Procedimiento de lavado placas de lectura:.....	14
Manejo De Desechos.....	14
Manipulación y evacuación de desechos contaminados.....	15
EVALUACION.....	16
ANEXOS.....	16
BIBLIOGRAFIA.....	17
CONTROL DE LOS CAMBIOS.....	17

ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
 Jennifer Álvarez Ealo Coordinadora de laboratorio clínico	 Fariel E. Medina Duque Subgerente Científico	 Duver Vargas Rojas Agente Especial Interventor
Fecha: 05/10/2020	Fecha: 15/10/2020	Fecha: 30/11/2020



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 2 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

OBJETIVO

Establecer las normas generales y específicas de bioseguridad necesarias para prevenir los riesgos de adquirir enfermedades asociadas a las diversas labores que se realizan en el laboratorio clínico de la E.S.E. Hospital Regional de II Nivel San Marcos y concientizar al personal sobre el buen manejo de los elementos de protección.

ALCANCE

Este protocolo comprende desde la entrada hasta la salida del turno de todo el personal de laboratorio clínico de la E.S.E. Hospital Regional de II Nivel San Marcos

METODOLOGIA

En Este protocolo se utiliza el método Descriptivo.

DEFINICIONES

Bioseguridad: es definida como el conjunto de medidas preventivas que debe tomar el personal que trabaja en áreas de la salud para evitar el contagio de enfermedades de riesgo profesional y así proteger su salud, la de pacientes, visitantes y el medio ambiente. La Bioseguridad tiene como base las precauciones universales, la cual dice:

“Todos los pacientes y sus fluidos corporales independiente de su diagnóstico deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión”

Los Principios De Bioseguridad

- **Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, independientemente de conocer su patología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares de manera rutinaria para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes de trabajo, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente.
- **Uso de barreras:** Todas las medidas que eviten la exposición directa con sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. El uso de estas barreras (ej. Guantes) disminuye las consecuencias de las barreras, no evita la exposición a los fluidos



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 3 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

- **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.
- **Medidas de control:** Se debe ser exigir la inmunización de todos los empleados del laboratorio antes de su ingreso, al igual que un completo examen médico y exámenes de laboratorio.

Riesgo: Un riesgo se define como la probabilidad que tiene un individuo de sufrir lesión, enfermedad, complicación de la misma o muerte como consecuencia de la exposición a un factor de riesgo.

Riesgo Ocupacional: Se define como el riesgo al cual está expuesto un trabajador dentro de las instalaciones donde labora y durante el desarrollo de su trabajo.

Factores De Riesgo: Son todos los elementos, sustancias, procedimientos y acciones humanas presentes en el ambiente laboral que de una u otra forma ponen en riesgo al trabajador teniendo la capacidad de producirle lesión. Estos factores de riesgo pueden encontrarse en la fuente, en el medio o en las personas mismas. Tienen como característica fundamental que son fácilmente controlables. Los riesgos se clasifican en:

- **Físicos:** Son los factores que actúan sobre tejidos y órganos no por composición química sino por defectos energéticos. Se clasifican en: ruido, vibración, iluminación, temperaturas externas, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes, presiones anormales.
- **Químicos:** son aquellos que por su composición química son capaces de dañar temporal o definitivamente al organismo expuesto, encontramos entre ellos: humos, neblinas, gases, vapores líquidos y sólidos (mediante la inhalación), absorción cutánea, quemaduras, irradiaciones o lesiones sistémicas.
- **Biológicos:** conjunto de microorganismos presentes en determinados ambientes laborales que al entrar en contacto con el trabajador pueden producir enfermedades infectocontagiosas, alérgicas o intoxicaciones.
- **Ergonómicos:** Son todos aquellos elementos relacionados con la carga física del trabajo, los cuales pueden provocar fatiga física o lesiones en el sistema osteomuscular. Son factores ergonómicos: las posturas inadecuadas, los sobreesfuerzos, las dimensiones y la distribución inadecuada del espacio y organización de trabajo.
- **Mecánicos:** Aquellas condiciones peligrosas atribuidas a un mecanismo, equipo u objeto, tales como tubos en mal estado, los cuales pueden provocar un daño físico a las personas





HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 4 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

- **Eléctricos:** Constituidos por los sistemas eléctricos de los equipos, máquinas y las instalaciones locativas en las cuales, dado el caso de contacto, las personas pueden sufrir quemaduras, choques o fibrilación ventricular según la intensidad y el tiempo de contacto.
- **Fisicoquímicos:** Elementos o sustancias que son fuente de calor, incendio y explosiones.
- **Locativos:** Son aquellos elementos presentes en las estructuras de las construcciones y en las adecuaciones, tales como la falta de señalización de orden y aseo, almacenamiento inadecuado, superficie de trabajo defectuosa, mala construcción o ubicación de las escaleras y las rampas; las cuales pueden ocasionar atrapamiento, caídas, golpes, etc.

