

**CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR PARTE DEL
PERSONAL ASISTENCIAL DE LABORATORIO CLINICO EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE SAN VICENTE FUNDACION EN LA OBTENCIÓN Y
PROCESAMIENTO DE MUESTRAS**

INVESTIGADORAS

TANIA ALEJANDRA HERRERA

CLAUDINA ALZATE

MARCELA ÁLVAREZ

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA EN SALUD
MEDELLÍN
2013**

Contenido

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2.	JUSTIFICACIÓN	8
3.	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	9
4.	MARCO TEÓRICO	10
4.1.	Modos de transmisión de agentes infecciosos en ámbitos de atención médica	10
4.2.	Precauciones de aislamiento y prevención de la transmisión	13
4.3.	Elementos fundamentales para prevenir la transmisión de agentes infecciosos en ámbitos de atención médica	14
4.4.	Normas de bioseguridad en toma de muestras	22
5.	OBJETIVO GENERAL	27
6.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
7.	DISEÑO METODOLÓGICO	29
7.1.	Tipo de estudio	29
7.2.	Población objeto	29
7.3.	Tamaño de muestra.	29
7.4.	Período del estudio.	30
7.5.	Descripción operativa de las variables	30
7.6.	Técnicas de recolección de la información	32.
7.6.1	Lista de chequeo para evaluar el cumplimiento de medidas de bioseguridad en el laboratorio.	32
7.6.2	Prueba de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en el laboratorio.	33
7.6.3	Encuesta sobre creencias de bioseguridad en el laboratorio.	33
7.7.	Plan de análisis	34
8.	RESULTADOS	36
9.	DISCUSION	49
10	ASPECTOS ETICOS	53

11. PRESUPUESTO 54
12. CRONOGRAMA 56
13. ANEXOS 57
14. CONCLUSIONES
15. RECOMENDACIONES
16. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 63

Resumen

Los laboratorios de análisis clínicos constituyen un área en la cual coinciden muchos agentes potencialmente agresivos, tanto para la salud del personal como para las propias instalaciones. Por ello, todos los procedimientos analíticos entrañan un riesgo, a veces indeterminado, por eso es preciso practicar medidas de bioseguridad para la realización de cualquier procedimiento. **Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal desde febrero a octubre del 2013. El universo de estudio estuvo constituido por todo el personal asistencial del laboratorio clínico Hospital Universitario San Vicente Fundación de la ciudad de Medellín; las variables medidas en este estudio se centraron en variables cualitativas y se emplearon diferentes instrumentos para recolectar la información como listas de chequeo, encuestas de creencias y evaluación de conocimiento. **Resultados:** El 38.8% de las bacteriólogas creen estar totalmente en desacuerdo con que la sobre carga de trabajo en toma de muestras incide para incumplir las medidas de bioseguridad, mientras que el 50% de las auxiliares estuvo de acuerdo con esta creencia. Los elementos de protección personal suministrados en mycobacterias NO son adecuados y suficientes, así lo creen el 24.3% de las Bacteriólogas/os y el 50% de las auxiliares también lo creen así. **Discusión y conclusiones:** Se evidencia que el personal del área de la salud posee información documentada acerca de las normas de bioseguridad, sin embargo no las practican; El personal del laboratorio clínico del HUSFV comprendido por bacteriólogas/os y auxiliares, es un personal que no percibe completamente como se adhiere a usar en forma regular y adecuada los elementos de protección personal para el autocuidado; se percibe al personal auxiliar del laboratorio clínico del HUSFV, como un personal más adherente a las normas de bioseguridad, el personal de bacteriología deberá adherirse más a las normas de bioseguridad ya que por la alta complejidad en los procesos y procedimientos que realizan siguen expuestos a grandes riesgos. **Palabras claves:** Bioseguridad, riesgo, laboratorio, autocuidado, calidad.

Abstract

The clinical laboratories are an area in which there many agents potentially aggressive, both for health staff as to the facilities themselves. Therefore, all analytical procedures involve a risk , sometimes indefinite, so we must practice biosecurity measures to perform any procedure. **Methodology:** Cross sectional study from February to October 2013 . The study group consisted of all clinical lab caregivers Hospital Universitario San Vicente Fundacion city of Medellin , the variables measurement in this study focused on qualitative variables and different instruments were used to collect the information and checklists surveys assessing beliefs and knowledge evaluation. **Results:** The 38.8% of the team of bacteriologists are strongly disagree with over workload affects sampling to break biosecurity measures, while 50% of the assistants from laboratory are agreed with this belief. The personal protective equipment supplied mycobacteria are NOT adequate and sufficient, and 24.3% believe the bacteriologists and 50% of the lab assistants also think so. **Discussion and conclusions :** It is evident that staff health area has documented information about biosafety standards, however do not practice, clinical laboratory staff comprised of HUSFV bacteriologists and auxiliary staff are not fully perceive as adhering to regularly and use appropriate personal protective items for selfcare, staff perceived clinical laboratory assistant HUSFV as more adherent staff biosafety standards, bacteriology staff should adhere more to biosafety standards and that the high complexity in the processes and procedures they perform are exposed to great risks.**Keywords:** biosecurity, risk, laboratory, self-care, quality.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Laboratorio clínico es el lugar donde los técnicos y profesionales en bacteriología, realizan análisis clínicos que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de problemas de salud. También se le conoce como Laboratorio de Patología Clínica y utilizan las metodologías de diversas disciplinas como la Hematología, Inmunología, Microbiología y Química clínica o Bioquímica. En el laboratorio clínico se obtienen y se estudian muestras

biológicas, como sangre, orina, excremento, líquido sinovial (articulaciones), líquido cefalorraquídeo, exudados faríngeos y vaginales, entre otros tipos de muestras.(1)

Los laboratorios de análisis clínicos constituyen un área en la cual coinciden muchos agentes potencialmente agresivos, tanto para la salud del personal como para las propias instalaciones. Por ello, todos los procedimientos analíticos entrañan un riesgo, a veces indeterminado, por eso es preciso practicar medidas de bioseguridad para la realización de cualquier procedimiento.

Es deber de la institución conocer las características, creencias y conocimientos de los procedimientos que realiza el personal asistencial del laboratorio clínico relacionados con la adherencia a las normas de bioseguridad en la toma y procesamiento de muestras y así velar por el adecuado control de la transmisión de infecciones garantizando el uso de las normas mínimas de bioseguridad que hoy día son consideradas universales.

El uso de prácticas microbiológicas correctas, el equipo de contención apropiado, el diseño, la operación y el mantenimiento de las instalaciones, ayudan a reducir al mínimo el riesgo de lesiones o enfermedades infecciosas en el personal asistencial que realiza procedimientos con las adecuadas normas de bioseguridad (2)

El Hospital Universitario de San Vicente Fundación (HUSVF) de la ciudad de Medellín, tiene una alta demanda en las tomas y procesamiento de muestras de laboratorio por los pacientes de esta institución, lo que facilita la realización del presente estudio en el mismo, además permite caracterizar el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal que realiza esta labor.

En el HUSVF se han realizado campañas de vacunación e instrucciones para el buen manejo de los instrumentos de bioseguridad; de las anteriores intervenciones se encuentra evidencia de todas las capacitaciones y charlas brindadas en el hospital para el personal asistencial; los resultados arrojaron que se tiene buena adherencia a las normas de bioseguridad y ha tratado como

principal foco de intervención los accidentes laborales relacionados a los procedimientos quirúrgicos

La exposición a sangre y fluidos corporales en entornos sanitarios ha sido reconocido como un peligro ocupacional que impacta a miles de trabajadores del cuidado de la salud por su potencial para transmitir patógenos sanguíneos, entre ellos, virus de la hepatitis B (VHB), virus hepatitis C (VHC) o virus de inmunodeficiencia humana (VIH), debido a contacto percutáneo, por ejemplo, pinchazo con aguja o corte con un objeto afilado, y por contacto de mucosas o piel no intacta, con sangre, tejidos u otros fluidos biológicos potencialmente infeccioso. Sin embargo, la exposición a sangre y fluidos biológicos puede exponer a la transmisión de más de 20 patógenos sanguíneos.

La exposición percutánea hace referencia a aquellos accidentes en los que está implicada la vía intradérmica y es uno de los modos de transmisión más frecuentemente asociados a Hepatitis B, C y VIH en trabajadores de ambientes sanitarios. En el laboratorio, la transmisión de VIH, VHB y VHC ha sido documentada por contacto directo a sangre contaminada y la exposición a sangre y fluidos corporales en entornos sanitarios además ha sido reconocido como un peligro ocupacional que impacta a miles de trabajadores del cuidado de la salud.

En relación a la exposición a patógenos sanguíneos y transmisión ocupacional, la Hepatitis B ha sido una de las infecciones de laboratorio más frecuentemente involucrada, y quienes trabajan en laboratorios son reconocidos como un grupo con alto riesgo de contraer dichas infecciones. La tasa de transmisión para los trabajadores sanitarios susceptibles oscila entre 6% y 30% (5,6). En cuanto al VHC, el riesgo de infección seguido de exposición percutánea a una fuente potencialmente infectada es de 1.8 %, en un rango que oscila entre 0-7 %. Sobre transmisión ocupacional del VIH a nivel mundial, la tasa de transmisión ocupacional promedio después de una exposición percutánea a sangre, se estima en un 0,3% por lesión pero 21% de los trabajadores ocupacionalmente infectados ha ocurrido en trabajadores de laboratorio. Las estrategias de actuación efectiva frente al riesgo de transmisión ocupacional del VIH, VHB y VHC en el personal sanitario, incluyen fundamentalmente las precauciones

universales y la prevención secundaria que contempla el manejo inmediato, la evaluación de la exposición y la profilaxis post exposición. No obstante, se ha señalado consistentemente que el riesgo de accidentes y/o lesiones se incrementa significativamente cuando los trabajadores no siguen las medidas de prevención y control. (3)

Estas normas, más que encontrarse escritas en el Manual, se deben convertir en una cultura organizacional, cada trabajador del área de la salud debe tratar a los pacientes y sus fluidos corporales como si estuvieran contaminados y tomar precauciones necesarias para prevenir que ocurra la transmisión de enfermedades (4)

Las precauciones estándar (universales) para el control de infecciones como el lavado de manos, el uso de guantes y de otros elementos de protección personal (EPP) están indicadas para evitar la contaminación de las manos por microorganismos (2)

Para tal efecto, se hace necesario describir el cumplimiento, los factores, las creencias y el conocimiento que tiene el personal asistencial frente a las normas de bioseguridad que se practican dentro del laboratorio y cómo, a partir de un estudio minucioso a la luz de la Bioseguridad como disciplina, es puesta en marcha la ética profesional del personal de laboratorio, a fin de determinar en qué grado, el tema de la conservación de la salud propia y el potencial de riesgo al que están sujetos, está al margen de las prácticas profesionales que ejercen con el fin de implementar una cultura de la bioseguridad a nivel interno en los laboratorios que deseen aplicar la intervención de este estudio.

2. JUSTIFICACIÓN

En vista que el personal asistencial del laboratorio clínico HUSVF está expuesto a factores de riesgo laborales estrechamente vinculados a sus prácticas rutinarias, se indago al líder del servicio acerca de intervenciones realizadas anteriormente para tratar este tema, no reportando una experiencia previa al respecto; lo que indica que este será el primer estudio realizado en el HUSVF, donde se espera con los datos encontrados, valorar los conocimientos y prácticas que tiene el personal asistencial sobre el cumplimiento de las normas de bioseguridad, así como sugerir alternativas para el reforzamiento del tema y generar prácticas seguras en su desempeño.

La importancia de incorporar e introducir componentes de Gestión de la Calidad, que generen un proceso que garantice una evaluación del conocimiento y el nivel del mismo con respecto a las medidas de bioseguridad además de describir las creencias del personal sobre los factores que inciden en el cumplimiento de las mismas, permitirá al HUSVF contar con insumo que le posibilite generar estrategias de mejora en los conocimientos que deben de adquirirse para prácticas seguras por parte del personal asistencial de cualquier servicio, y así, orientar medidas de intervención, modificar creencias y reforzar habilidades que contribuyan al cumplimiento de las normas de bioseguridad para identificar brechas en la adherencia a dichas normas, aportando al sistema de calidad de la institución brindando una oportunidad de mejora para el desempeño del personal asistencial.

3. PREGUNTA PROMEMATIZADORA

¿Algunas características relacionadas con los conocimientos y creencias de las personas que trabajan en el laboratorio, intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad durante la obtención y procesamiento de las muestras en el Hospital Universitario de San Vicente Fundación de la ciudad de Medellín?

