

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



**Cumplimiento de normas de bioseguridad del personal de enfermería en los servicios de terapia intensiva y unidad coronaria.**

Por: Enf., Acciaresi, Cintia Ana Gisela.

Director: Lic. Pomponio, Maira.

Docente asesor: Lic. Simonetti, Graciela.

Lic. Beisel, Yanina

Rosario, 07 de diciembre de 2020.

*Protocolo de Investigación para regularizar la actividad académica Tesina.*

## **Dedicatoria.**

A la memoria de mis padres, Enrique N. Acciaresi y Felisa Paz, porque su recuerdo sigue intacto en mi memoria y guardo conmigo sus enseñanzas y los momentos felices que compartimos, que fueron experiencias valiosas que atraviesan el tiempo y el espacio y que nos unen a pesar de su ausencia.

Cintia A. G. Acciaresi.

## **Resumen.**

Gran parte del personal de la salud, en especial los enfermeros, están sometidos a diferentes situaciones de riesgo biológico, químico y físico en el ambiente laboral. En los últimos años, se han realizado varios estudios sobre bioseguridad con el fin de minimizar estas situaciones de riesgo.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo identificar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería según nivel de formación de enfermería, antigüedad en el servicio y asistencia a cursos de actualización en bioseguridad, en una institución privada, en el sector de cuidados críticos de adultos en la ciudad de Rosario, en los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio del año 2021.

El diseño será de carácter observacional, analítico, transversal, prospectivo, de campo y correlacional.

La población constará de la totalidad de los enfermeros asistenciales de las áreas de cuidados críticos de adultos. La información se recolectará mediante una lista de control y una encuesta, que será respondida por cada uno de los participantes. Luego, se llevará a cabo la tabulación de los resultados, se agruparán las variables con sus respectivas dimensiones e indicadores. Los datos serán analizados en primer lugar con procedimientos estadísticos descriptivos, en un segundo momento se realizará un análisis bivariado para lo cual se consultará con un profesional estadístico.

## **Palabras claves.**

Normas de bioseguridad; Personal de enfermería; Cuidados críticos; Antigüedad.

<b>Índice.</b>	<b>Pág.</b>
<b>Dedicatoria.</b>	2
<b>Resumen y Palabras Claves</b>	3
<b>Índice General</b>	4
<b>Introducción.</b>	
Estado actual del conocimiento o Estado del Arte.....	5
Planteamiento del problema en estudio.....	8
Hipótesis y objetivos.....	9
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>10</b>
<b>Material y Métodos.</b>	
Tipo de estudio o Diseño.....	25
Sitio o contexto de la investigación.....	25
Población y Muestra.....	26
Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	26
Personal a cargo de la recolección de datos.....	29
Plan de análisis.....	29
Plan de trabajo y Cronograma.....	32
<b>Anexos.</b>	
I. Guía de estudio y convalidación o exploratorio de los sitios.....	34
II. Instrumento de recolección de datos.....	35
III. Resultado del estudio exploratorio.....	41
IV. Resultado de la prueba piloto del instrumento.....	44
<b>Bibliografía</b>	<b>46</b>

## **Introducción.**

La bioseguridad es el conjunto de medidas destinadas a la prevención, eliminación o disminución de riesgos relacionados con las actividades de producción, docencia, investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios que puedan comprometer la calidad de los trabajos realizados, la salud de los animales, medio ambiente y el hombre, es decir, los trabajadores a través de acciones determinadas pueden prevenir, disminuir o hasta eliminar riesgos a los que se encuentra expuesto en su ambiente laboral. (Bentancurt, 2009)

La aplicación nula, inadecuada, ineficaz e ineficiente de las normas de bioseguridad conlleva riesgos tales como las infecciones intrahospitalarias, los accidentes y otros perjuicios para la salud, tanto de los profesionales de la enfermería, como de los sujetos de cuidado. Es frecuente ver a los nuevos profesionales ingresar al servicio sin el conocimiento de los cuidados necesarios para evitar, o disminuir, la exposición innecesaria a los riesgos. Así también profesionales experimentados que se apegan a viejas rutinas, muchas veces riesgosas, que no modifican por simple comodidad. El uso incorrecto de materiales cortopunzantes y el contacto accidental con secreciones y fluidos corporales de pacientes internados contribuyen al incremento del número de accidentes y enfermedades nosocomiales. Los problemas de salud que afectan a los enfermeros en el ámbito hospitalario guardan relación directa con los riesgos a los que están expuestos a diario debido a su actividad profesional. Las enfermedades ocupacionales o laborales, cabe mencionarlo, son aquellas que se producen o desencadenan por el ejercicio de la profesión de manera peculiar en una determinada actividad. Los profesionales de enfermería están en mayor riesgo cuando se encuentran sometidos a condiciones de trabajo en las que no es posible o, irresponsablemente, eligen o imponen no respetar las normas de bioseguridad. Llamativamente muchos profesionales no notifican enfermedades o accidentes laborales, los que, dependiendo de su gravedad, pueden causar pérdida o reducción permanente o temporaria de la capacidad para el ejercicio de la profesión. (O.P.S., 2013)