Clasificación de los microorganismos infecciosos por grupos de riesgo

- **Grupo de riesgo 1** (riesgo individual y poblacional escaso o nulo) Microorganismos que tienen pocas probabilidades de provocar enfermedades en el Ser humano o los animales.
- **Grupo de riesgo 2** (riesgo individual moderado, riesgo poblacional bajo) Agentes patógenos que pueden provocar enfermedades humanas o animales pero que tienen pocas probabilidades de entrañar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la población, el ganado o el medio ambiente. La exposición en el laboratorio puede provocar una infección grave, pero existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces y el riesgo de propagación es limitado.
- **Grupo de riesgo 3** (riesgo individual elevado, riesgo poblacional bajo) Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades humanas o animales graves, pero que de ordinario no se propagan de un individuo a otro. Existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.
- **Grupo de riesgo 4** (riesgo individual y poblacional elevado) Agentes patógenos que suelen provocar enfermedades graves en el ser humano o los animales y que se transmiten fácilmente de un individuo a otro, directa o indirectamente. Normalmente no existen medidas preventivas y terapéuticas eficaces.

Los laboratorios se clasifican como:

- laboratorio básico – nivel de bioseguridad 1;
- laboratorio básico – nivel de bioseguridad 2;
- laboratorio de contención – nivel de bioseguridad 3, y
- laboratorio de contención máxima – nivel de bioseguridad 4.



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 5 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

Las designaciones del nivel de bioseguridad se basan en una combinación de las características de diseño, construcción, medios de contención, equipo, prácticas y procedimientos de operación necesarios para trabajar con agentes patógenos de los distintos grupos de riesgo. En el cuadro 2 se relacionan, no se equiparán, los grupos de riesgo con el nivel de bioseguridad de los laboratorios destinados al trabajo con microorganismos de cada uno de esos grupos.

Líquidos de precaución universal: Los líquidos que se consideran infectantes son: Sangre, semen, secreción vaginal, leche materna, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido amniótico, líquido peritoneal, líquido del pericardio, las heces, orina, secreción nasal, esputo y vómito.

MARCO NORMATIVO

- Manual de conductas básicas en bioseguridad manejo integral –1997 – Ministerio de Salud Colombia
- **Decreto 1011 de 2006** “Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de seguridad Social en Salud”. Y por el cual se concede el Registro especial de Prestadores de Servicios de Salud.
- **Decreto 1543 de 1997** “Establece que las instituciones de salud incluidos los laboratorios clínicos deberán: Acatar las recomendaciones que en materia de medidas universales de bioseguridad sean adoptadas e impartidas por el Ministerio de Salud, capacitar a todo el personal vinculado en medidas universales de bioseguridad y velar por la conservación de la salud de los trabajadores”.
- **Decreto 2676 de 2000:** Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos hospitalarios y similares.
- **Decreto 1995 del 94:** por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
- **Resolución 2003 de 2014:** por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud

GENERALIDADES

Normas De Bioseguridad En El Laboratorio Clínico



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 6 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