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Modos de transmisión de agentes infecciosos en ámbitos de atención médica

Los modos de transmisión pueden variar según el tipo de organismo y algunos agentes infecciosos se pueden transmitir por más de una ruta: algunos se transmiten principalmente por contacto directo o indirecto, por ejemplo, virus del herpes simple [VHS], virus sincitial respiratorio, *Staphylococcus aureus*, otros por gota, como el virus de la gripe y el *B. pertussis* o suspensión en el aire como es el caso de *M. tuberculosis*). Otros agentes infecciosos son transmitidos por la sangre, como el virus de la hepatitis B y C [VHB, VHC] y el VIH, característica por la cual rara vez se transmiten en establecimientos de salud pues requieren una exposición percutánea o de membrana mucosa. 3

La transmisión directa se produce cuando los microorganismos son transferidos de una persona infectada a otra persona sin un objeto o sujeto intermedio contaminado. Las oportunidades para la transmisión por contacto directo entre pacientes y personal sanitario incluyen:

Sangre u otros fluidos corporales que contienen sangre de un paciente que entra directamente en el cuerpo de un cuidador a través del contacto con una membrana o mucosa que se rompe, es decir, cortes o abrasiones en la piel (5).

Ácaros de la sarna de un paciente infestado se transfieren a la piel de un cuidador mientras él / ella está ateniendo sin guante; contacto directo con la piel del paciente.

La transmisión por contacto indirecto implica la transferencia de un agente infeccioso a través de un objeto intermedio contaminado o persona. En la ausencia de un brote, es difícil determinar cómo se produce la transmisión indirecta. Sin embargo, la amplia evidencia citada en la guía para la higiene de manos en las instituciones de salud sugiere que las manos contaminadas del personal sanitario son importantes contribuyentes a la transmisión por contacto indirecto. Por ejemplo, las manos del personal sanitario pueden transmitir agentes patógenos después de tocar alguna parte del cuerpo infectada o

colonizada por un paciente o de un objeto contaminado, si la higiene de manos no se realiza antes de tocar otro paciente; los dispositivos para el cuidado del paciente como termómetros electrónicos y dispositivos de monitorización de glucosa, pueden transmitir patógenos si los dispositivos contaminados con sangre o fluidos corporales son compartidos entre los pacientes sin la limpieza y desinfección entre un uso y el siguiente. Los juguetes que se comparten pueden convertirse en un vehículo para la transmisión de virus respiratorios como el virus respiratorio sincitial o bacterias patógenas (por ejemplo, *Pseudomonas aeruginosa*) en los pacientes pediátricos. Prendas de vestir, uniformes, batas de laboratorio, o batas de aislamiento utilizados como elementos de protección personal (EPP), pueden contaminarse con patógenos potenciales después de la atención de un paciente infectado con un agente infeccioso como *C. difficile*). Además, aunque la ropa contaminada no se ha implicado directamente en la transmisión, existe la posibilidad de prendas sucias para transferir agentes infecciosos a los pacientes sucesivos.

La transmisión por gotas respiratorias que llevan patógenos infecciosos viajan directamente desde el tracto respiratorio de la persona infectada a las superficies de las mucosas sensibles del receptor, generalmente en distancias cortas, lo que se evita con la protección facial. Las gotas respiratorias se generan cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o durante procedimientos como la succión, intubación endotraqueal, la inducción de la tos, fisioterapia torácica y reanimación cardiopulmonar.

La evidencia de la transmisión por gotas proviene de estudios epidemiológicos de los brotes de enfermedades, estudios experimentales y de información sobre la dinámica de aerosol. Los estudios han demostrado que la mucosa nasal, conjuntiva y con menor frecuencia la boca, son susceptibles para la entrada de virus respiratorios. La distancia máxima para la transmisión por gotas esta actualmente sin resolver. Históricamente, el área de riesgo definido ha sido una distancia de menos de 3 metros alrededor del paciente y se basa en estudios epidemiológicos y de infecciones seleccionadas. Utilizando esta distancia las máscaras han sido eficaces en la prevención de la transmisión de agentes infecciosos por esta vía. Sin embargo, los estudios experimentales con viruela y las investigaciones durante los brotes mundiales de SARS de 2003

sugieren que las gotas de pacientes con estas dos infecciones pueden llegar a personas que se encuentran 6 metros o más. Es probable que la distancia de recorrido de gotas dependa de la velocidad y el mecanismo por el cual las gotas respiratorias son propulsadas desde la fuente, la densidad de las secreciones respiratorias, los factores ambientales tales como la temperatura y la humedad y la capacidad del patógeno para mantener la infección sobre esa distancia. Por lo tanto, una distancia de <3 metros alrededor del paciente se ve mejor como un ejemplo de lo que se entiende por "una corta distancia de un paciente" y no debe ser utilizado como el único criterio para decidir si una máscara se debió usar para protegerlo de la exposición por gotas. Con base en estas consideraciones, puede ser prudente ponerse una máscara de protección cuando la distancia es de 6 a 10 metros del paciente o al entrar en la habitación del paciente, especialmente cuando es probable que la exposición a los agentes patógenos emergentes o altamente virulenta. Se necesitan más estudios para mejorar la comprensión de la transmisión por gotas en diversas circunstancias. Rara vez, los patógenos que no se transmiten de forma rutinaria por la ruta de gota se dispersan en el aire en distancias cortas. Por ejemplo, aunque *S. aureus* se transmite con más frecuencia por la ruta de contacto, la infección del tracto respiratorio superior se ha asociado con un aumento de la dispersión de *S. aureus* de la nariz en el aire por una distancia de 4 metros.

La transmisión aérea se produce por diseminación de núcleos de gota en el aire o pequeñas partículas en el rango de tamaño respirable que contiene agentes infecciosos que permanecen a través del tiempo y la distancia como es el caso de *Aspergillus spp* y *Mycobacterium tuberculosis*. Estos microorganismos pueden dispersarse a grandes distancias por las corrientes de aire y pueden ser inhaladas por las personas susceptibles que no han tenido contacto cercano con el individuo infeccioso. Prevenir la propagación de agentes patógenos que se transmiten por vía aérea requiere de la utilización de los sistemas de ventilación y tratamiento de aire especial para contener y eliminar con seguridad el agente infeccioso. Los agentes infecciosos que requieren este tipo de contención incluyen *Mycobacterium tuberculosis*, sarampión y el virus de la varicela-zoster. Además para estos agentes

infecciosos se recomienda la protección respiratoria con N95 (mascarilla alta eficiencia) o un respirador certificado de nivel superior.

Para otros agentes infecciosos respiratorios, tales como la gripe y rinovirus, e incluso algunos virus gastrointestinales (por ejemplo, rotavirus) hay alguna evidencia de que el patógeno puede ser transmitido a través de aerosoles de partículas pequeñas, bajo natural y condiciones experimentales. Dicha transmisión se ha producido en distancias de más de 3 metros, pero dentro de una área definida (por ejemplo, habitaciones de los pacientes), lo que sugiere que es poco probable que estos agentes permanecen viables en las corrientes de aire que viajan largas distancias.(6)

4.2 Precauciones de aislamiento y prevención de la transmisión

El CDC (Control Disease Center de Estados Unidos), sugiere una guía de Precauciones de Aislamiento y Prevención de la transmisión de agentes infecciosos en el ámbito de la atención médica. Esta guía fue actualizada en el 2007, ampliando las directrices para precauciones de aislamiento en los hospitales que se habían publicado desde 1996 (7)

Este documento está destinado al uso por parte del personal de control de infecciones, los epidemiólogos de salud, administradores de salud, enfermeras, otros profesionales de la salud y las personas responsables de la elaboración, implementación y evaluación de programas de control de infecciones para los establecimientos de salud a través de la continuidad de la atención.

Los cambios que se realizaron en la actualización de la guía obedecen a diferentes aspectos dentro de los que se incluye la aparición de nuevos agentes patógenos, por ejemplo, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS) o gripe aviar en los seres humanos, el renovado interés por la evolución de los patógenos conocidos como *C. difficile*, norovirus; por lo tanto se incluyen nuevas recomendaciones para las precauciones estándar como son la higiene de manos, protección respiratoria y las prácticas seguras de inyección, incluyendo el uso de una mascarilla cuando se realizan ciertos procedimientos prolongados de alto riesgo que implican punciones del canal espinal, por ejemplo, mielografía, la anestesia epidural, riesgo asociado para el desarrollo

de meningitis causada por la flora respiratoria. La necesidad de una recomendación para la higiene respiratoria de la tos surgió de las observaciones durante los brotes de SRAS en el incumplimiento de las medidas de control de fuentes simples con los pacientes, visitantes y personal de salud con síntomas respiratorios pueden haber contribuido al coronavirus y el SARS.

a. Elementos fundamentales para prevenir la transmisión de agentes infeccioso

b. s en ámbitos de atención médica(8)

Los componentes del sistema de salud que influyen en la eficacia de las precauciones para evitar la transmisión.

Medidas administrativas: las organizaciones de atención médica pueden demostrar un compromiso con la prevención de la transmisión de agentes infecciosos mediante la incorporación de control de infección en la organización y los programas de seguridad ocupacional. Una infraestructura para guiar, apoyar y supervisar el cumplimiento de las precauciones estándar y basadas en la transmisión facilitará el cumplimiento de la misión de la organización y el logro de la Comisión Conjunta para la Acreditación de la meta de seguridad del paciente de la organización sanitaria para disminuir las infecciones. Las políticas y procedimientos que explican cómo se aplican las precauciones estándar y basadas en la transmisión, incluidos en los sistemas empleados para identificar y comunicar la información sobre los pacientes con agentes infecciosos potencialmente transmisibles, son esenciales para asegurar el éxito de estas medidas y pueden variar de acuerdo a las características de la organización (9)

Una medida administrativa clave es la provisión de los recursos físicos y humanos para el mantenimiento de programas de salud ocupacional que respondan a las nuevas necesidades de control de la infección y componentes específicos que ayudan a la prevención y control de infecciones en los profesional (ICP) la dotación de implementos al personal, la inclusión de los profesionales en la construcción de instalaciones y de las decisiones de diseño,

microbiología clínica de apoyo en el laboratorio, suministros y equipos adecuados, incluyendo los sistemas de ventilación de las instalaciones, la adherencia, la evaluación y la corrección de las fallas del sistema que contribuyen a la transmisión, y el suministro de información y capacitación al personal de salud y a los administradores (10)

Varios factores administrativos pueden afectar la transmisión de agentes infecciosos en establecimientos de salud: la cultura institucional, el comportamiento del trabajador individual, y el ambiente de trabajo. Cada una de estas áreas es adecuada para el control del mejoramiento del rendimiento y la incorporación de los objetivos de seguridad del paciente en la organización.

Alcance de las necesidades de trabajo y la plantilla de profesionales de control de infecciones: La eficacia de la vigilancia de la infección y los programas de control en la prevención de las infecciones nosocomiales en los hospitales de los Estados Unidos fue evaluada por el CDC a través del Estudio sobre la Eficacia de Control de Infecciones Nosocomiales (proyecto SENIC) llevado a cabo desde 1970 hasta 1976. En una muestra representativa de los hospitales generales de Estados Unidos, los que tienen un médico de control de la infección por el microbiólogo entrenado o la participación en el programa de control de infecciones al menos una enfermera de control de infecciones por cada 250 camas, se asociaron con una tasa de 32% por debajo de las cuatro infecciones estudiadas (CVC asociadas con infecciones del torrente sanguíneo, neumonías asociadas a la ventilación mecánica, infecciones del tracto urinario relacionadas con el catéter y las infecciones del sitio quirúrgico).

Control de Infecciones Enfermera de Enlace: Designar una enfermera de cabecera en una unidad de atención al paciente como un enlace en el control de infecciones o "vínculo de la enfermera" se divulga para ser eficaz en el mejoramiento del control de la infección. La enfermera de control de infecciones de enlace aumenta la conciencia de control de la infección a nivel de la unidad, él o ella es especialmente eficaz en la aplicación de nuevas políticas o intervenciones de control, debido a la relación con las personas de la unidad, la comprensión de los desafíos específicos de la unidad, y la capacidad de promover estrategias que tienen más probabilidades de tener éxito.

Noche que realiza el personal de enfermería: Cada vez hay más evidencia que si se tiene una enfermera de cabecera personal influye en la calidad de la atención al paciente. Si hay personal de enfermería adecuado, es más probable que las prácticas de control de infecciones, incluyendo la higiene de manos, precauciones estándar basadas en la transmisión, serán objeto de una atención adecuada y la aplicación correcta y coherente. Un estudio nacional multicéntrico informó relaciones inversas fuertes y consistentes entre el personal de enfermería y cinco resultados adversos en los pacientes, dos de los cuales eran infecciones hospitalarias: Las infecciones del tracto urinario y neumonía. La asociación de la escasez de personal de enfermería con el aumento de las tasas de infecciones hospitalarias se ha demostrado en varios brotes en los hospitales y centros de atención a largo plazo, y con el aumento de la transmisión del virus de la hepatitis C en las unidades de diálisis. En la mayoría de los casos, cuando el personal ha mejorado, como parte de una intervención de control integral, se ha extinguido el brote o la tasa de HAI.