Las infecciones intrahospitalarias, son un problema que toda institución desea controlar o minimizar su crecimiento, llevando su número, al mínimo posible. En la actualidad, la aparición de patógenos multirresistentes hace más vital que nunca la correcta implementación de las normas de bioseguridad y de las medidas de aislamiento

diseñadas con el fin de prevenir la diseminación de microorganismos entre pacientes, personal hospitalario, visitantes y equipos de salud. (Rivera, 2017)

En todas las unidades de salud existen áreas, en las que, por la naturaleza de sus actividades y procedimientos, hay un alto riesgo de contraer infecciones, tanto para los usuarios, como para los profesionales. (Caetano, 2006)

El proceso de atención al paciente genera desechos de diversa índole que demandan un manejo correcto, estrictamente ajustado a las normas, pues de ello dependen, no solo la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, sino también la prevención de enfermedades en la población, de usuarios y en la comunidad en general.

Los errores humanos y la aplicación incorrecta de técnicas por parte del personal de salud ponen en peligro de fracasar las medidas destinadas a la mejor protección del personal en cuestión. Es por esto por lo que el elemento clave para prevenir las infecciones intrahospitalarias y los accidentes profesionales es un personal preocupado por la seguridad y bien informado sobre y en todo lo pertinente al reconocimiento y el combate de los peligros que entraña su trabajo. (Alanez, 2011)

En un estudio de tipo descriptivo de corte transversal de diseño de campo realizado en Ecuador donde el objetivo era determinar el grado de conocimientos de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en el área de emergencias, la información pertinente fue obtenida por medio de una lista de cotejo y de encuestas al personal. Participaron treinta y cinco enfermeros que realizaban sus actividades en el área, el resultado fue que el personal de enfermería tiene un conocimiento parcial de las medidas de bioseguridad y de los protocolos para la atención de pacientes del área de emergencias y que, a pesar de existir los materiales y equipos, para prevenir infecciones, durante el ejercicio de sus tareas profesionales, muchos enfermeros no los utilizaban creando así un alto riesgo biológico. (Bajaña, 2010)

Un estudio realizado en Venezuela, del que participaron diez enfermeros, cuyo objetivo era, determinar la aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en prevención de infecciones nosocomiales, en la Unidad de Medicina de Hombres, del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda, en el mismo se utilizó una lista de cotejo para la recolección de datos. La conclusión a la que se arribó fue que el personal de enfermería no cumplía con las normas de bioseguridad correctamente, que solo el cincuenta por ciento utilizaba barreras de protección, que no

se aplicaban medidas de asepsia, ni de la antisepsia de modo apropiado y que el manejo de los desechos se llevaba a cabo de manera deficiente. (Arangú, 2012)

Según un estudio realizado en el Hospital Masaya Servicios Médicos Especializados S.A., en Nicaragua, donde el objetivo era, determinar el cumplimiento de las normas de Bioseguridad por parte del personal de enfermería, el resultado del estudio arrojó, que la mayoría de los profesionales de enfermería posee un conocimiento adecuado, acorde con el cumplimiento de la norma sanitaria vigente. Sin embargo, no hay educación periódica y continua ya que estos consideran que las medidas de bioseguridad son las adecuadas. La educación se realiza una vez al año, sobre riesgos biológicos, iniciando un proceso de concientización sobre la importancia del uso de elementos de protección personal, aplicación de normas de bioseguridad y la adecuada clasificación y segregación de los desechos. Refiere, además, que el personal de salud cumple con las normas de lavado de manos al efectuar la atención del paciente, actividad establecida en los protocolos de manejo de bioseguridad. Solo un bajo porcentaje sigue utilizando medidas tradicionales con la consecuente exposición al riesgo de contagio de enfermedades profesionales a sus compañeros. Con respecto al indicador de barreras físicas se logró evidenciar que un porcentaje del personal de enfermería no utilizaban las medidas de bioseguridad. En cuanto al desecho de material corto punzante en descartadores, la mayoría del personal lo realizaba de la forma correcta, solo un porcentaje relativamente bajo continuaba expuesto a este riesgo. En relación con el re-encapuchado de la aguja y la separación de esta al momento de desechar la jeringa, el personal continuaba realizando dicha práctica, que expone al peligro de accidentes por pinchazo. En lo que corresponde al manejo de residuos un gran porcentaje del personal de enfermería seleccionaba los desechos según el tipo de contaminación, especialmente en la separación de elementos corto punzantes en sus respectivos recipientes. Por lo tanto, con respecto al cumplimiento de normas de bioseguridad entre los profesionales de enfermería evaluados se puede mencionar que, en su mayoría, tenían una buena práctica en sus tareas de enfermería diarias. (Barrios, 2015)

En el Hospital del Seguro Social, de la ciudad de Babahoyo, Ecuador se realizó un estudio observacional, analítico de tipo cuantitativo y de corte longitudinal, donde su objetivo era determinar la relación entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad, y la incidencia de infección de la herida quirúrgica en el departamento de cirugía, cuyos resultados arrojaron, que era relativamente baja la relación entre el cumplimiento de

normas de bioseguridad del personal asistencial y la incidencia de infección de la herida quirúrgica de los pacientes intervenidos en dicho hospital. (Romero, 2017)