- Al entrar al laboratorio debe colocarse la bata, la cual debe ser manga larga y estar bien cerrada, debe quitársela antes de abandonar el laboratorio.
- Una buena iluminación y ventilación, suficiente espacio y buena disposición de las mesas de trabajo, son quizás los primeros conceptos de seguridad.
- Usar calzado cerrado y de suela antideslizante en todas las áreas del laboratorio clínico.
- Uso de **guantes**: - Usar guantes de látex de buena calidad para todo manejo de material biológico o donde exista, aunque sea de manera potencial, el riesgo de exposición a sangre o fluidos corporales, es de anotar que el uso de estos **no reemplaza en ningún caso el lavado de manos**.
- Usar guantes para todo procedimiento que implique toma de muestra al paciente debe utilizar guantes diferentes para manipular cada paciente y posterior procesamiento de la misma.
- Es importante el uso de guantes con talla adecuada, dado que los usos de los guantes laxos favorecen la ruptura y accidentes laborales.
- No tocar los ojos, nariz o piel con las manos enguantadas.
- No abandonar el laboratorio o caminar fuera del lugar de trabajo con los guantes puestos.
- Uso de **tapabocas**: con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, y la nariz con líquidos potencialmente infecciosos.
- Gafas protectoras: protegen los ojos de cualquier salpicadura en la toma de muestra o durante el procesamiento de la prueba.
- Uso del **Gorro**: el cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos o alteración de la muestra, el gorro es de uso obligatorio durante la toma y posterior procesamiento de la muestra.
- No pipetear con la boca, deben emplearse siempre procedimientos mecánicos para el pipeteado de todos los líquidos en el laboratorio.
- Al momento de tomar una muestra de sangre verificar que el material este completo, que la bandeja cuente con jeringas, tubos de vidrio, tubos vacutainer, laminas portaobjetos, lancetas, algodones húmedos (alcohol) y secos, guantes a la medida, gorro, gafas, tapabocas y la bata bien cerrada. Descartar las agujas en los respectivos guardianes.
- Informar a las mujeres embarazadas y las personas inmunosuprimidas que trabajen o entren al laboratorio clínico sobre los riesgos asociados. Todos los materiales, líquidos o sólidos, contaminados o infecciosos deben descontaminarse antes de reutilizarlos o desecharlos.
- Limpiar y desinfectar las superficies de trabajo con un material adecuado (hipoclorito 5.000 ppm) al final de la jornada o cuando se produzca un derrame de materiales potencialmente peligroso. (Reactivos, ácidos,



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 7 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

muestras, etc.). Cualquier procedimiento técnico debe realizarse de tal forma que se minimice la formación de aerosoles.

- Los tubos deben centrifugarse tapados.
- No destapar la centrifuga hasta que no se detenga completamente.
- No detener la centrifuga con la mano.
- No está permitido: comer, beber, fumar, almacenar comidas, aplicar cosméticos, ni poner ni quitar lentes de contacto en ninguna área de laboratorio.
- Está prohibido almacenar alimentos o bebidas para consumo humano en las zonas de trabajo del laboratorio
- No usar celulares mientras se esté tomando o procesando una muestra.
- Usar calzado cerrado y de suela antideslizante en todas las áreas del laboratorio clínico.
- Conservar el mesón de trabajo libre de todo objeto personal.
- Mantener lavajos en el área de trabajo para limpieza inmediata en caso de salpicaduras de material biológico o de otro tipo en los ojos.
- Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Evite deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo. En lo posible no llevar el uniforme de trabajo en la calle.
- Mantenga sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Evite la atención directa de pacientes si usted presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas, hasta tanto éstas hayan desaparecido.
- Si presenta alguna herida, por pequeña que sea, cúbrala con esparadrapo o curitas.
- Mantenga actualizado su esquema de vacunación contra Hepatitis B.
- Maneje el estrés para evitar accidentes laborales.
- No se distraiga.
- En caso de un pinchazo o herida accidental, retire los guantes, deje sangrar la herida, lávese con agua y jabón abundantemente, e informe a su jefe y a Gestión de talento humano.
- Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo
- Las condiciones de temperatura, iluminación y ventilación de los sitios de trabajo deben ser confortables.
- Maneje **todo paciente como potencialmente infectado**. Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesario la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales como “infectada o no infectada”.

Gestión de la bioseguridad



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 8 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

La persona encargada de la coordinación del laboratorio garantiza la elaboración y la adopción de un protocolo de bioseguridad y de operación, velará por que se proporcione capacitación periódica en materia de seguridad en el laboratorio.

Se informará al personal de los riesgos especiales y se le exigirá que lea el protocolo de bioseguridad y de trabajo y siga las prácticas y los procedimientos normalizados. La persona encargada de la coordinación del laboratorio se asegurará de que todo el personal los comprenda debidamente. En el laboratorio estará disponible una copia del manual de bioseguridad y de trabajo. Se ofrecerá a todo el personal en caso de necesidad un servicio apropiado de evaluación, vigilancia y tratamiento médico, y se mantendrán los debidos registros médicos.