Microbiología clínica como apoyo en laboratorio: El papel fundamental de los laboratorios de microbiología clínica es el control de infecciones en la salud, estos cuentan con el apoyo de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América, en la consolidación de los laboratorios de microbiología clínica publicada en 2001. El laboratorio de microbiología clínica contribuye a prevenir la transmisión de enfermedades infecciosas en los centros de salud mediante la detección rápida, la presentación de informes a los organismos de epidemiología, identificar los patrones emergentes de resistencia a los antimicrobianos, y asistir a la evaluación de la eficacia de las precauciones recomendadas para evitar la transmisión durante las epidemias. Los brotes de las infecciones pueden ser reconocidos por primera vez por los laboratorios. Las organizaciones sanitarias deben garantizar la disponibilidad del alcance recomendado y la calidad de los servicios en el laboratorio, un número suficiente de miembros con formación adecuada en el laboratorio y sistemas para comunicar rápidamente resultados epidemiológicamente importantes sobre los que se van a tomar medidas (por ejemplo, los proveedores de atención clínica, infección personal de control, los epidemiólogos de la salud, y los consultores de enfermedades infecciosas).

Cultura de la seguridad institucional y las características organizacionales:

Cultura de la seguridad (o el clima de seguridad) se refiere a un ambiente de trabajo donde hay un compromiso compartido con la seguridad por parte de la dirección y del equipo de trabajo.

Los autores del Instituto de Medicina dicen, errar es de humanos, reconocen que las causas de los errores médicos son múltiples, pero hacen hincapié en varias ocasiones en el papel fundamental de las fallas del sistema y los beneficios de una cultura de la seguridad. Una cultura de seguridad se crea a través de la gestión de acciones necesarias para mejorar la seguridad de los pacientes y de los trabajadores, la participación de los trabajadores en la planificación de la seguridad, la disponibilidad de equipos de protección adecuado, la influencia de las normas del grupo con respecto a las prácticas de seguridad aceptables, y proceso de socialización de la organización para el nuevo personal.

4.4 Se evidencia la cultura de la seguridad cuando hay (11) .

- Adherencia del personal de salud a las directrices recomendadas.
- Cuando hay vigilancia de las infecciones nosocomiales (infecciones hospitalarias). Educación a los trabajadores sanitarios, pacientes y familias
- Cuando hay una adecuada higiene de manos
- Cuando se utilizan los elementos de protección personal (guantes, gafas, batas, protección para la cara, mascarilla)
- Prácticas seguras de trabajo para evitar la exposición a patógenos sanguíneos.
- La prevención de pinchazos y otras lesiones con objetos filosos
- Prevención del contacto con la membrana mucosa
- Precauciones durante los procedimientos que generan aerosoles.
- Normas de bioseguridad en toma de muestras

- Normas universales de bioseguridad
- Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de aseo y limpieza.
- Descontamine la superficie de trabajo al menos una vez al día y en caso de derrame de sustancias peligrosas haga una descontaminación adecuada del área.
- Mantenga actualizada y en óptimas condiciones la señalización indicaciones reglamentarias.
- Permitir el paso al laboratorio solamente al personal que haya sido autorizado y este debe estar informado de los posibles riesgos. No permita la entrada de niños y animales o de personal no autorizado.
- Todos los accidentes y exposiciones actuales con material infeccioso se deben notificar inmediatamente al director del laboratorio y al comité de salud ocupacional. Habrá que llevar un protocolo escrito de estos episodios y prever una evaluación, vigilancia y tratamiento médico.
- El comité de bioseguridad debe vigilar el cumplimiento de las normas y establezca sanciones a quien no las cumpla.
- Está prohibido fumar, comer y aplicar cosméticos en el sitio de trabajo.
- Está prohibido guardar alimentos en las neveras de reactivos o químicos. Si se requiere debe hacerse en la nevera dispuesta para tal propósito en la zona de cafetín.
- Utilizar guantes en todos los trabajos que entrañen un contacto accidental directo con la sangre otros líquidos corporales o material infeccioso.
- Usar mascarilla y gafas protectoras para los procedimientos que generen salpicaduras o gotas de sangre u otros fluidos corporales (12)
- Utilizar delantal protector durante todos los procedimientos, desde la toma de muestra, hasta su almacenamiento y durante el tiempo que permanezca en el laboratorio.

- La ropa del laboratorio no se debe guardar junto a la ropa de calle.
- Se debe utilizar calzado tapado.
- Los elementos de protección personal se deberán mantener en óptimas condiciones de aseo, en lugar seguro y de fácil acceso.
- Evite deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- Todos los líquidos contaminados se deberán descontaminar antes de eliminarlos o de volver a utilizarlos.
- Los elementos que se vayan a esterilizar en autoclave o incinerados fuera del laboratorio deberán introducirse en recipientes resistentes e impermeables que se sellarán al salir del laboratorio.(13)
- Los guantes se deben quitar asépticamente antes de descartarlos. En caso de ser reutilizados deben ser desinfectados.
- Evite pipetear con la boca.
- No se debe sostener ningún material con la boca.
- En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre u otro líquido corporal los vidrios debe recogerse con escoba y recogedor. NO CON LA MANO.
- Evite el contacto directo con la piel y mucosas con la sangre u otros líquidos de precaución universal.
- Evite el contacto directo con las muestras o pacientes si presenta lesiones exudativas o dermatitis.
- Lavar las manos antes y después de cualquier procedimiento de tener cualquier contacto con un líquido o de atender cualquier paciente, los guantes nunca son sustitutos del lavado de las manos dado que la calidad de los guantes es variable y no previene de chuzones.
- Evite accidentes con agujas o cualquier elemento cortopunzante.

- Todos los procedimientos técnicos se practicarán de manera que reduzca al mínimo la formación de aerosoles o gólicas.
- Lávese las manos antes y después de realizar procedimientos o tener contacto con sangre o líquidos corporales.
- Siempre que trabaje con material potencialmente infectado, cierre la puerta y restrinja el acceso al mismo. En la puerta debe figurar el aviso de RIESGO BIOLÓGICO.
- Absténgase de tocarse alguna parte del cuerpo con las manos enguantadas y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento
- Maneje toda muestra como potencialmente infectada. Todas las normas de bioseguridad deben ser aplicadas a todo tipo de paciente independiente del diagnóstico, por lo que se hace innecesaria la clasificación de toda la sangre o líquidos corporales
- Mantenga actualizado su esquema de vacunación.
- Los recipientes para transporte de muestra deben ser de material irrompible y cierre hermético y preferiblemente tapa rosca.
- Disponga cada material a eliminar en la respectiva bolsa de cierre hermético, con código de color, las bolsas estarán sujetas a en soportes rígidos.
- Debe disponerse de un sistema de electricidad seguro y de suficiente capacidad. (14)
- Planeación de bioseguridad en un laboratorio clínico
- Se debe proveer de un espacio adecuado para cumplir con todas las normas de bioseguridad.
- Las paredes, los techos y los pisos deben ser lisos y fácil de lavar, impermeables a los líquidos y resistentes a la acción de las sustancias

químicas y productos desinfectantes, los suelos deben ser antideslizantes.

- La iluminación debe ser adecuada.
- El mobiliario debe ser fuerte y proporcionar el espacio necesario entre las mesas y otros enceres para facilitar limpieza.
- En cada laboratorio debe haber lava manos de agua corriente de buena calidad y agua destilada.
- Fuera del área de procedimientos debe haber locales para guardar los objetos personales, así como para comer o beber.
- Debe haber un autoclave para descontaminar material infeccioso, el cual deberá estar en un lugar a parte de los demás lugares de procedimientos.
- Se requiere un sistema de ventilación que expulse el aire sin recirculación.
- Debe haber espacio e instalaciones adecuadas para manejar y almacenar en condiciones de seguridad, solventes, sustancias radioactivas y gases comprimidos. Los sistemas de seguridad deben incluir medios de protección contra incendios y accidentes. Se deben requerir la instalación de duchas para casos de emergencia y para lavado de los ojos.
- Lleve a cabo los procedimientos en forma tal que sea mínimo el riesgo de producir salpicaduras o derrames.
- Desinfecte la superficie de trabajo una vez terminado el procedimiento con hipoclorito de sodio a 500 ppm dejando actuar por 15 minutos.
- En caso de derrame cubra con papel absorbente y vierta hipoclorito de sodio a 5000 ppm y deje actuar por 30 minutos.
- No manipule objetos que no sean del trabajo con las manos enguantadas.

- Un paso importante en la protección de la salud es aceptar sin malestar lo que se denomina la regla de los cuatro NO, la que se debe considerar como la regla de oro de la BIOSEGURIDAD en el laboratorio: No fumar, no comer, no beber (NO tomar café, té, etc), No maquillarse.

A continuación se describen los elementos de protección personal para todos los trabajadores de los laboratorios según labor, los riesgos que se anuncian son los que pueden considerarse como propios del oficio, sin desconocer otros que puedan ocurrir para cada caso en particular.

AREA	PUESTO DE TRABAJO	RIESGO QUE REQUIERE EPP	EPP REQUERIDO
Toma muestras de laborarorio	Bacterióloga, auxiliares y estudiantes.	<u>Biológico:</u> Contaminación con las muestras.	<u>Riesgo biológico:</u> , Tapabocas N95, guantes de látex, gafas, bata anti fluidos
Microbiología y micobacterias	Bacteriólogas y estudiantes	<u>Biológico:</u> Contaminación con las muestras <u>Químico:</u> Manipulación de reactivos	<u>Riesgo Químico:</u> Guantes de látex, bata, gafas.

Normas de bioseguridad en toma de muestras (venopunción)

Responsable: Auxiliar	Toma de muestra de sangre	<p>Utilice guantes y bata de laboratorio.</p> <p>Prepare y organice el material necesario: algodón, alcohol, camisa de tubos, torniquete, recipiente para descartar material cortopunzante, tubo, agujas y pinza metálica y en el lugar adecuado.</p> <p>Descarte el algodón utilizado para la asepsia y los guantes contaminados con sangre en la bolsa roja.</p> <p>Elija un buen sitio de punción de tal forma que evite salpicaduras.</p> <p>Retire el tubo antes de sacar la aguja de la vena para evitar derrames de sangre.</p> <p>Utilice la pinza metálica para retirar la aguja de la camisa, no vuelva a tapar las agujas usadas.</p> <p>Descarte las agujas en un recipiente con paredes gruesas imperforable y provisto de desinfectante a 5000 ppm.</p> <p>Descarte los tubos con sangre que no necesite en un</p>
--------------------------	---------------------------	--

		<p>recipiente con hipoclorito a 5000 ppm indicado.</p> <p>Lave las manos enguantadas con agua y jabón las veces que sea necesario.</p>
--	--	--

Normas de bioseguridad en microbiología y *mycobacterias* (12)

<p>Responsable: Bacteriólogo</p>	<p>Microbiología <i>Mycobacterias</i></p>	<p>Utilice guantes, vestido quirúrgico, gafas o sistemas de protección ocular y mascarilla N95 o alta eficiencia.</p> <p>Manipule al mínimo secreciones.</p> <p>Extreme las medidas de cuidado con el material quirúrgico corto punzante durante los procesos de extracción, procesamiento y almacenaje.</p> <p>Tenga precaución al coger, transportar y descargar las muestras o tejidos.</p> <p>Limpie y desinfecte el instrumental y los equipos con soluciones adecuadas, empáquelos y mándelos a esterilizar.</p> <p>Descarte tejidos a desechar.</p> <p>Ponga las muestras que ya proceso en un lugar sin contacto con el personal</p>
--------------------------------------	---	--

Las causas de riesgo biológico son:

- Accidentes por venopunción.
- Derrame de sustancias contaminadas.
- Producción de aerosoles.
- Cristalería rota contaminada.
- Aspiración oral con pipeta (pipetear).
- Trabajo con centrifugas, de forma incorrecta.
- Mala higiene personal.
- Inadecuada disposición de los desechos potencialmente contaminantes.

Consideraciones generales:

Las Instituciones del sector salud, por tanto, requieren del establecimiento y cumplimiento de un *PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD*, como parte fundamental de su organización y política de funcionamiento. El cual debe

involucrar objetivos y normas definidos que logren un ambiente de trabajo ordenado, seguro y que conduzca simultáneamente a mejorar la calidad, reducir los sobrecostos y alcanzar los óptimos niveles de funcionalidad confiable en estas áreas (15,8)

Por eso el programa del uso de normas de bioseguridad debe aplicarse en toda su estructura organizacional, es decir en todos sus servicios, para ello requiere la colaboración y participación de todos los trabajadores y de un equipo interdisciplinario con liderazgo centrado en la prevención y ocurrencias de incidentes o accidentes de trabajo por exposición a riesgos biológicos o patógenos.