Otro estudio, también llevado a cabo en Ecuador, con el objetivo de evaluar la aplicación de normas de bioseguridad por parte del personal de medicina interna del Hospital General Docente de Calderón en el periodo de octubre de 2016 a febrero de 2017, del que participó el 100% del personal de salud mostró que el 61 % del mismo considero que existía una buena información de las normas mientras que el 39% restante afirmó lo contrario. Esto evidencia deficiencias en el proceso de información. También mostró que el 67% del personal se había capacitado sobre normas de bioseguridad (el 37% restante no lo ha hecho). Otros resultados relevantes son que: el 63% señaló que había una persona responsable del control y seguimiento de la adecuada clasificación de los desechos hospitalarios, el no cumplimiento por parte de algunos profesionales del tiempo promedio del lavado de manos indicado por las normas, y que de 27 empleados que habían sufrido accidentes laborales el 89% refirió pinchazos, el 30 % cortes en la piel y el 78 % salpicaduras de sangre. (Buñay, 2017)

El propósito del presente proyecto de investigación será, observar, si se cumplen las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería, con los resultados de la investigación se elevará un informe a las autoridades correspondientes, para recomendar posibles soluciones de las fallas u omisiones que pudieran hallarse y de esa manera lograr un buen desempeño de los profesionales de la salud, lo que ayudara en la prevención de las infecciones intrahospitalarias de manera que se genere calidad de atención al paciente y disminución de costos sanitarios implementando medidas preventivas y correctivas encaminadas a la disminución de los factores de riesgo.

Por tal motivo se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad por los enfermeros, según, nivel de formación de enfermería, asistencia a cursos de actualización sobre bioseguridad y antigüedad en el servicio de cuidados críticos de un efector privado de Rosario desde el 1 de marzo al 31 de julio del año 2021?



Hipótesis.

El personal de enfermería con un mayor nivel de formación cumple con las normas de bioseguridad.

La mayor antigüedad en el servicio y la realización de cursos de actualización en bioseguridad genera mayor cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Objetivo general.

Analizar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad de los enfermeros, según nivel de formación de enfermería, antigüedad en el servicio y asistencia a cursos de actualización sobre bioseguridad, en el servicio de terapia intensiva y unidad coronaria, en un efector privado de la ciudad de Rosario en los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021.

Objetivos específicos.

Determinar el cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte de los trabajadores de la salud.

Observar si los trabajadores de la salud realizan un adecuado lavado de manos, en cuanto a técnica, duración y momentos en que los realiza.

Reconocer al personal de enfermería que utilizan adecuadamente las barreras de protección.

Verificar si el personal de enfermería cumple con un adecuado manejo de residuos.

Identificar al personal de enfermería según, antigüedad en el servicio, asistencia a cursos de actualización y el nivel de formación.

Determinar diferencias y similitudes entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad según nivel de formación de enfermería, antigüedad en el servicio y asistencia a cursos de actualización sobre bioseguridad.

## **Marco teórico.**

El significado de la palabra bioseguridad, se entiende por sus componentes: bio, que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. Por lo tanto, es la cualidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. Se define a la Bioseguridad como el conjunto de normas o medidas que deben seguir el personal que trabaja en el área de salud para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general por la exposición a agentes infecciosos. La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones en las que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, los pacientes y familiares y al material de desecho que contamina el medio ambiente. (Becerra, 2010)

La Bioseguridad está integrada por medidas y normas que tratan de preservar la seguridad del medio ambiente en general y de los trabajadores, pacientes y visitantes de algún lugar donde se utilizan elementos físicos, químicos o biológicos, sobre todo sangre y fluidos corporales, que puedan provocar daño, por su carácter infeccioso o contaminante. Por tal, es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para proteger a personas, áreas hospitalarias y el medio ambiente de la exposición a agentes infecciosos o considerados de riesgo biológico.

Las precauciones universales, son medidas para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas relacionadas con el trabajo del equipo de salud. Entre los principios fundamentales se pueden mencionar, en primer lugar, la universalidad, que incluye a los pacientes, profesionales y personal de todos los servicios, quienes deben tomar las precauciones necesarias durante su jornada de trabajo para prevenir la exposición de la piel y las membranas mucosas, al contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente, ya sea que tenga o no, una enfermedad contagiosa. En segundo lugar, está el uso de barreras protectoras, esto implica la utilización de equipos de protección personal para evitar el contacto directo con sangre y otros fluidos orgánicos que estén contaminados y así disminuir la probabilidad de contraer una infección no deseada.

En tercer lugar, están las medidas de eliminación de material contaminado, estos comprenden algunos procedimientos a través de los cuales los materiales que son

utilizados en la atención de pacientes son colocados en recipientes adecuados y eliminados de manera que no causen daño alguno.

Por último, se encuentra, la evaluación de riesgos lo que implica un proceso de análisis de la probabilidad que ocurran daños, heridas o infecciones. La evaluación de los riesgos debe ser efectuada por el personal más familiarizado. Una vez establecido, el nivel de riesgo debe ser reevaluado y revisado permanentemente. La evaluación de riesgos estará sistemáticamente asociada con el manejo de estos con el objeto de formular un plan de mitigación.