Normas para la recolección de muestras

Durante la toma de muestras hay que tener ciertas precauciones para evitar riesgos de contaminación de la muestra, del paciente y de la persona que está manipulando la muestra. Dentro de las medidas que se deben tener en cuenta están las siguientes:

- Todos los pacientes se deben manejar como potencialmente infectados, independientemente del diagnóstico, porque al estar en contacto con el material biológico hay riesgo de contaminación. se deben utilizar guantes plásticos o de látex durante la toma de la muestra y mientras se esté manipulando material biológico.
- Realizar previa asepsia al área donde se toma la muestra con el fin de no inocular microorganismos que se encuentren como flora normal en la piel al torrente circulatorio o a la muestra extraída.
- Se debe tener en cuenta que dicha asepsia debe ser de adentro hacia fuera con el objeto de evitar que los microorganismos sean arrastrados hacia el área donde ya se ha realizado desinfección.
- La jeringa con que se va a extraer la muestra debe ser completamente estéril, no debe ser reutilizada, se puede con esto contaminar la muestra y el paciente.
- Cuando ya se ha extraído la muestra, no se debe tapar la aguja con el capuchón de manera manual, ya que se corre el riesgo de pincharse con esta.
- Después de esto hay que tener la precaución de descartar la aguja en el guardián y la jeringa en la bolsa roja para evitar que esta vuelva a ser reutilizada por confusión.
- Durante el procedimiento de toma de muestra es imprescindible el tapabocas para estar exento de cualquier inhalación que pueda contaminarnos o el contacto de material biológico contaminado en las mucosas nasal y bucal que puedan tener micro lesiones.
- Debe utilizarse gorro para evitar así un acercamiento con la muestra y el contacto del cabello con esta, pudiendo haber una diseminación de cualquier



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 9 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

microorganismo allí presente. Debe utilizar gafas protectoras para evitar salpicaduras en los ojos.

- Todas las muestras requieren un sitio o zona especial para la recepción e indicar que en estos sitios existe una alta peligrosidad.

Almacenamiento de muestras

Los tubos de ensayo deben estar libres de sustancias, porque podrían interferir con los resultados.

Los tubos de ensayo deben ser de vidrio o de plástico con tapones de caucho para estar más seguros del almacenamiento de la muestra y del no derramamiento de ella.

Los tubos que contienen el material biológico necesitan estar superpuestos en un soporte para evitar derramamientos de este.

Trasporte de muestras

Para evitar derramamientos, se utilizan bandejas de plástico o cajas equipadas con gradillas de modo que estén los recipientes en posición vertical.

Los materiales secundarios para el transporte pueden ser de metal o de plástico siempre y cuando sean sensibles a la autoclave y resistan la acción de desinfectantes químicos, ya que estos se deben descontaminar con regularidad.

Lavado De Manos

Las manos del personal del laboratorio clínico desempeñan un papel importante en la transmisión de una infección, es por esto, que se requieren productos que contengan antimicrobianos para destruir o inhibir el crecimiento de los microorganismos.

Hay tres tipos de lavados de manos:

- **Social:** realizado por el personal que en ningún momento ha tenido contacto con algún paciente. Se hace con jabón sólido corriente o jabón líquido, las personas involucradas aquí son las del personal administrativo.
- **Lavado Clínico:** es el más frecuente, se debe hacer siempre que se vaya a empezar una jornada de trabajo y después de manejar material contaminado. Este lavado es realizado por el personal que tiene contacto directo con un paciente independientemente de su patología. El jabón utilizado es: jabón líquido estéril no diluido (yodopovidona espuma al 0.8%, clorhexidina al 4% o hemamidia sin diluir).



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 10 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

- **Lavado Quirúrgico:** se indica para realizar procedimientos invasivos quirúrgicos

Indicaciones para el lavado de manos

- Al iniciar y terminar un turno.
- Al reingresar al laboratorio clínico.
- Entre un procedimiento y otro.
- Antes y después del contacto con excretas como heces, orina, secreciones de heridas.
- Antes de atender pacientes con compromisos inmunológicos y recién nacidos
- Después de entrar a un baño
- Después de maniobrar material o equipo contaminado sin importar que se haya utilizado guantes
- Después de que por alguna circunstancia haya contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones o excreciones.
- Después de atender a pacientes infectados

Procedimiento

Se recomienda seguir los 11 pasos de la técnica del lavado de manos, que debe durar entre 40 y 60 segundos:

1. Mójese las manos con agua.
2. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir la superficie de las manos.
3. Frótese las palmas de las manos entre sí.
4. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuáguese las manos con agua.
10. Séquese las manos con una toalla de un solo uso.
11. Utilice la toalla para cerrar el grifo.