El programa de uso de normas de bioseguridad va encaminado al mejoramiento continuo de la institución; con este se miden factores de riesgo, creencias y conocimiento que tiene el personal asistencial frente a las normas de bioseguridad que se practican dentro de los laboratorios con el fin generar una cultura de la bioseguridad a nivel interno en los laboratorios, y cómo es puesta en marcha la ética profesional de los funcionarios del laboratorio a fin de determinar el grado de la conservación de la salud propia y el potencial de riesgo al que están sujetos las prácticas profesionales que ejercen(8)

Acciones para tener en cuenta:

Lavado de las manos: se recomienda efectuar lavado de manos con agua y jabón después de tocar cualquier fluido o secreción corporal independientemente de que se haya utilizado guantes o no; y lavarse las manos siempre después de retirarse los guantes, entre contactos con pacientes y en cualquier otra ocasión que se considere necesario.

Elementos de protección de barrera: se debe utilizar guantes, máscaras para protección ocular/pantallas faciales, tapaboca, ropas protectoras y delantales quirúrgicos, según grado y tipo previsible de exposición. Uso de guantes al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados, extracción de muestras de laboratorio de sangre venosa o arterial.(13)

Se debe utilizar mascarilla cuando exista riesgo de salpicaduras de sangre o fluidos hacia la mucosa nasal u oral; protección ocular, cuando existe este riesgo para la mucosa ocular; y batas y delantales impermeables frente a riesgo de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos.

Manejo de objetos cortantes o punzantes: tener extremo cuidado con los mismos, no reencapsular las agujas y si es imprescindible taparlas, colocar la tapa de la aguja en una superficie sólida y con una sola mano; eliminar el uso de dispositivos con agujas cuando existan alternativas seguras y efectivas; implementar el uso de dispositivos dotados de mecanismos de seguridad ; no dejarlos abandonados en cualquier sitio, comprobar que no van entre la ropa que se envían a lavandería y eliminarlos en contenedores rígidos de seguridad, el descartador debe estar hecho con material resistentes a pinchazos, provisto de asas para su transporte ubicadas lejos de la abertura del descartador y ésta debe ser amplia de forma tal que al introducir el material descartado la mano del operador no sufra riesgo de accidente; debe ser de color amarillo y tener el símbolo de material infectante. Los contenedores se deben disponer en un lugar cercano al lugar de trabajo de modo que los implementos se puedan desechar de inmediato tras su utilización.

Precauciones basadas en el mecanismo de la transmisión: se utilizan en pacientes que tienen diagnósticos o sospecha de infección por microorganismos altamente transmisibles o epidemiológicamente importantes, para los cuales se necesitan medidas adicionales a las precauciones estándar. Se debe tener en cuenta los tres mecanismos de transmisión que son vía aérea, gotas y contacto(11)

El Hospital Universitario de San Vicente Fundación, como Institución que, a través de múltiples acciones y frentes de trabajo, propende por el mejoramiento de las condiciones de salud de la comunidad Nacional e Internacional, entiende que la calidad es la característica fundamental para el desarrollo de su objeto social. Está comprometida no sólo con el cumplimiento de los requisitos mínimos obligatorios promulgados y regulados por el Estado Colombiano, sino con la implementación de diferentes herramientas estratégicas y administrativas para el mejoramiento de sus procesos y servicios.

Con este trabajo se pudo evidenciar que el Hospital San Vicente Fundación de la Ciudad de Medellín creó sus guía de seguridad en el laboratorio clínico basado en las Guías del CDC actualizada en el 2007

Por esto en el proceso de laboratorio clínico se han definido clásicamente tres etapas que son: pre analítica, analítica y pos analítica. La fase pre analítica es de vital importancia en el proceso, dado que de ella dependen las etapas siguientes. Una inadecuada toma de la muestra interfiere con los resultados de la prueba, originando errores que pueden tener graves consecuencias.

Este protocolo contempla las normas básicas necesarias a tener en cuenta para la toma de exámenes de laboratorio clínico. Está dirigido especialmente a auxiliares de laboratorio, auxiliares de enfermería y mensajeros, pero es de gran utilidad para todo el personal asistencial.

Se quiere indagar los procedimientos y actividades del laboratorio clínico en las que el personal de salud puede correr el riesgo de exposición a cualquiera de los agentes biológicos, los procedimientos son:

- Venopunción
- Cultivo de mico bacterias
- Cultivo de microbiología

Los protocolos del HUSVF fueron realizados con base en las guías de bioseguridad del CDC de 2007 actualizados y anteriormente fueron descritos para cada procedimiento(16).

5. OBJETIVO GENERAL

Caracterizar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, los conocimientos y creencias que puedan afectar las prácticas seguras en la obtención y procesamiento de muestras obtenidas a través de las secciones de venopunción, microbiología y *mycobacterias* en el laboratorio del Hospital Universitario de San Vicente Fundación en Octubre de 2013.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el cumplimiento y adherencia a las normas de bioseguridad durante la obtención y procesamiento de muestras.
2. Describir los conocimientos sobre medidas de bioseguridad que tiene el personal asistencial del laboratorio clínico del Hospital San Vicente Medellín, mediante la realización de un examen.
3. Explorar creencias y razones que puedan afectar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, mediante la aplicación de una encuesta al personal asistencial del laboratorio Clínico del Hospital San Vicente Fundación de Medellín.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. Tipo de estudio

Estudio descriptivo de corte transversal.

7.2 Población

El estudio se realizó al total del personal asistencial del laboratorio clínico del Hospital Universitario de San Vicente Fundación que corresponde a 31 personas: 21 bacteriologas y 10 auxiliares, quienes están involucradas en la obtención y procesamientos de muestras a través de venopuncion, microbiología y *mycobacterias*. Sólo se encuestaron 26 personas debido a que cuatro auxiliares expresaron no querer participar en el estudio y una bacterióloga no participo a la hora de diligenciar los instrumentos debido al retiro por jubilación.

7.3. Tamaño de muestra.

Para este estudio se realizó censo, logrando captar casi la totalidad de la población de estudio, teniendo en cuenta la voluntad manifiesta de las personas que deseaban participar.

Se decidió realizar censo ya que la población era pequeña, fácil de captar y además la aplicación de los instrumentos factible.

7.4. Período del estudio.

Dicha investigación se realizó durante el periodo de febrero y octubre del presente año. En el cronograma se pueden detallar las actividades realizadas por mes.

7.5. Descripción operacional de las variables

Según la naturaleza de las variables las se clasificará en cualitativas y cuantitativas y según el nivel de medición se clasificarán en nominal, ordinales y de razón.

Variables sociodemográficas: edad, escolaridad, cargo, tiempo en el cargo

Tipo de procedimiento: obtención de muestras por venopunción, para cultivos microbiológicos y para micobacterias; procesamiento de muestras de Venopunción, cultivos microbiológicos y muestras para *Mycobacterias*.

Variables de los instrumentos: fueron de carácter cualitativo, preguntas de falso y verdadero, respuesta de intensidad y cumplimiento o No de aspectos específicos, lo anterior podrá observarse en la siguiente tabla de variables y en los anexos descritos más adelante.

TABLA DE VARIABLES

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Unidad de medida	Dimensión
<u>Edad</u>	Numero de años de los encuestados	Cuantitativa	Razón	Años	Años cumplidos
<u>Sexo</u>	Genero	Cualitativa	Nominal	H/M	N/A
<u>Escolaridad</u>	Técino profesional o	Cualitativa	Nominal	Titulo obtenido	Técnico o Profesional
<u>Cargo</u>	Contratado para auxiliar bacterióloga o	Cualitativo	Nominal	N/A	Auxiliar o Bactrióloga
<u>Tiempo en el cargo</u>	Numero meses o años laborados	Cuantitativa	Razón	Años	Meses o años

Nombre de la variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Unidad de medida	de Dimensión
<u>Área de desempeño</u>	Función que cumple en el laboratorio	Cualitativa	Ordinal	N/A	N/A
<u>Cumplimiento de normas de bioseguridad</u>	Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los procedimientos de venopunción, microbiología y mycobacterias	Cualitativo	Nominal	Presencia o Ausencia	Cumple o no cumple
<u>Prueba de conocimiento</u>	Examen sobre los procedimientos de toma de muestras, microbiología y mycobacterias	Cuantitativa	Razón	Valor de cada pregunta 0,5	Falso o verdadero
<u>Encuesta de creencias</u>	Medir factores de no cumplimiento, creencias y el nivel de bioseguridad en el laboratorio	Cualitativa	Ordinal	1 Totalmente en desacuerdo 2 Parcial/ en desacuerdo 3 Ni en acuerdo, ni en desacuerdo 4 Parcialmente de acuerdo 5 Totalmente de acuerdo	Respuesta de intensidad

7.6 Técnicas de Recolección de la Información

Las variables medidas en este estudio se centraron en variables cualitativas y se emplearon diferentes instrumentos para recolectar la información; el marco referencial para la elaboración de los instrumentos esta basado en lo descrito en el marco teórico y con la consulta a conocedores del tema. Los instrumentos fueron:

7.6.1 Lista de chequeo para evaluar el cumplimiento de medidas de bioseguridad

La verificación de esta lista de chequeo de cumplimiento o no cumplimiento de diferentes aspectos, basados en los protocolos de la institución para cada uno de los procedimientos, evaluándose el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad a las que debe recurrir el personal asistencial que está involucrado en los procedimientos de venopunción, microbiología y *mycobacterias*.

7.6.2. Prueba de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el laboratorio.

La prueba de conocimientos (examen), se practicó al personal asistencial del laboratorio clínico, encargado de llevar a cabo los procedimientos de toma de muestras de venopunción, microbiología, mycobacterias para caracterizar la adherencia a las normas de bioseguridad.

Se realizaron 10 preguntas cerradas, de escogencia falso o verdadero, cada respuesta acertada tendrá un valor de 0.5. Para efectos de la medición y análisis de los resultados, en la base de datos se clasificarán no en números, sino en función de si la respuesta a la pregunta está buena o mala.

7.6.3 Encuesta sobre creencias de bioseguridad en el laboratorio

La encuesta se aplicará al personal del laboratorio clínico, con el fin de determinar los factores de cumplimiento de las normas de bioseguridad y las creencias que estén relacionadas con los mismos.

Se elaboró un instrumento en donde se darán opciones de respuestas según criterio personal totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo, totalmente en desacuerdo o parcialmente en desacuerdo. De esta manera se construyó un cuestionario o encuesta tipo likert.

La encuesta tipo Likert es utilizada frecuentemente para este tipo de mediciones porque sólo requiere de 1 aplicación a los participantes y permite lograr altos niveles de confiabilidad, además requiere pocos ítems, mientras que otros instrumentos necesitan más ítems para lograr los mismos resultados.

La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia, 2003. (17)

7.7 Plan de Análisis

Después de la limpieza de la base de datos en la que se depositó toda la información mediante el programa Microsoft Excel (Microsoft Corp., Random, WA) por parte de los investigadores y de análisis exploratorios que apoyaron esta limpieza, se procedió a el procesamiento de esta información en el programa SPSS versión 18, (SPSS Inc., Chicago, Ill).

El análisis de los resultados se pudo realizar gracias a la recolección de la información a partir de los instrumentos contruidos para este estudio, que contienen en su mayoría variables cualitativas como: sexo, escolaridad, cargo, área de desempeño, cumplimiento de las normas de bioseguridad y encuesta; las pruebas que se pueden realizar son: medidas frecuencias y análisis de correspondencia.

Ademas se analizaron variables cuantitativas como fueron: edad, prueba de conocimientos y tiempo en el cargo; con las cuales se puede realizar pruebas como: medias, rangos, desviaciones estándar, entre otras.

CONTROL DE SESGOS

Sesgo del observador:

Fue controlado a través de la aplicación del cuestionario por parte de una sola persona a todos los participantes del estudio, lo anterior como estrategia para

evitar inducir en los participantes sesgos de respuesta en caso de que otra persona aplicara el cuestionario.

Sesgo de información

Se evaluaron aspectos como la cantidad de los puntos del cuestionario, comprensión, ambigüedad, redacción y rango. Tiempo de diligenciamiento y facilidad de información y calificación. La base de datos fue alimentada por una persona y revisada por otra persona diferente al digitador, con el fin de detectar algún error en la digitación.