Con respecto a los factores de riesgo de transmisión de agentes infecciosos, entre los más destacados están la prevalencia de la infección en una población determinada, la concentración del agente infeccioso, la virulencia y el tipo de exposición en el medio en que se encuentre. (O.P.S., 2013)

La seguridad biológica, busca limitar el riesgo provocado por los agentes infecciosos, a través de, las prácticas de trabajo, los equipos de seguridad y el diseño y construcción de la instalación. Con respecto a las prácticas de trabajo, las mismas, deben ser realizadas bajo normas, elemento básico y el más importante para la protección de las personas, estas personas, que por motivos de su actividad laboral están en contacto, directa o indirectamente, con materiales infectados o agentes infecciosos, las mismas, deben estar conscientes de los riesgos, de lo que su trabajo implica y deben recibir la información adecuada sobre las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales biológicos resulte seguro. Por otro lado, éstos procedimientos estandarizados de trabajo deben estar por escrito y actualizados. (Puertas, 2011)

Con relación a los equipo de seguridad, éstos incluyen, las barreras primarias y son dispositivos que garantizan la seguridad al realizar un procedimiento, éstos son denominados equipos de protección personal, entre ellos guantes, zapatones, mascarillas, gorros, batas, gafas y mandiles, entre otros.

Así mismo las barreras protectoras, cumplen un papel importante para evitar todo tipo de contagios, las barreras primarias, son barreras de primera línea, donde se manipulan materiales biológicos que contienen agentes que puedan causar enfermedades al personal que los está manipulando. Se puede entender como barrera al aislamiento de protección de agentes patógenos para poder evitar el contagio del personal y del paciente. El personal debe estar protegido adecuadamente para evitar el

contagio al momento de manipular los materiales que contienen los agentes patógenos. (Panimboza, 2013)

La protección personal, implica que el personal de salud debe estar equipado al momento de manipular materiales biocontaminados para evitar que se contagie, ya que estos microorganismos pueden afectar su salud y llevarlo a la muerte.

El uso de guantes ayuda a prevenir el peligro de contaminarse con el paciente, también con sangre y fluidos corporales. Estos pueden o no presentar agentes microbiológicos altamente contagiosos, pero de todas maneras se debe utilizar esta barrera de protección. Para su uso, lavarse las manos antes de colocarlos y después de sacarlos, ya que son de un solo uso, deben ser eliminados, en particular, si presentan sangre o fluidos biológicos, y si se encuentran rotos o deteriorados. La eliminación de estos se debe realizar en bolsas rojas.

Hay diversos tipos de guantes, entre los que se encuentran, guantes limpios no estériles, que pueden ser de látex o vinilo, los que son utilizados en la manipulación de sangre, secreciones, excreciones, y materiales contaminados, en caso de presentar heridas abiertas, o exposición de membranas, en el momento de realizar la toma de muestras venosas o arterial. El uso de estos guantes ayuda a prevenir el peligro de contaminarse con el paciente, sangre o fluidos corporales. El cambio de guantes se debe realizar cada vez que se atienda a pacientes diferentes para evitar la contaminación cruzada, arrastrando gérmenes de uno a otro al momento de la atención, cuando se van a realizar procedimientos en los cuales puede haber presencia de sangre o fluidos corporales y si se presenta deterioro de los guantes, durante el procedimiento, intervención o durante la atención del paciente.

Los guantes estériles de látex se utilizan para evitar la transmisión de microorganismos del personal al paciente y de paciente a paciente. Este tipo de guantes tienen un procedimiento adecuado para evitar la contaminación de estos, y así no transmitir los gérmenes, también tienen una forma especial de colocarse, primero hay que realizar el lavado de manos, luego se debe tomar el guante por su cara interna, la que está en contacto con el operador, de igual manera se realiza con el segundo guante, evitar todo contacto con la parte que va a tocar al paciente. Este tipo de guantes se utiliza en la toma de muestras y procedimientos, como realización de hemocultivos, también para realizar curaciones, colocación de catéter venoso central, y sondas vesicales, este tipo de prácticas requieren de la máxima esterilidad posible.

Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de éstas que sucede aún con el uso de guantes. (Ochoa, 2014)

La protección ocular y tapabocas tienen como objetivo, proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca que son el paso accesible para los agentes patógenos durante procedimientos y cuidados de pacientes, con actividades que puedan generar aerosoles y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones y excreciones.

El tapaboca o barbijo, debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras de los materiales biocontaminados, deben ser amplios para cubrir la nariz y toda la mucosa bucal.

Las gafas de seguridad deben tener protección lateral y frontal, sistema antirrayadura y no deben empañarse, deben permitir el uso de lentes correctores, al mismo tiempo deben ser utilizados durante el procesamiento o fraccionamiento de sangre, cada miembro del equipo de salud debe tener un par. (Panimboza, 2013)

La protección ocular debe recibir mayor atención, en los servicios que trabajan con muestras microbiológicas, debido a que estas zonas son membranas o mucosas, que es de fácil acceso para los agentes patógenos. Estos protectores deben ser adecuados, con el ajuste correcto, para no permitir el paso de agentes biológicos a dicha zona.