Limpieza O Descontaminación



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 11 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

La limpieza o descontaminación de los equipos e instrumentos, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección.

El personal que labora en laboratorio clínico donde se están descontaminando y reprocesando los instrumentos y equipos, debe usar ropa especial que los proteja de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios e igualmente minimizar la transferencia de microorganismos a los instrumentos y equipos. Además, deben usarse guantes de caucho, aun después de la desinfección de los objetos y durante la limpieza de instrumentos sucios. Es indispensable el uso de delantales impermeables, batas de manga larga, tapabocas, gafas o mascarillas de protección, cuando se realice limpieza manual o cuando exista una posible acción de aerosoles o de vertimiento y salpicado de líquidos.

Cuando se produzca derrame de material infectado o potencialmente infectado, el operador deberá:

- Ponerse guantes y luego cubrir el fluido derramado con papel absorbente, derramar alrededor solución descontaminante, y finalmente verter solución descontaminante sobre el papel y dejar actuar por 10 minutos.
- Usando papel absorbente seco y limpio levantar el material y arrojarlo al recipiente de desechos contaminados para su posterior eliminación. La superficie deberá ser enjuagada con solución descontaminante.
- No se recomienda el uso de alcohol ya que evapora rápidamente y coagula los residuos orgánicos superficiales sin penetrar en ellos.
- Durante todo el procedimiento de desinfección deberá usarse guantes y evitar el contacto con el material derramado y desinfectado.

Soluciones utilizadas

Entre las soluciones más utilizadas para la desinfección y desgerminación son el peróxido de hidrógeno al 20% y el hipoclorito de sodio 5.000 ppm para el caso de material de vidrio o plástico expuestos a material biológico y previo al lavado; hipoclorito de sodio 2000 ppm para el caso de limpieza general de mesones y paredes.

Preparación De La Solución De Cloro Preparación Y Uso De Solución Germicida De Cloro:

1. Desinfección de material contaminado: hipoclorito de sodio 5000 ppm.
2. Desinfección de paredes y pisos de baja contaminación: hipoclorito de sodio 2000 ppm.



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 12 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

Preparación: Se prepara a partir de una solución concentrada de hipoclorito de sodio, que puede ser de 6 o 10% según se consiga en el mercado.

Ejemplo: para preparar 10 litros de solución de hipoclorito de sodio 5000 ppm a partir de una solución stock de 10%.

Volumen de solución a preparar multiplicado por ppm requeridas dividido entre porcentaje de concentración del stock multiplicado por la constante

$$\frac{10 \text{ litros} \times 5000 \text{ ppm}}{10 \times 10} = 500 \text{ cc hipoclorito}$$

Estos 500 cc son de la solución stock de hipoclorito al 10 %, que se van a diluir con 10 litros de agua. Se debe preparar diariamente la cantidad necesaria para uso del laboratorio, ya que se pierde su actividad en 24 horas y en recipiente oscuro para proteger de la luz.

Recordar que no se debe mezclar con jabón, ya que pierde su carácter germicida.

Protocolo de descarte y limpieza de materiales de toma de muestras

Los tubos con las muestras, se recogen en un recipiente desechable y se dejan a disposición de gestión de residuos de la institución.

Protocolo de limpieza y aseo del área de toma de muestras y laboratorio clínico

- Se recogen las bolsas verdes y se retiran siguiendo la ruta de desechos no peligrosos.
- Se recogen las bolsas rojas y se retiran por la ruta de desechos peligrosos.
- Las bolsas se colocan en un área externa de la toma de muestras y del laboratorio.
- Cada 8 días se lavan las canecas con hipoclorito de sodio 5000 ppm, detergente, se hace un cepillado, se enjuagan con agua y se secan.
- Diariamente se colocan bolsas nuevas.
- Se hace un barrido por toda el área con un cepillo.
- Utilizando un balde con solución de hipoclorito de sodio 5000 ppm se hace un trapeado del interior hacia el exterior.
- Se hace un secado con un trapero humedecido con agua.
- Con un paño impregnado en hipoclorito de sodio 5000 ppm se frota el cojín de la camilla y se cambia la sabana de toma de muestras.
- Se limpia con un paño impregnado con hipoclorito de sodio de 2000 ppm el escritorio y las sillas de toma de muestras y del laboratorio.
- Las paredes, puertas, ventanas y superficies lavables se limpian cada 8 días con solución de agua con hipoclorito de sodio 5000 ppm, se retira la



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 13 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

solución y se seca. Se diligencia por parte de la auxiliar de laboratorio el registro de aseo y desinfección del laboratorio y lo verifica el Bacteriólogo.