8. RESULTADOS

Características generales de las personas encuestadas sobre las creencias para la adherencia de medidas de bioseguridad en el Laboratorio clínico del HUSVF

VARIABLES	BACTERIOLOGOS (AS)	NUMERO DE FRECUENCIA	AUXILIARES DE LABORATORIO	Porcentajes %
Sexo	n= 20		n= 6	
Femenino	18	80%	6	100%
Masculino	2	20%	0	0%
Edad				
Promedio	33,8		34,33	
Mediana	30		32	
Moda	28		21	
Q1 - Q3	28; 39,50		21; 50	
Tiempo en el cargo				
Promedio	7,51		13,64	
Mediana	4		18	
Moda	2		No aplica	
Q1 - Q3	2; 11,50		0,65; 23,75	

Tabla 1. Índice descriptivo de sexo, edad y tiempo en el cargo de las personas encuestadas sobre creencias de medidas de bioseguridad en el laboratorio clínico del HUSVF

Las bacteriólogas encuestadas del laboratorio clínico del HUSVF, tienen una edad promedio de 33.8 años y un tiempo en el cargo de 7.51 años y las auxiliares encuestadas del laboratorio tienen una edad promedio de 34.33 años y un tiempo en el cargo de 13.64. **Ver tabla 1**

VARIABLES	BACTERIOLOGOS (AS) n=20	NUMERO DE FRECUENCIA	AUXILIARES DE LABORATORIO n=6	NUMERO DE FRECUENCIA
Venopuncion	1	5%	3	50%
No microbiologia	12	60%	2	33.33%
Microbiologia/ <i>mycobacterias</i>	7	35%	1	16.67%

Tabla 2. Índice descriptivo de las secciones de trabajo de las personas encuestadas sobre creencias de medidas de bioseguridad en el laboratorio clínico del HUSVF

Entre otras características se encontró que el 60% de las bacteriólogas trabajan en el área No microbiológica que está distribuida por diferentes secciones que comprenden: química clínica, infecciosas, inmunología, hematología, parasitología, biología molecular e inmunología de trasplantes; y las bacteriólogas que trabajan en la sesión de microbiología y *mycobacterias* comprenden el 35% donde se procesan todos los cultivos y antibiogramas para las diferentes muestras, antígenos bacterianos, secreciones uretrales, vaginales y serología.

Las auxiliares que trabajan en el laboratorio clínico el 50% corresponde al área de venopuncion en el proceso de toma de muestras; y las el 33.33% se encuentran en el área No microbilógica. **Ver tabla 2.**

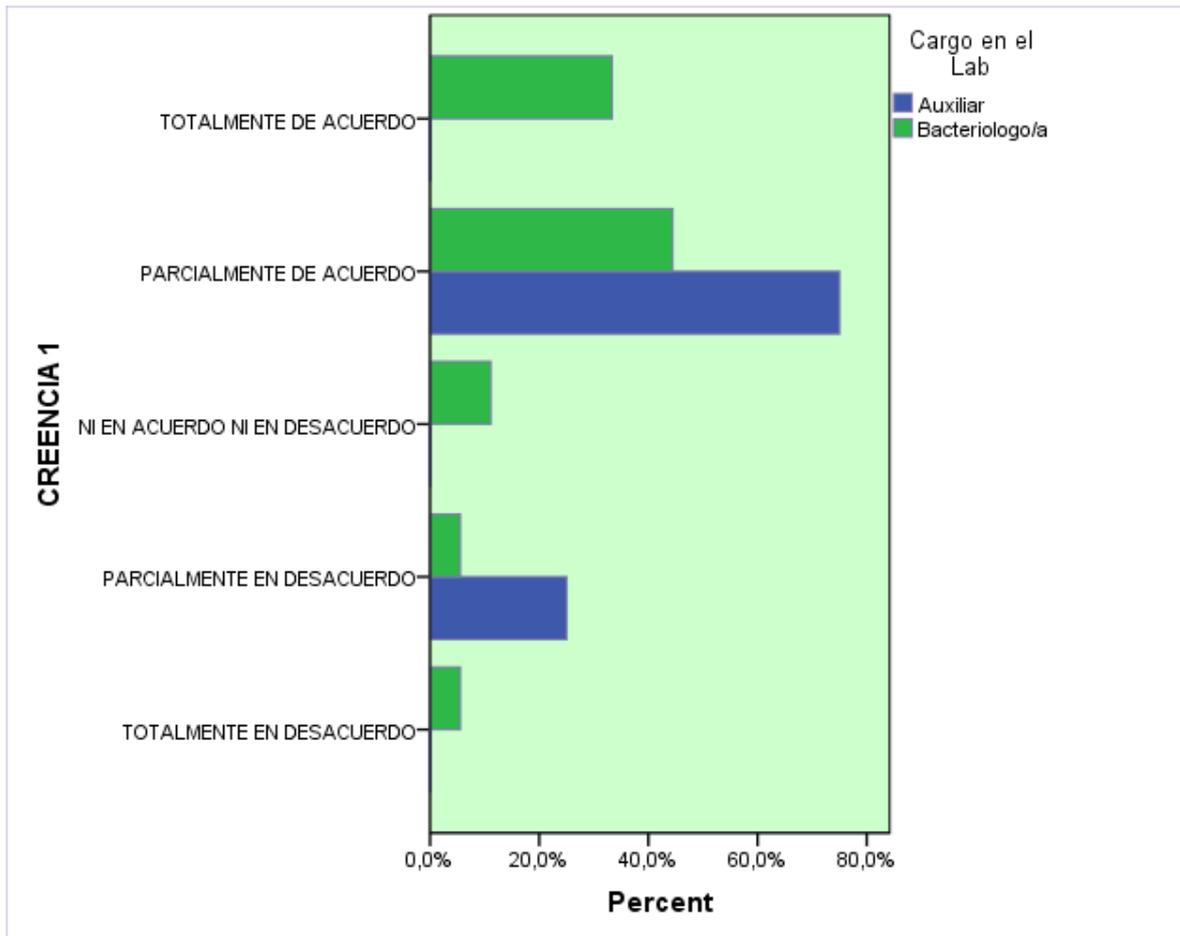
Características descriptivas de las creencias evaluadas en el instrumento

ENUNCIADO	BACTERIOLOGAS					AUXILIARES DE LABORATORIO				
	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
FRECUENCIA										
El personal de toma de muestras utiliza en forma regular y adecuada los EPP	15%	10%	10%	45%	30%	0%	17%	0%	83%	0%
Sobre carga de trabajo en toma de muestras incide para incumplir las medidas de bioseguridad	35%	25%	10%	20%	10%	0%	33%	0%	0%	67%
Los EPP suministrados en <i>mycobacterias</i> no son adecuados y suficientes?	45%	15%	20%	15%	5%	0%	0%	33%	50%	17%
El personal asistencial que realiza los procedimientos de <i>mycobacterias</i> utiliza siempre la mascarilla N95.	5%	0%	5%	60%	30%	0%	0%	0%	33%	67%
La utilización de la mascarilla N95 es cómoda.	35%	20%	10%	25%	10%	83%	0%	0%	17%	0%
En el laboratorio no se reencapuchan las agujas.	5%	5%	10%	5%	75%	0%	0%	0%	17%	83%

Las agujas siempre se desechan en el guardián de seguridad, nunca quedan ubicadas por fuera de estos recipientes.	0%	0%	5%	15%	80%	0%	0%	0%	0%	100%
El personal asistencial del laboratorio siempre se higieniza las manos entre paciente y paciente	5%	25%	10%	30%	30%	16.6 %	16.6 %	16.6 %	50%	0%
La higiene de manos es fácil, rápida y cómoda; no quita tiempo para realizar las actividades.	0%	15%	10%	35%	40%	16.6 %	16.6 %	0%	50%	16.6%
El personal del laboratorio reconoce el protocolo de bioseguridad.	0%	0%	10%	60%	30%	0%	0%	0%	50%	50%

Tabla 3. Frecuencia de las características descriptivas de las creencias sobre las medidas de bioseguridad en el laboratorio clínico del HUSVF

Grafico 1. Distribución porcentual de la creencia “El personal de toma de muestras utiliza en forma regular y adecuada los EPP “, según cargo en el laboratorio de HUSFV.



El 38.8% de las bacteriólogas creen estar totalmente en desacuerdo con que la sobre carga de trabajo en toma de muestras incide para incumplir las medidas de bioseguridad, mientras que el 50% de las auxiliares estuvo de acuerdo con esta creencia.

Los elementos de protección personal suministrados en mycobacterias NO son adecuados y suficientes, así lo creen el 24.3% de las Bacteriólogas/os y el 50% de las auxiliares también lo creen así.

Las auxiliares creen estar totalmente de acuerdo en un 75% con que el personal que realiza los procedimientos de *mycobacterias* utiliza siempre la

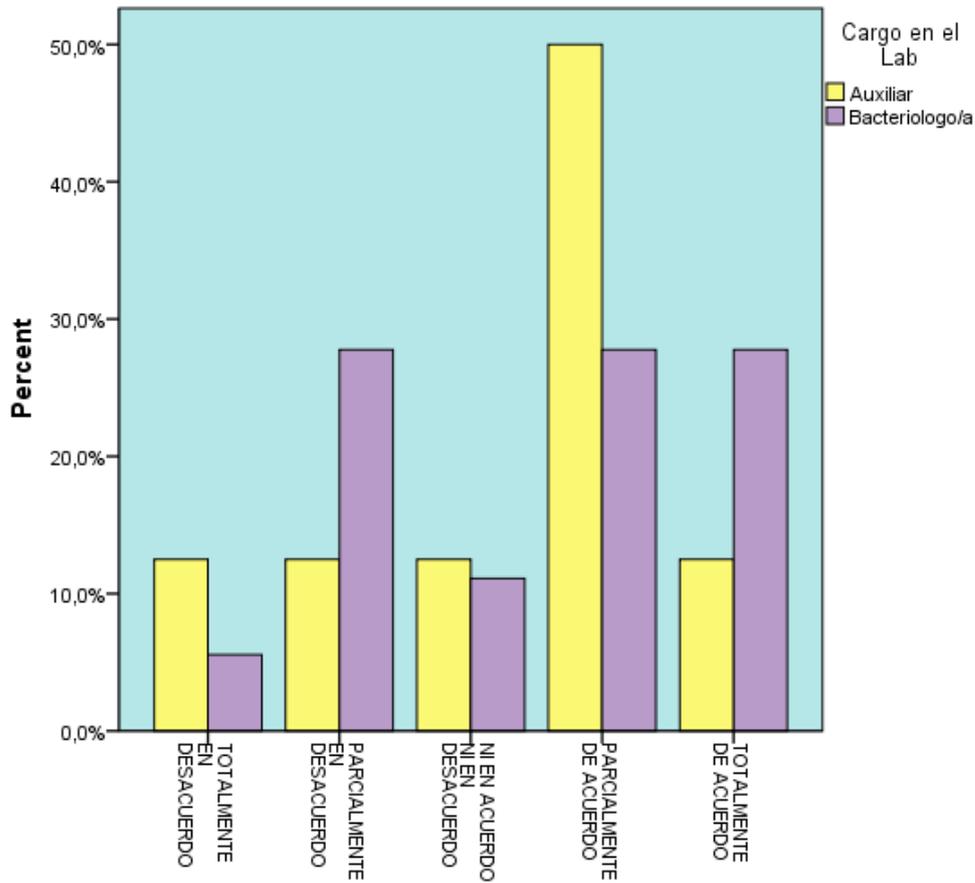
mascarilla N95. Las bacteriólogas/os por el contrario solo están totalmente de acuerdo en un 18.8% y parcialmente de acuerdo en un 68.8%.

Las Bacteriólogas/os y Auxiliares creen que la utilización de la mascarilla N95 no es cómoda, esto se representa el 62.5% y el 37.5% .

El 75% de las axiliares y Bacteriólogas/os creen que en el laboratorio no se reencapuchan las agujas. Y el 87% de las Auxiliares y el 81.3 de las Bacteriólogas creen estar totalmente de acuerdo con que las agujas siempre se desechan en el guardian de seguridad y nunca quedan ubicadas por fuera de estos recipientes.

Los porcentajes de axiliares y bacteriólogas que creen que el el personal asistencial del laboratorio siempre se higieniza las manos entre paciente y paciente, estuvieron muy variables, así por ejemplo el 12.5% de auxiliares creen estar totalmente en desacuerdo y también 12.5% parcialmente en desacuerdo, el mismo porcentaje pero para totalmente de acuerdo.