Las instituciones deben hacer cumplir estas normas al personal y proveer de insumos adecuados para su uso. (Palma, 2015)

Las batas descartables se utilizan para evitar el contagio con los agentes patógenos presentes en el área donde se trabaja, evitando así la transmisión de éstos a los pacientes y viceversa. Se recomienda utilizar solo cuando se está en contacto con el paciente, se debe quitar o desechar cuando se culmina el trabajo, se debe transportar para su lavado o descontaminación en la institución donde se está trabajando.

Los pies deben ser protegidos por si se produjeran derrames de sustancias corrosivas o sustancias contaminadas. El peligro, es mayor, si el personal tiene heridas, poniendo su vida en peligro. No se debe permitir al personal, llevar los siguientes tipos de zapato al servicio: Sandalias, zuecos, zapatos de taco alto, zapatos que dejen el pie al descubierto, los zapatos deben ser cerrados, impermeables y resistentes a sustancias corrosivas. Estos van a proteger de cualquier agente microbiológico y sustancias como sangre o fluidos biológicos.

Los servicios de salud deben exigir a su personal el cumplimiento de estas normas. (Panimboza, 2013)

En cuanto a diseño y construcción de la instalación, éstos son barreras secundarias, la magnitud de éstas dependerá del agente infeccioso y de las manipulaciones que se realicen, estarán determinadas por la evaluación de riesgos. En muchos de los grupos de trabajadores en los que el contacto con este tipo de agentes patógenos secundaria a su actividad profesional, cobrando relevancia las normas de trabajo y los equipos de protección personal, mientras que cuando la manipulación es deliberada, entrarán en juego, también, y con mucha más importancia, las barreras secundarias. Lo más importante es que el personal utilice los equipos de protección personal y no solo que este confiado de que las barreras secundarias son las que lo van a proteger. (Puertas, 2011)

Existen niveles de riesgo de bioseguridad que pueden ser encontrados en el área de trabajo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) son las siguientes, en primer lugar, está el nivel 1, en el cual el riesgo es mínimo para el trabajador y el medio ambiente, es una contención elemental que se ejecuta en las prácticas microbiológicas; no se utilizan insumos para protegerse, lo que sí se da es el lavado de manos. Luego se encuentra el nivel número 2, en el cual el riesgo es moderado para el trabajador y el medio que lo rodea, donde se utiliza sangre y fluidos corporales y no se sabe si estos presentan microorganismos que puedan causar infección a quien los manipula. En la totalidad de los trabajos con sangre se utiliza este nivel de bioseguridad, los riesgos están presentes para el personal que está relacionado con la exposición a los agentes infecciosos. Aquí se debe tener en cuenta la exposición y manipulación de agentes punzocortantes. Se deben utilizar los demás medios de protección (barbijos, lentes, batas y guantes). Aquí se cuenta con piletas de lavado de manos para disminuir el peligro de infectarse con los microorganismos.

En el tercer nivel, los agentes son capaces de producir afecciones serias o muy riesgosas al ponerse en contacto con ellas. Los agentes infecciosos con latente difusión respiratoria, puede causar un peligro fatal.

En el nivel número 4, los agentes ponen en riesgo la vida de quienes lo manipulan, estos agentes son transmitidos por aerosoles y no hay vacunas ni tratamientos disponibles para curarse. Los peligros primordiales para el trabajador con estos agentes son exposiciones de membranas mucosas, piel lacerada y la inoculación por accidente.

La utilización de materiales tales como cepas puras y animales infectados en forma natural o experimental causaría un alto potencial de peligrosidad para el trabajador del laboratorio, la comunidad y el medio ambiente. (O.P.S., 2013)

El lavado de manos es un método adecuado que permite mermar el paso de agentes infecciosos de una persona a otra, y su intención es disminuir la trasmisión del agente patógeno, es un procedimiento simple pero no menos importante para la prevención de infecciones intrahospitalarias.

Los tipos de lavado de manos, según el Comité de Vigilancia Epidemiológica (COVE 2003), se dan dependiendo de la situación clínica, el lugar y los recursos disponibles, clasificándose en, lavado de manos social y clínico.

El lavado de manos social consiste quitar de forma mecánica la suciedad, disminuir los gérmenes que se encuentran en la piel, se utiliza jabón de preferencia líquido y se debe hacer de manera exhaustiva, el tiempo de duración para hacer el lavado de manos es no menor de 60 segundos, se debe poner mayor atención a las uñas, enjuagar con abundante agua, las manos se secarán con toallas de papel y luego cerrar la llave con el mismo papel toalla, para evitar la contaminación. El tiempo total para el procedimiento es aproximadamente de 40 a 60 segundos. En cuanto a las medidas preventivas, estas deben adaptarse a las denominadas precauciones estándar llamadas también precauciones universales, que constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción. (O.P.S., 2013)

Las indicaciones para efectuar el lavado de manos es realizarlo antes del acto de comer alimentos y antes de dar de comer al paciente, ejecutar luego de utilizar los sanitarios, antes de la atención de pacientes y después de la misma. Ejecutar el lavado de manos, cuando éstas se encuentran sucias.