Protocolo de descarte y limpieza del material de hematología

- Descarte los tubos de sangre en recipientes desechables para incinerar.

Procedimiento de lavado de materiales varios:

- Retire el material de la solución de hipoclorito.
- Lávelo con solución jabonosa (detergente biodegradable).
- Retire el material de la solución de hipoclorito.
- Secar el material de vidrio al horno 250° C.

Protocolo de descarte y limpieza del material de química

- Los líquidos contaminados se descartan en el vertimiento de desechos líquidos, el cual, contiene hipoclorito de sodio 5000 ppm y se dejan aproximadamente 2 horas, después de este tiempo se van a la tubería.
- El material no contaminado descártelo en los recipientes con agua destilada. El material de vidrio o plástico contaminado se descarta en solución de hipoclorito de sodio 5000 ppm.
- Las muestras de se descartan en los recipientes que se eliminan sin lavar, se descartan en las canecas con bolsas rojas, identificadas como material contaminado.

Procedimiento de lavado de Tubos:

- Coloque el material en solución de hipoclorito de sodio 5000 ppm.
- Retírelo del agua destilada o de la solución de hipoclorito después de 30 minutos.
- Lavar con solución jabonosa, usar cepillos de cerdas delgadas para los tubos.
- Retire el jabón con abundante agua de chorro.
- Enjuague con agua destilada.
- Secar el material de vidrio al horno a 250° C.

Protocolo de descarte y limpieza del material de uro análisis y parasitología

- Los líquidos contaminados se descartan en el vertimiento de desechos líquidos, el cual, contiene hipoclorito de sodio 5.000 ppm y se dejan aproximadamente 2 horas, después de este tiempo se van a la tubería.



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 14 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

- Los recipientes que se eliminan sin lavar, se descarten en las canecas con bolsas rojas, identificadas como material contaminado.
- El material de vidrio o plástico contaminado se descarta en solución de hipoclorito de sodio 5.000 ppm.
- El material no contaminado se descarta en recipientes con agua destilada.
- Las laminillas contaminadas se descartan en los guardianes.

Protocolo de descarte y limpieza del material de inmunología

- Descarte el material contaminado en solución de hipoclorito de sodio 5.000 ppm durante 30 minutos.
- Descarte el material no contaminado en agua destilada.

Procedimiento de lavado placas de lectura:

- Coloque el material en solución de hipoclorito de sodio 5000 ppm.
- Retire el material de la solución de hipoclorito de sodio.
- Lave con solución jabonosa (detergente biodegradable).
- Elimine el jabón con abundante agua de chorro.
- Enjuague con agua destilada.
- Las placas de lectura secalas al aire.
- Registrar en el formato de aseo y desinfección de materiales y equipos con la revisión del Bacteriólogo.

Manejo De Desechos

Debe hacerse un manejo adecuado de desechos, cuyo objetivo es reducir tanto como sea posible los riesgos para la salud de la población, la comunidad y el medio ambiente. Los residuos provenientes del laboratorio clínico se clasifican en:

- **Desechos con Riesgo Biológico:** Se caracterizan por albergar microorganismos patógenos o sustancias tóxicas, las cuales, inciden en el proceso salud enfermedad al entrar en contacto con ellos, tanto en las personas, animales y medio ambiente. Según el riesgo biológico los desechos son de tres clases: Infectantes, No infectantes y Tóxicos.
- **Desechos Infectantes:** Son aquellos que sirven como fuente de infección para vectores activos o pasivos los cuales transportan agentes infecciosos ocasionando enfermedad a sujetos susceptibles en el momento de entrar en contacto con ellos. Estos desechos van en bolsa roja según Signo Internacional de Riesgos Biológico y su destino final es la inactivación del



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 15 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

germen por métodos de incineración. Los desechos infectantes de acuerdo a características físicas se clasifican en sólidos y líquidos.