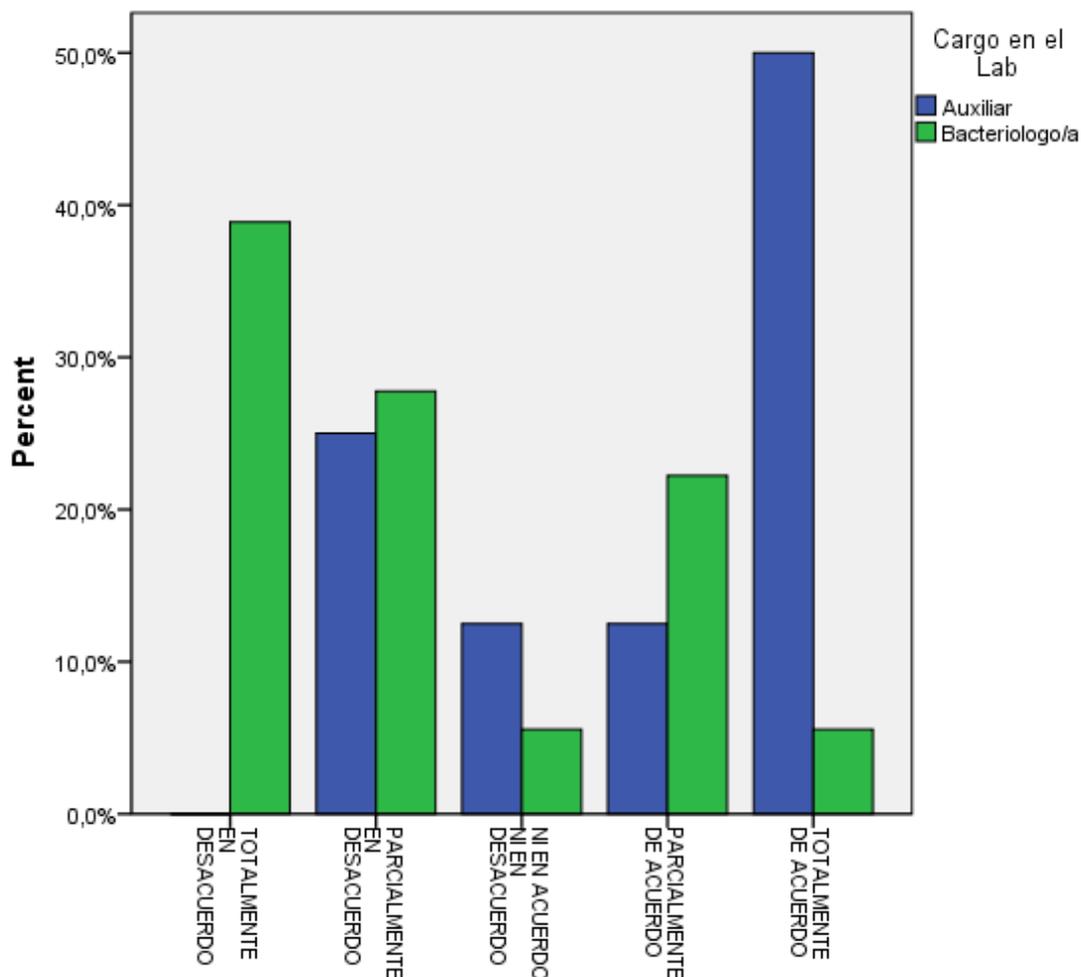
Grafico 2. Distribución porcentual de la creencia:” El personal asistencial del laboratorio siempre se higieniza las manos entre paciente y paciente” Según cargo en el laboratorio de HUSFV.



La higiene de manos es es fácil, rápida y cómoda; no quita tiempo para realizar las actividades: el 50% de las Auxiliares y el 37.5 % de las Bacteriólogas/os consideraron estar parcialmente de acuerdo con esto.

Las auxiliares, en un 100%, creen estar de acuerdo con que el personal de laboratorio reconoce el protocolo de bioseguridad y las Bacteriólogas/os lo reconocen en un 31.2%.

Grafico 3. Distribución porcentual de la creencia: "La higiene de manos es fácil, rápida y cómoda; no quita tiempo para realizar las actividades", según cargo en el laboratorio de HUSFV.



Características descriptivas de la pruebas de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el laboratorio.

El 100% de las personas que respondieron la prueba de conocimientos reconocen a rondanet como la ruta adecuada para acceder a los protocolos de bioseguridad del laboratorio.

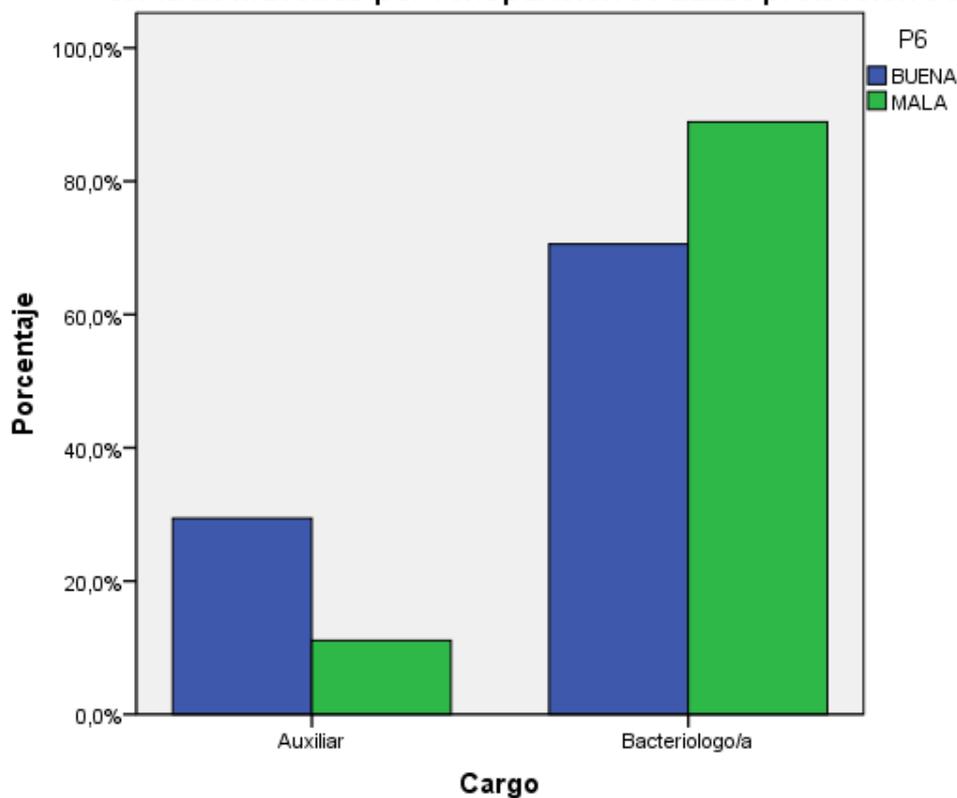
El 100% de las auxiliares del conocen la correcta preparación del hipoclorico a diferentes concentraciones y el uso para desinfección del mismo, por el contrario el 30% de las bacteriólogas no conocen como se preparación y el 45% de las mismas no tiene claridad sobre su uso.

Con respecto al procesamiento de muestras de mycobacterias el 90% de las bacteriólogas saben que no se debe utilizar la mascarilla común y el 100 % de las mismas utiliza la mascarilla N95 para procesamiento muestras de microbiología y mycobacterias; en tanto que el 66,7% de las auxiliares saben que no se debe utilizar la mascarilla común y el 100% de las mismas utiliza la mascarilla N95 para procesamiento muestras de microbiología y mycobacterias.

El 100 % de las auxiliares identifican que el lado azul de la mascarilla común debe ir hacia el interior; solo el 65% de las bacteriólogas reconocen lo mencionado. Ver gráfico 4.

Grafico 4

Respuestas del personal asistencial del laboratorio del HUSVF según el cargo en la institución, para la pregunta 6 de la prueba de conocimientos: "Para la toma de muestras por venopuncion se utiliza proteccion ocular"



El 16,7 % de las auxiliares y el 85% de las bacteriólogas no tienen claro si para el procedimiento de toma de muestras por venopunciones se deba utilizar protección ocular.

Se tiene claridad por parte de las auxiliares en un 100 %, que el descarte de agujas, lancetas, láminas, hisopos se realiza en el guardian; mientras que en el caso de las bacteriólogas un 5% no lo tiene claro.

En el momento de un accidente laboral el 100 % del personal auxiliar y el 95% de las bacteriólogas saben que procedimiento deben seguir para la notificación y manejo.

Según el tiempo en el cargo tanto las personas que llevan 3 meses, como 33 años conocen en un 100 % la ruta para acceder a los protocolos de bioseguridad del laboratorio.

Cuando se indagó a cerca del uso del hipoclorito, las personas que llevan 7 años o menos en el cargo, obtuvieron porcentajes muy variables en cuanto a no tener claro el uso de este producto para pisos y camas, los porcentajes estuvieron entre 20% y 50%; las personas que llevan 10 años o más tiene claridad en cuanto a este respecto, a excepción de los que llevan 20 años que también se ubicaron en los porcentajes anteriormente descritos.

Se observó que según el tiempo en el cargo las personas que llevan 7 años o menos no identifican que el lado azul de la mascarilla común debe ir hacia adentro, esto se representó en porcentajes como el 50% para quienes llevan menos de 6 meses y en un poco más de ese porcentaje entre, 50 % y el 66.7% quienes llevan entre 2 y 7 años en el cargo.

LISTA DE CHEQUEO-CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO DEL HUSVF

Las siguientes tablas describen los hallazgos que se presentaron al momento de la inspección en dos áreas de laboratorio: Toma de Muestras, Microbiología - *Mycobacterias*. Se aplicó una lista de chequeo para cada área del laboratorio; que se realizó en tres momentos diferentes una sola vez.

La tabla describe los ítems observados según cumplían o no cumplían al momento de la inspección. En las observaciones se relata la explicación dada por el personal asistencial a cerca del no cumplimiento de lo requerido. Las inspecciones se realizaron en dos momentos diferentes encontrando lo mismo en ambas inspecciones. A continuación se muestran las tablas.

TOMA DE MUESTRAS

LISTA DE CHEQUEO POR OBSERVADOR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Orden y aseo del sitio de obtención de muestras.	X		
Higiene de manos (lavado o alcohol) previo al procedimiento.		X	La razón por la cual no cumple es por tener que atender tanto flujo de pacientes, no les queda tiempo para realizar el lavado de sus manos.
Uso adecuado de los guantes, desde antes de iniciar procedimiento.	X		
Utilización de bata de laboratorio.	X		
Disponibilidad de EPP adecuados y en buenas condiciones (Todos; si falta alguno, No Cumple).	X		
Utilización adecuada de mascarillas: cubre boca y nariz;		X	En el momento de atender pacientes cuya atención

LISTA DE CHEQUEO POR OBSERVADOR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
está ajustada a la cara; uso pertinente de mascarilla común ó N95			requiera protección respiratoria no se colocan mascarilla.
Protección ocular adecuada: gafas o protector facial, según aplique.		X	No utilizan los elementos de protección ocular (gafas) al sangrar los pacientes
Uso de zapatos cerrados.	X		
Desinfección de los EPP al terminar el turno		X	El personal asistencial sólo refiere utilizar guantes desechables.
Desecho adecuado de elementos cortantes o punzantes: disponibilidad y uso de guardianes; llenado de los mismos; condiciones de los guardianes; no quedan agujas en sitios no adecuados.	X		
Desecho adecuado de residuos potencialmente contaminados con sangre (ej. Algodones): conservación de código de colores; no quedan insumos en lugar incorrecto	X		
Esta exhibidas las normas de bioseguridad en algún sitio visible		X	
Se ingieren alimentos o se maquillan en el área de trabajo.	X		

MICROBIOLOGIA Y MYCOBACTERIAS

LISTA DE CHEQUEO POR OBSERVADOR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Orden y aseo del sitio de obtención de muestras.	X		

Higiene de manos (lavado o alcohol) previo al procedimiento.	X		
Uso adecuado de los guantes, desde antes de iniciar procedimiento.	X		
Utilización de bata de laboratorio.	X		
Disponibilidad de EPP adecuados y en buenas condiciones (Todos; si falta alguno, No Cumple).		X	Faltan batas desechables que se deberían descartar cada que se termine el turno.
Utilización adecuada de mascarillas: cubre boca y nariz; está ajustada a la cara; uso pertinente de mascarilla común ó N95	X		
Protección ocular adecuada: gafas o protector facial, según aplique.		X	No se las colocan en los procedimientos
Uso de zapatos cerrados.		X	Utilizan suecos , chancas, zapatos con huecos
Desinfección de los EPP al terminar el turno		X	
Desecho adecuado de elementos cortantes o punzantes: disponibilidad y uso de guardianes; llenado de los mismos; condiciones de los guardianes; no quedan agujas en sitios no adecuados.	X		
Desecho adecuado de residuos potencialmente contaminados con sangre (ej. Algodones): conservación de código de colores; no quedan insumos en lugar incorrecto	X		

Esta exhibidas las normas de bioseguridad en algún sitio visible		X	
Se ingieren alimentos o se maquillan en el área de trabajo.	X		

9. DISCUSIÓN

En la dimensión del conocimiento se evidencia que el personal del área de la salud posee información documentada acerca de las normas de bioseguridad, sin embargo no las practican; se revisó una investigación donde se evidenció que el personal tiene el conocimiento necesario para enfrentar los riesgos biológicos a los que está expuesto y a su vez expresan sentimientos positivos para protegerse ante dichos riesgos, pero generalmente no adoptan una conducta adecuada en el trabajo para evitar algún accidente, ya que el estar expuesto a riesgos, hace que lo más importante debe ser la actitud preventiva del personal frente a los mismos(21)

También se encontró en otro estudio para que el cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en la unidad de cuidados post-anestésicos del hospital universitario de Caracas, fue necesario y es importante la implementación de un programa de concientización que debe aplicarse desde la gerencia para formar una conducta preventiva (21)

Otro factor que se observó como factor influyente para el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de medicina interna, fue que el personal opinaba que la institución le suministraba elementos de protección (batas, lentes, mascarillas y gorros), sin embargo este suministro era escaso y no cubre las necesidades al momento de cumplir con las normas al realizar procedimientos, por lo tanto influye en el cumplimiento de las mismas durante su desempeño profesional (21) ; en la investigación que se realizó en el laboratorio de hospital San Vicente Fundación un porcentaje muy bajo de la población dice que los EPP suministrados en Mycobacterias son inadecuados y insuficientes

En la literatura se han reportado muchos estudios en cuanto a Normas de Bioseguridad, para este trabajo se tomó a partir de la adherencia a las normas de bioseguridad, los conocimientos y actitudes relacionados a esa adherencia; que para el caso del Hospital, no se había realizado un estudio que pudiera generar evidencias y caracterizar a su población de laboratorio clínico.