El lavado de manos clínico con antiséptico se realiza con jabón antiséptico que posee alto espectro microbiano para eliminar a los microorganismos, que tenga una acción rápida y no dañe la piel. El lavado de manos es el más adecuado y eficiente para la eliminación de los gérmenes, la técnica básica es la siguiente, mojar las manos con agua y aplicar el jabón antiséptico, luego friccionar fuertemente por 40 a 60 segundos cubriendo toda la superficie de la mano, poniendo atención en los espacios interdigitales, enjuagar con abundante agua y secar con papel toalla y luego cerrar la cañería con el papel y desecharlo en la bolsa adecuada.

Con respecto a los desechos producidos por los establecimientos de salud se basan en la sustancia, así como el riesgo que produce. Cualquier residuo producido por los servicios de salud que ya se ha utilizado se considera acabado y por lo tanto es un residuo que puede tener un riesgo asociado.

Los residuos biocontaminados son nocivos, producidos en el desarrollo de la atención e investigación médica, y están contaminados por agentes infecciosos o por microorganismos que se encuentran en altas cantidades y que son un peligro para el personal que se encuentra en contacto con los mismos.

Esta clase de residuo se clasifica en: tipo A1, son residuos que han estado en contacto con las secreciones, y fluidos corporales cuando se atendió a los pacientes. Estos son residuos sólidos, también incluyen el alimento parenteral y enteral, aquí también se encuentran los residuos sólidos como el papel usado para secarse las manos.

En el grupo correspondiente al tipo A 2, biológicos, son todos aquellos medios de cultivos utilizados para el crecimiento de microorganismos, para su detección ya sea para la clínica del paciente o la investigación. También se encuentran las vacunas vencidas o las que no se utilizan, filtro de gases aspiradores para áreas contaminadas por agentes infecciosos.

En el Tipo A 3, se encuentran todos recipientes que contienen sangre humana y sus derivados, las unidades de sangre vencidas o ya utilizadas y sueros positivos para algún agente infeccioso.

Con el respecto al tipo A 4, residuos quirúrgicos y anatomo-patológicos, se compone de tejidos, órganos que son el resultado de una necropsia o una cirugía realizada para la extirpación de fetos muertos u órganos que no funcionan bien.

En cuanto al grupo A 5, corresponde a los residuos punzo cortantes, que son todos los insumos, agujas, jeringas, bisturís, placas de cultivo, catéteres y otros objetos que son de vidrio que están intactos o rotos, todos ellos han estado en contacto con los fluidos de los pacientes o agentes infecciosos.

Los residuos especiales, son los que se generan en los centros de salud y que tienen características físicas y químicas de alto potencial de peligro pueden ser corrosivos, inflamables, tóxicos, explosivos o reactivos, que son peligrosos al ser manipulados o expuestos al personal que labora en los hospitales o laboratorios.

Estos residuos se clasifican en, tipo B 1, residuos químicos, son productos químicos que se encuentran almacenados en recipientes, presentan características



como ser tóxicos, corrosivos, reactivos, mágatenos o inflamables. En este grupo encontramos los quimioterápicos, plaguicidas, solventes, ácidos, mercurio de termómetro y soluciones para revelado de radiografías, entre otros.

En el grupo correspondiente al tipo B 2, residuos farmacológicos, son los compuestos ya vencidos, contaminados o desactualizados, se encuentran los medicamentos de los hospitales y los provenientes de trabajos de investigación.

Con respecto al grupo perteneciente al tipo B 3, residuos que presentan radioactividad, son materiales sólidos radioactivos que se origina en los laboratorios de investigación clínica, biológica y de medicina nuclear, y que están contaminados por líquidos radiactivos altamente nocivos. (Palma, 2015)

Los residuos comunes, son todos aquellos residuos generados por el área administrativa. Estos residuos se caracterizan por ser papeles, cartones, cajas, plásticos, resultantes de la limpieza de áreas públicas o de la preparación de alimentos. Este no corresponde a ninguna de las clasificaciones antes mencionadas, los mismos se clasifican en tipo C 1, administrativos, papel usado que no esté contaminado, cartón cajas, otros. El tipo C 2, vidrio, madera, plásticos, otros. Tipo C 3, restos de preparación de alimentos, productos de jardín, otros. (Ochoa, 2014)

El manejo de los residuos sólidos se da por etapas establecidas y estas son las siguientes:

El acondicionamiento se debe realizar en los servicios, las instituciones de salud deben proveer los insumos necesarios como son bolsas y recipientes, (como tachos, recipientes rígidos, etc.). Estos deben ser los adecuados para los residuos generados en las diferentes áreas del hospital o laboratorios, para las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas. En esta etapa se debe tener en cuenta la información sobre el volumen, la clase de residuos que se produce en cada área, servicio y unidad de los centros de salud o unidades de apoyo. En el acondicionamiento se debe conocer las bolsas que son de colores y que residuo va en cada una de ellas.

Los residuos según su clase se colocan en diferentes bolsas o recipientes, pueden presentar símbolos de bioseguridad, los residuos biocontaminados se colocan en bolsas rojas, los residuos comunes en bolsas negras, y los residuos especiales en bolsas amarillas, sin símbolo de bioseguridad en todos los casos.