- **Desechos Infectantes Sólidos:** Debido a sus características, composición y origen, la gran cantidad de desechos sólidos que genera el laboratorio clínico requiere de manejos específicos para evitar propagación de infecciones, malos olores y contaminación ambiental. Estos conllevan a incrementar precauciones durante su clasificación, recolección, circulación y almacenamiento interno, evitando al máximo su manipulación.

Los desechos sólidos contaminados con líquidos biológicos o secreciones corporales tales como: gasas, algodón, elementos corto pulsantes, jeringas, o todo material absorbente contaminado debe colocarse en bolsa de color rojo impermeable impregnada en solución de cloro 5000 ppm y posteriormente incinerarse.

- **Desechos Infectantes líquidos:** Los desechos líquidos con presencia de contaminantes biológicos deben depositarse en lavaderos con conductos especiales que contengan hipoclorito de sodio 5000 ppm para tratamiento especial antes de ir a la tubería.
- **Desechos no Infectantes:** Son los que por naturaleza no causan enfermedad, como por ejemplo papelería, material de construcción, etc., estos deben colocarse en bolsa de color verde o blanco.
- **Desechos Tóxicos:** Son aquellos por sus propiedades fisicoquímicas pueden producir daños en la salud de las personas, animales y en el medio ambiente, por ejemplo: elementos radioactivos, sustancias químicas, pilas, etc.

Manipulación y evacuación de desechos contaminados

Todo el equipo reusable (tubos de vidrio, láminas de hemoclasificación) deberá ser ubicado en un recipiente metálico o de plástico resistente a punciones y cortaduras, que contenga líquido descontaminante y deberá estar localizado en el mismo lugar de trabajo.

Después es preciso desinfectar el material con sustancias químicas antes de limpiarlo.

Todo elemento descartable (agujas, jeringas, etc.) deberá ser colocado en un recipiente de material resistente a punciones y cortaduras. Estos recipientes deben ser preferiblemente amplios de paredes rígidas y semirrígidas, con tapa



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 16 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

asegurada para su posterior descarte y contener en su interior una solución descontaminante, y estar ubicados lo más cerca posible del lugar de uso de los instrumentos.

Para la eliminación de todo material contaminado, el método de elección es la incineración de los mismos, o el material puede ser auto clavado y luego destruido o enterrado.

Los residuos líquidos que se sospeche estén contaminados deben ser tratados con desinfectantes antes de su eliminación o colectados en recipientes que sean eliminados en forma segura.

Adopción de colores

Para hacer una eficiente disposición de los desechos es necesario adoptar una codificación de colores de acuerdo al tipo y grado de peligrosidad del residuo que se esté manejando. La OMS ha normalizado un código de colores para la selección, disposición, almacenamiento y disposición final de los desechos, el cual es universalmente reconocido.

- Color Verde: Desechos ordinarios no reciclables.
- Color Rojo: Desechos que impliquen riesgo biológico.
- Color Gris: Papel, cartón y similares.

Almacenamiento temporal

El almacenamiento temporal es el área donde se colocan transitoriamente los residuos ordinarios que no representen peligro de infección. Estos sitios de almacenamiento deben desocuparse con frecuencia, es imprescindible el control de vectores y roedores.

EVALUACION

La evaluación de adherencia a este protocolo se hará mensualmente a cada uno del personal que labora en el laboratorio clínico con llenado de formato de evaluación a la adherencia de bioseguridad y en caso de cumplimiento menor al 75% se realizará una capacitación programada.

ANEXOS

- Formato Para Verificación De Adherencia Manual De Bioseguridad -código FR-LAB-39
- Formato Para Verificación De Adherencia Protocolo De Lavado De Manos – código FR-LAB-38



HOSPITAL REGIONAL DE II NIVEL DE SAN MARCOS ESE	Versión 02	Documento Controlado	Página 17 de 17
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLINICO	Fecha vigencia 30/11/2020	Código PRO-LAB-01	

- Registro De Limpieza Y Desinfección Área De Laboratorio Clínico- códigoFR-LAB-12

BIBLIOGRAFIA

- <https://www.minsalud.gov.co/Regiones/Paginas/Conozca-los-11-pasos-de-la-t%C3%A9cnica-del-lavado-de-manos-que-salva-vidas.aspx>
- DECRETO 2676 DE 2000. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los Residuos hospitalarios y similares.
- RESOLUCIÓN 1164 DE 2002. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos
- Para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

CONTROL DE LOS CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
10/08/2020	02	Actualización de contenido, codificación en documento controlado