El abordaje desde el punto de vista de conocimientos actitudes y prácticas se ha intervenido desde otras áreas como la enfermería y la odontología, en investigaciones previas, en donde el abordaje se hizo con motivos de identificar falencias instauradas por creencias inadecuadas o por otros motivos que se logren detectar en la investigación y que afectan el autocuidado. (18)

El personal del laboratorio clínico del HUSFV comprendido por bacteriólogas/os y auxiliares, es un personal que no percibe completamente como se adhiere a usar en forma regular y adecuada los elementos de protección personal. En este sentido, teniendo en cuenta que el HUSFV es una institución que tiene una alta demanda en la toma y procesamiento de muestras de laboratorio, se requerirá una inspección más continua de los puestos de trabajo y del personal para estar alineados con la cultura de seguridad que posee el Hospital.

El personal del laboratorio al responder el instrumento dicen que el hecho de tener sobre carga laboral no afecta cumplir las normas de bioseguridad. Si bien es cierto que el autocuidado es una de las tendencias que se han impuesto fuertemente desde salud ocupacional, podría relacionarse el hecho de la sobre carga laboral influya en el incumplimiento de la norma, ya que el autocuidado está determinado por aspectos propios de la persona y aspectos externos que no dependen de ella; estos determinantes se relacionan con los factores protectores para la salud, tanto como con los factores de riesgo, que generan, según el caso, prácticas favorables o riesgo para la salud.(19)

Un porcentaje muy bajo de la población consideran que los EPP suministrados en Mycobacterias son inadecuados y insuficientes, es importante que se rearticulen las políticas o estándares de calidad en cuanto a la dotación en esta área, ya que la falta de mascarillas, puede incidir en la falta de adherencia al uso de la mascarilla N95. Además de otros elementos que están involucrados en la protección para esos procedimientos, como por ejemplo el hallazgo encontrado cuando se observó en la lista de chequeo que faltaban batas desechables para descartar cada que se termine el turno. A pesar de lo anterior, las auxiliares creen que el personal usa la mascarilla N95 para los

procedimientos que lo requieran, mientras que las bacteriólogas no lo creyeron así. Se debería realizar una sesión a manera de conversatorio para escuchar las percepciones que tiene las bacteriólogas al respecto. (16)

Las personas que desempeñan su trabajo en las diferentes áreas del laboratorio tanto bacteriólogas como auxiliares, creyeron estar de acuerdo con que en el laboratorio las agujas no se reencapuchan, esta práctica tan riesgosa la tienen controlada a partir de la cultura de seguridad de la institución. También la prueba de conocimientos arrojó que tienen total claridad respecto a que en el guardian se descartan agujas, lancetas, láminas e hisopos. Estos aspectos refuerzan las buenas prácticas para el autocuidado y el cuidado de los pacientes y orientan hallazgos de adherencia a las guías de seguridad del Hospital.

A través de la prueba de conocimientos se observó que no hay mucha claridad por parte del personal cuando les ocurre un evento o accidente laboral. Se debe reforzar en este personal el procedimiento que deben de seguir, que según los protocolos del Hospital están claramente definidos desde las autoridades pertinentes. Además para esta información debería haber un líder por turno que oriente estos eventos o en su defecto socializar en carteleras y demás estrategias comunicativas cómo deben actuar.

La creencia de que el lavado de manos es fácil, rápida y cómoda; no quita tiempo para realizar las actividades, esta dividida, debido a que cerca de la mitad de toda la población lo creen así y las otras personas no lo creen tanto. Además en menor proporción se cree que el personal higieniza sus manos entre paciente y paciente. Esto representa una pronta intervención por parte de los integrantes o líderes de las campañas de lavado y desinfección de manos en la institución, toda vez que estas campañas son las que reforzaran cada vez más el autocuidado e introjectaran una cultura de seguridad que no requiere ningún esfuerzo adicional o que genere un gasto de tiempo exagerado a la hora de realizarlo, habrá que retomar estas intervenciones e inspecciones ya

que el Hospital esta trabajando en coherencia con la Organización Mundial de la Salud la cual hace énfasis sobre que una atención limpia es una salud más segura y en la que no sólo es importante el lavado de manos para la atención del paciente sino también para un autocuidado.(20)

La situación del no lavado de manos se vió reflejada en la lista de chequeo, la justificación para este hallazgo hizo referencia a que debían atender un alto flujo de pacientes y no les quedaba tiempo para hacerlo. En este sentido se debe intentar generar refuerzos en los turnos o bien en los puestos de trabajo aumentando el número de productos higienizantes o desinfectantes.

Finalmente la totalidad de la población cree conocer la ruta y el sistema Rondanet, además en la prueba de conocimientos también se evidenció este aspecto, se debe generar especial cuidado y atención a estos hallazgos, debido a que a través de las listas de chequeo se observó que no se utilizaban todos los EPP es el ejemplo de las gafas, además de utilizar suecos y zapatos con huecos lo que genera riesgos laborales a muchos niveles, por lo que habría que evaluar si a través del manejo de Rondanet que tienen logran introyectar realmente la cultura de seguridad del Hospital y como profesionales de la salud que son.

Se debe tener en cuenta, que algunos de los aspectos a mejorar dentro de los procesos institucionales, es cuando se presenta una vinculación laboral de un profesional al Hospital San Vicente Fundación, se percibe que en el proceso de inducción, no se hace relevancia en el tema de la intranet, y no se profundiza en la esencia del contenido Rondanet, el cual no solo es útil para consultar protocolos institucionales, procesos y protocolos administrativos.

Se sugiere que se introduzcan procesos de formación y capacitación en cómo manejar adecuadamente el sistema, comprenderlo y conocerlo. Lo anterior se hace complejo, cuando los procesos se hacen de forma desarticulada, es decir, se realizan modificaciones y actualizaciones que no son socializadas posteriormente con el personal técnico, y la detección de esta dificultad solo se da cuando el equipo va a realizar alguna consulta o a implementar un

protocolo, pero por el desconocimiento de la actualización no hay un acceso adecuado.

Adicionalmente, para tener en cuenta, se debe hacer un análisis de los procesos de entrenamiento de personal, se deben diligenciar planillas que sustentan el entrenamiento, además abarca todas las competencias (incluido Rondanet), en donde el jefe inmediato, es quien garantiza dicho entrenamiento. Las limitaciones del presente trabajo son la disposición y la disponibilidad del personal asistencial para recibir capacitaciones referentes al tema de autocuidado y bioseguridad.

10. ASPECTOS ÉTICOS

Según disposiciones legales vigentes la resolución 8430 de 1993, esta investigación se clasifica como Investigación sin Riesgo

No se requiere consentimiento informado por parte de los participantes en la encuesta y en el examen de conocimientos, ya que es una investigación de nivel de riesgo bajo, por ende no se está exponiendo al personal del laboratorio a ningún riesgo laboral o personal.

Se mantiene la confidencialidad y el anonimato de los participantes; referir que los datos se presentan de manera consolidada y no se reportan datos de identificación de los participantes; que solo los conocerá el equipo investigador.

11. PRESUPUESTO

Presupuesto global del proyecto

Rubros	Fuentes		Total
	CES	Recursos propios	
Personal	2.160.000	19.200.000	21.360.000
Material fungible		90.000	90.000
Total	2.160.000	19.290.000	21.450.000

Recursos humanos

Nombre	Función	Dedicación	CES	Recursos propios	Total
Tania Herrera	Investigadora: elaboración del protocolo, recolección de datos, análisis de la información, elaboración informe final, divulgación	4 horas/semana por 10 meses		4.800.000	4.800.000
Claudina Alzate	Investigadora: elaboración del protocolo, recolección de datos, análisis de la información, elaboración informe final, divulgación	4 horas/semana por 10 meses		4.800.000	4.800.000
Marcela Álvarez	Investigadora: elaboración del protocolo, recolección de datos, análisis de la información, elaboración informe final, divulgación	4 horas/semana por 10 meses		4.800.000	4.800.000
Asesor metodológico	Asesor metodológico: elaboración del	1 hora/semana por	2.160.000		

	protocolo, análisis de la información, elaboración informe final	10 meses			
Total			2.160.000	19.200.000	21.360.000

Material fungible

Material	Cantidad	Justificación	CES	Recursos propios	Total
Fotocopias	1000 unidades	Formularios, copias proyecto		50.000	50.000
Encuadernación	4 unidades	Proyecto inicial, Reporte final		40.000	40.000
Total					90.000

13. ANEXOS

13.1 LISTA DE CHEQUEO – CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO HUSVF

Edad ____ Sexo: Masculino Femenino

Escolaridad: Profesional Técnica

Área de desempeño: Microbiológica No Microbiológica

Cargo: Bacterióloga/o Auxiliar

Tiempo en el cargo: Años Meses

A continuación encontrará unas afirmaciones. Lea con atención cada una y señale con una X la opción que considere según lo expuesto. Es importante conocer su opinión

LISTA DE CHEQUEO POR OBSERVADOR	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Orden y aseo del sitio de obtención de muestras.			
Higiene de manos (lavado o alcohol) previo al procedimiento.			
Uso adecuado de los guantes, desde antes de iniciar procedimiento.			
Utilización de bata de laboratorio.			
Disponibilidad de EPP adecuados y en buenas condiciones (Todos; si falta alguno, No Cumple).			
Utilización adecuada de mascarillas: cubre boca y nariz; está ajustada a la cara; uso pertinente de mascarilla común ó N95			
Protección ocular adecuada: gafas o protector facial, según aplique.			
Uso de zapatos cerrados.			
Desinfección de los EPP al terminar el turno			
Desecho adecuado de elementos cortantes o punzantes: disponibilidad y uso de guardianes;			

llenado de los mismos; condiciones de los guardianes; no quedan agujas en sitios no adecuados.			
Desecho adecuado de residuos potencialmente contaminados con sangre (ej. Algodones): conservación de código de colores; no quedan insumos en lugar incorrecto			
Esta exhibidas las normas de bioseguridad en algún sitio visible			
Se ingieren alimentos o se maquillan en el área de trabajo.			

La recopilación de esta información permitirá identificar brechas de calidad, crear estrategias e iniciar planes de seguimiento y mejorar en los procesos con el fin de lograr oportunidades de mejora en el desempeño del personal asistencial.

La información recopilada sólo será utilizada para esta investigación y no serán individualizados nombres de personas.

13.2 PRUEBA DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO DEL HUSFV

Edad ____ Sexo: Masculino Femenino

Escolaridad: Profesional Técnica

Área de desempeño: Microbiológica No Microbiológica

Cargo: Bacterióloga/o auxiliar

Tiempo en el cargo: Años Meses

A continuación encontrará unas afirmaciones. Lea con atención cada una y señale con una X la opción que considere según lo expuesto. Es importante conocer su opinión

- La ruta adecuada para acceder a los protocolos de bioseguridad del laboratorio es por la intranet de Rondanet (F) (V)
- ¿Para preparar una solución de hipoclorito en un litro de agua que quede a 1000 ppm se prepara así: 5cc de hipoclorito mas 350 cc de agua? (F) (V)
- ¿ Para preparar una solución de hipoclorito en un litro de agua que quede a 5000 ppm se prepara así: 15cc de hipoclorito mas 350cc de agua? (F) (V)
- ¿El hipoclorito de 5000 ppm se utiliza para desinfectar paredes, pisos y camas? (F) (V).
- ¿Para el procesamiento de cultivo de *mycobacterias* se utiliza la mascarilla común? (F) (V).
- ¿Para la toma de muestras por venopunción se utiliza protección ocular? (F) (V).
- ¿Usted en el guardián descarta: agujas, lancetas, láminas, hisopos? (F) (V).
- ¿Cuándo se presenta un accidente laboral se debe realizar las medidas iniciales de desinfección y se reporta ARL? (F) (V)
- ¿Cuándo se utiliza la mascarilla común el lado azul va hacia el exterior? (F) (V)
- ¿La mascarilla N95 se debe utilizar para el procesamiento de muestra de microbiología y *mycobacterias*? (F) (V).