En la etapa de segregación, se realiza la clasificación de los residuos, colocándolos en las diferentes bolsas según corresponda. Esta etapa es muy importante y debe ser cumplida por cada miembro pertinente del personal de salud.

Los requerimiento para la segregación, son los siguientes, los servicios deben estar debidamente acondicionados para poder realizar bien esta etapa y el personal debe de estar concientizado y capacitado debidamente para la selección de los residuos y su colocación donde corresponda.

Al momento de la eliminación de los residuos, éstos deben ser manipulados lo menos posible, principalmente los que son biocontaminados y los especiales.

Las jeringas deben de eliminadas junto con las agujas en los recipientes rígidos, hay que evitar su manipulación. En el caso que descartarse por separado, cuando se dispone de un sistema al vacío o extractor de agujas, solo la jeringa va en la bolsa roja. No se deben colocar los protectores a las agujas sino colocarlas directamente en los recipientes adecuados. No se debe sacar las agujas de las jeringas porque esto podría causar un accidente producto de un pinchazo.

Los materiales punzo cortantes y jeringas que contienen fluidos corporales y radiactivos deben ir en recipientes rígidos que estén correctamente rotulados con el símbolo de bioseguridad o residuos radiactivos. Los residuos radiactivos deben ser manejados de acuerdo con lo establecido en las normas pertinentes. (Palma, 2015)

El cumplimiento está presente en gran parte de la vida, en lo laboral, personal, social, político, en el mundo de los negocios, entre otros, porque siempre, estamos haciendo diversos cambios y para eso debemos de cumplir ciertas acciones para mejorar etapas de nuestras vidas, es decir que, para triunfar, debemos ser metódicos y esto se basa en cumplir normas que nosotros mismos nos hemos trazado o normas profesionales que nos permitirá alcanzar el éxito deseado. (Rojas, 2015)

Las bases teóricas del cumplimiento de las normas de bioseguridad son, el cumplimiento que es la acción y efecto de cumplir una determinada tarea o cuestión, por lo tanto, el cumplir viene a ser aquello que se prometió, algo determinado en un determinado tiempo. Entonces el cumplimiento es un deber u obligación, el cumplimiento de las normas de bioseguridad es el poner en ejercicio las normas y medidas de protección al momento de la atención de los pacientes con la finalidad de prevenir accidentes o daños a la salud de los pacientes, al medio ambiente y a sí mismo. (Buñay, 2017)

Las normas de bioseguridad mencionan que, es muy importante el cumplir con el lavado de manos, es una obligación del personal de salud realizar el lavado de manos correctamente, el procedimiento de lavado de manos consta de varios pasos ya mencionados, el mismo se debe dar y se supervisa la acción si lo están haciendo de manera correcta. Para el cumplimiento de las normas se debe evaluar periódicamente al personal por áreas.

Se debe cumplir el lavado de manos cada vez que es atendido un paciente, así evitaremos la transmisión de gérmenes por contaminación cruzada, también hay que realizar el lavado de manos después de atender a cada paciente. Otro de los momentos del lavado de manos es cuando se van a colocar los guantes y después de su eliminación. El cumplimiento del tiempo es importante, dura entre 40-60 segundos, tiempo suficiente para cumplir todos los pasos que se deben realizar en el lavado de manos, es una manera de poder eliminar todos los gérmenes que pudiéramos haber adquirido al momento de la atención. Al realizar este procedimiento se deberán quitar todos los accesorios en las manos (anillos, pulseras y reloj), esto va a permitir el correcto lavado. Se debe cumplir el secado de las manos con papel toalla, que es la mejor manera de evitar la transmisión de agentes infecciosos y, al momento de cerrar la cañería, también se utiliza el papel toalla. El cumplir con todas estas normas de bioseguridad permitirá al personal realizar bien su trabajo y dar una mejor calidad de atención al paciente, evitando la transmisión de gérmenes. Es importante cumplir con estas normas y así evitar el contagio del personal. El personal de salud debe tomar conciencia de esta norma, porque de ello depende su salud y la de los demás.

Las instituciones de salud deben hacer cumplir el correcto lavado de manos a su personal y también los debe de capacitar y evaluar constantemente. (Nuñez, 2014)

El cumplimiento del uso de las barreras de protección es muy importante para evitar los contagios con los fluidos de los pacientes que son atendidos en los establecimientos de salud.

El utilizar las mascarillas al momento de atención evita el contagio, por ejemplo, del bacilo de Koch que causa tuberculosis, se transmite a través de las gotitas de saliva. Es por eso por lo que el personal está expuesto a estas enfermedades y como medio de prevención se deben usar las mascarillas que deben ser las adecuadas (las N 95 que tienen un filtro de protección de las bacterias). Este dispositivo debe ser cuidado por el personal que lo tiene puesto, la mascarilla debe cubrir la boca y la nariz. Las instituciones

deben de proporcionar estos dispositivos y a la vez exigir su correcto uso. Los guantes también tienen un papel importante en las normas de bioseguridad, ya que evitan el contagio y transmisión de gérmenes de paciente a paciente. El personal de salud debe cumplir con el uso de guantes por cada paciente y luego desechar estos en la bolsa correspondiente (bolsa roja). La responsabilidad de su uso también implica del conocimiento que debe de saber y es que cada vez que se lo ponga o se lo retire debe de lavarse las manos. Los guantes son una barrera que impide el ingreso de microorganismos al ocurrir un accidente con objetos punzocortante, la carga viral o bacteriana es menos al momento de producirse este accidente. Por eso el personal debe de ser consciente de su uso y de cuanto protege este dispositivo.