La recopilación de esta información permitirá identificar brechas de calidad, crear estrategias e iniciar planes de seguimiento y mejorar en los procesos con el fin de lograr oportunidades de mejora en el desempeño del personal asistencial.

La información recopilada sólo será utilizada para esta investigación y no serán individualizados nombres de personas.

13.3 ENCUESTA SOBRE CREENCIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO DEL HUSFV

Edad ____ Sexo: Masculino Femenino

Escolaridad: Profesional Técnica

Área de desempeño: Microbiológica No Microbiológica

Cargo: Bacterióloga/o Auxiliar

Tiempo en el cargo: Años Meses

A continuación encontrará unas afirmaciones. Lea con atención cada una y señale con una X la opción que considere según lo expuesto. Es importante conocer su opinión

ENUNCIADO	1 Totalmente en desacuerdo	2 Parcialmente en desacuerdo	3 Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4 Parcialmente de acuerdo	5 Totalmente de acuerdo
El personal de toma de muestras utiliza en forma regular y adecuada los EPP					
Sobre carga de trabajo en toma de muestras incide para incumplir las medidas de bioseguridad					
Los EPP suministrados en <i>mycobacterias</i> no son adecuados y suficientes?					
El personal asistencial que realiza los procedimientos de <i>mycobacterias</i> utiliza siempre la mascarilla N95.					
La utilización de la mascarilla N95 es cómoda.					
En el laboratorio no se reencapuchan las agujas.					
Las agujas siempre se desechan en el guardián de seguridad, nunca quedan ubicadas por fuera de estos					

recipientes					
El personal asistencial del laboratorio siempre se higieniza las manos entre paciente y paciente					
La higiene de manos es fácil, rápida y cómoda; no quita tiempo para realizar las actividades.					
El personal del laboratorio reconoce el protocolo de bioseguridad.					

La recopilación de esta información permitirá identificar brechas de calidad, crear estrategias e iniciar planes de seguimiento y mejorar en los procesos con el fin de lograr oportunidades de mejora en el desempeño del personal asistencial.

La información recopilada sólo será utilizada para esta investigación y no serán individualizados nombres de personas.

13.4 QUE SE PRETENDE CON LOS RESULTADOS

En un primer momento, para el acercamiento al tema propuesto en esta investigación, se iniciará con esta caracterización, una vez analizados los resultados, las evidencias podrán apoyar iniciativas direccionadas a planes de mejora.

Se quiere identificar en un contexto práctico, el conocimiento del personal asistencial a cerca de las normas de bioseguridad; del mismo modo, evidenciar las creencias para el cumplimiento o adherencia de las normas de bioseguridad en los procedimientos descritos anteriormente.

De acuerdo a lo anterior, los resultados esperados dentro de esta investigación, fueron extraídos y analizados por medio de los instrumentos previamente diseñados (Ver anexo 1, 2 y 3); con el fin de identificar características para la no adherencia a las normas de bioseguridad.

Esto será aplicado en el ejercicio de auditar los procesos internos del laboratorio, lo cual verificaría y apoyaría el cumplimiento del protocolo de bioseguridad. Así, hacer una labor de recolección de lecciones aprendidas, que posibiliten incorporar buenas prácticas, al tiempo que son útiles como estrategia de divulgación.

Como estrategias de divulgación se realizará una socialización acerca de los resultados encontrados al personal del laboratorio clínico del HUSVF de tal manera que posibilite determinar falencias generadas por creencias o faltas de conocimiento y realizar una reinducción a todo el personal creando mas adherencia a estas normas y consolidación de las mismas en el ejercicio de su profesión.

14. CONCLUSIONES

- Es de especial atención que se hayan encontrado contrastes como que todo el personal asistencial conozca el sistema Rondanet donde están consignadas las normas de bioseguridad, y que a su vez este personal no se perciba como adherente a las mismas, en este sentido el laboratorio clínico desde el equipo que lidera las prácticas seguras en los empleados, deberá empezar a identificar causas raízales que hacen que lo consiguiendo en Rondanet no sea introyectado en los empleados.
- Tomando en cuenta que el personal no cree que la sobrecarga de trabajo incida para incumplir las normas de bioseguridad, con este trabajo no se lograron identificar factores que incidan en la no adherencia de las normas de bioseguridad traducido en una falta de autocuidado, aunque se sabe que esta sobrecarga puede actuar como un aspecto externo, además de otros factores.
- Por lo analizado en este trabajo se percibe al personal auxiliar del laboratorio clínico del HUSFV, como un personal más adherente a las normas de bioseguridad, el personal de bacteriología deberá adherirse más a las normas de bioseguridad ya que por la alta complejidad en los procesos y procedimientos que realizan siguen expuestos a grandes riesgos.

15. RECOMENDACIONES

- Las siguientes recomendaciones podrían estar encaminadas hacia acciones de mejora para el laboratorio clínico que contribuyan al cumplimiento de las normas de bioseguridad, identificar brechas en la adherencia a dichas normas, aportando al sistema de calidad de la institución brindando una oportunidad de mejoramiento continuo en el desempeño del personal asistencial.
- Se sugiere realizar un seguimiento del entrenamiento que el personal realiza a través de Rondanet, para generar evidencias que ayuden a identificar las dificultades del personal específicamente en el entendimiento de lo expuesto en el sistema a cerca de las normas de bioseguridad y que haya una coherencia entre lo descrito en el sistema y lo que encuentran en sus sitio de trabajo (sean EPP u otros recursos) para cumplir esas normas de bioseguridad.
- Llevar a acabo un estudio donde se evalúe la adherencia antes y después de alguna intervención (reentrenamiento del personal en normas de bioseguridad, nuevas metodologías de enseñanza del autocuidado y demás intervenciones que crea conveniente el grupo de seguridad) y se analicen los resultados obtenidos, podría proveer más información para evaluar impactos y empezar a reacondicionar las prácticas adecuadas a nivel ocupacional.
- Estudios para identificar y describir el autocuidado del personal que trabaja en el laboratorio, podrían aportar un perfil de las personas que más se adhieren a las normas de bioseguridad.
- Presentación del trabajo de investigación para dar a conocer los resultados al personal que participó voluntariamente como elementos muestrales.
- Sugerir al jefe del laboratorio , elaboración de lineamientos estratégicos que permitan poner en practica de manera continúa los cursos, talleres ,

charlas educativas para fomentar y actualizar los conocimientos sobre normas de bioseguridad.

16.REFERENCIAS

1. Gordillo Camelo. Evaluación del peligro biológico en un laboratorio de microbiología de la industria farmacéutica [Internet]. 2011. Available from: <http://www.bdigital.unal.edu.co/5262/1/mariavictoriagordillocamelo.2011.pdf>
2. Ministerio de la protección social. Reglamento técnico para la protección de los trabajadores expuestos a agentes biológicos en la prestación de servicios de salud humana [Internet]. 2010 [cited 2013 May 4]. Available from: http://portal.javeriana.edu.co/portal/page/portal/vice_medio/prog_usaludable/pdf/A_NEXO%20TECNICO%20ESQ%20VACUNACION%20MIN%20PROTECCION.pdf
3. Ospina C, Canney P, Pantoja Y. Modelo para el control del riesgo biológico [Internet]. [cited 2013 Jul 27]. Available from: http://www.arsura.com.co/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla_control_riesgo_biologico.pdf
4. Organización Mundial de la Salud-. Guía de métodos eficaces de esterilización y desinfección contra el virus de inmunodeficiencia humana VIH. 1990.
5. Panunzio A, Nuñez M, Molero- T, Sirit Y, Zambrano M, Fuentes B, et al. Accidentalidad por fluidos biológicos en profesionales de laboratorios clínicos de Maracaibo, Venezuela. Rev. salud pública [Internet]. [cited 2013 Feb 4]; Volumen 12 (1), Febrero 2010. Available from: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0124-00642010000100009&lng=pt
6. Inga E, López G, Kamiya C. Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo. 2010 [cited 2013 Jul 4]; Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v71n1/a07v71n1.pdf>
7. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, Comité Asesor de Prácticas de Control de Infecciones Salud. Guía 2007 para el aislamiento por: Prevención de la transmisión de agentes infecciosos en ámbitos de atención médica [Internet]. [cited 2013 Mar 20]. Available from: <http://www.cdc.gov/>

8. Comité de vigilancia epidemiología división del talento humano salud ocupacional. Manual de normas y procedimientos de bioseguridad [Internet]. 2011 [cited 2013 Jul 12]. Available from: <http://www.slideshare.net/HAROLDECH/bioseguridad-8073061>
9. Lázaro Regalado A, Díaz Torres H, Lubián Caballero AL, Martín García RZ. Vigilancia del personal de laboratorio expuesto al VIH y otros virus de transmisión sanguínea. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2002 [cited 2013 Feb 5]; Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602002000200013
10. Berdasquera Corcho D. El control de las enfermedades infecciosas en la atención primaria de salud: un reto para la medicina comunitaria. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2007 Mar [cited 2013 Jun 20];v.23 n.1. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252007000100001&script=sci_arttext#cargo
11. Ministerio de salud. Conductas básicas en bioseguridad: manejo integral. Protocolo básico para el equipo de salud.. [Internet]. 1997 [cited 2013 Feb 18]. Available from: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Galera%20de%20des%20cargas/Publicaciones/Bioseguridad/Conductas%20Basicas%20Bioseguridad%20Manejo%20Integral%20-%20Ministerio%20de%20Salud%20-1997.pdf>
12. Hernández Valdez . Emma, Acosta González M, Nadal Tur B, Pijuan Pérez M, Fon Abreu Y, Armas Rojas N. Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. Revista Cubana Enfermería [Internet]. 2006 [cited 2013 Mar 9]; Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22_2_06/enf08206.htm
13. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.
14. Renjifo Romero E, Zapata C. ID, Sánchez S. JF, Gómez G. OL, Giraldo Q. MA, Torres M. AL. Manual para la implementación del programa de vigilancia epidemiológica para factores de riesgo biológico y la bioseguridad en la universidad del valle [Internet]. 2006 [cited 2013 Mar 18]. Available from: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/ManualRiesgoBiologico.pdf>
15. TORRES GOMEZ CA, BOLIVAR MOLANO C, MAHECHA DUQUE CG, UMBARILA CHACÓN L. Programa vigilancia epidemiológica para factores de riesgo biológico en personal de salud [Internet]. 2001. Available from: xa.yimg.com/kq/groups/20174557/.../RIESGO++BIOLOGICO.doc Similar es

16. Hospital San Vicente Fundacion. Protocolos de procedimientos realizados en el laboratorio clínico HSVF [Internet]. Available from: Rondanet.
17. <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v23n1/v23n1a02.pdf>. Consultado Junio 30 de 2013.
18. Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería, universidad nacional mayor de san marcos 2009. Ana milagros Mayorca.
19. Ref: El autocuidado una habilidad para vivir, Ofelia Tobón Correa. Universidad de Caldas. [url:http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&ved=0CFQQFjAK&url=http%3A%2F%2Fpromocionsalud.ucaldas.edu.co%2Fdownloads%2FRevista%25208_5.pdf&ei=MnNpUtWoH4zu8AS0oICACg&usq=AFQjCNGyw0yRxgqrQx3SDhITB9Nz95Rzeg&sig2=F76DoyxCfBwjs1OiZgPPyw&bvm=bv.55123115,d.eW0](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&ved=0CFQQFjAK&url=http%3A%2F%2Fpromocionsalud.ucaldas.edu.co%2Fdownloads%2FRevista%25208_5.pdf&ei=MnNpUtWoH4zu8AS0oICACg&usq=AFQjCNGyw0yRxgqrQx3SDhITB9Nz95Rzeg&sig2=F76DoyxCfBwjs1OiZgPPyw&bvm=bv.55123115,d.eW0).
20. Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria; [2005]. Disponible en: Organización Mundial de la Salud [www.who.int] también porfavor coloquen esta Anexo Técnico Resolución Número 1446 del 8 de Mayo de 2006; [Febrero 2012]. Disponible en : [www.minproteccion.gov.co].
21. Factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermeria en le servicio de medicina interna del IVSS- Universidad centrooccidental; Lisandro Alvarado, marzo del 2011.