El cumplimiento del uso de las batas descartables, durante el procesamiento de muestras como sangre, suero, fluidos biológicos y microorganismos. Evita la transmisión y protege la ropa del operador. Los mandiles deben de ser colocados al ingreso del servicio y no deben retirarse puesto del lugar donde se hacen uso de ellos. Estos se encuentran contaminados por los gérmenes y pueden ser un medio de transporte de estos. El personal los debe dejar en el laboratorio para su posterior lavado y en caso de los mandiles que son desechables estos deben de ser eliminados en las bolsas adecuadas.

Los lentes protectores deben de ser utilizados al momento de trabajar con fluidos biológicos. Estos lentes protegen las mucosas de los ojos por donde pueden ingresar rápidamente los gérmenes. El personal debe cumplir con su uso también al momento de manipular sustancias corrosivas que puedan dañar los ojos al momento de salpicar causando un enrojecimiento de los ojos hasta llevarle a la ceguera. El cumplimiento de llevar puestos los gorros es una manera de evitar el contagio de los microorganismos de paciente y personal, es una norma tener recogidos los cabellos al momento de ingresar a las áreas especiales como el laboratorio y las áreas críticas como UCI.

Los establecimientos de salud deben contar con todas las barreras de protección, para que pueda exigir su uso al personal que da atención al paciente y a los que manipulan microorganismo altamente contagioso.

El personal debe de estar capacitado en el manejo y eliminación de residuos, debe saber dónde se eliminan los guantes, jeringas, tubos con muestra, etc. Se debe cumplir con la eliminación de los objetos punzocortantes en los recipientes rígidos con sus

respectivos rótulos de bioseguridad, estos deben de ser llenado en sus tres cuartas partes y luego ser eliminados. (O.P.S., 2013)

En cuanto a la formación, se considera que existe una relación directa entre la formación de una persona y la calidad de atención que ella brinde, ya que no es posible responder a las exigencias propias de un trabajo sin los conocimientos básicos necesarios; y más aún, el trabajo será mejor desempeñado si el individuo cuenta además con los conocimientos amplios sobre los aspectos que directa o indirectamente están relacionados con el tipo de trabajo que desempeña.

Por otra parte, la antigüedad laboral se define como la permanencia del individuo en un centro laboral, estos lograrán un mayor conocimiento, experiencia e identificación con la organización, condición que resulta importante ya que permite el trabajador desarrollar mejor y con más seguridad su trabajo. Esto se refiere a que con jóvenes inexpertos se suscitan mayores accidentes y el nivel de rendimiento aún se encuentra en desarrollo. (Murillo, 2013)

A diario la enfermería enfrenta nuevos retos: los nuevos conocimientos científicos, nuevas tecnologías, nuevos patógenos y el uso de equipamiento con más tecnología hacen que su labor se sustente en el conocimiento actualizado y el perfeccionamiento constante de su práctica, haciendo que esta sea más eficaz, eficiente, competitiva y de calidad. (Tataje, 2003)

Por lo tanto, para cuidar pacientes con problemas de salud cada vez más complejos, las enfermeras necesitan una base de conocimientos sólidas y habilidades de pensamiento crítico.

La capacitación es un proceso a través del cual se adquieren, actualizan y desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de una función laboral o conjunto de ellas.

La capacitación es también, aquel proceso educativo cumple una función eminente; la formación y actualización de los recursos humanos, reditúa en el individuo como progreso personal y en beneficio de sus relaciones con el medio social.

En la sociedad actual, la capacitación es considerada como una forma extraescolar de aprendizaje, necesaria para el desarrollo de cuadros de personal calificado e indispensable para responder a los requerimientos del avance tecnológico y elevar la productividad en cualquier organización. Una institución o empresa que lleva a cabo acciones de capacitación en base a situaciones reales orientadas hacia la

renovación de los conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador, no solamente va a mejorar el ambiente laboral, sino que además obtendrá un capital humano más competente.

La capacitación en bioseguridad es actualizar los conocimientos, brindar herramientas para la comprensión de los principios esenciales de bioseguridad y lograr en los asistentes actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en sus centros de labores.

En el campo laboral para otras profesiones ha sido un medio de competitividad profesional, para la profesión de enfermería ha constituido en muchos casos una limitante de producción intelectual y de actualización, ocasionando una falta de interés ideológico, donde las aptitudes y capacidades también se uniforman debido a la autoconcepción que tiene el profesional de su papel, considerándose capacitado para actividades técnicas y no para aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos. La actualización profesional de algún colega, en un servicio puede producir grandes cambios, que tienden a mejorar la calidad de prestación, si nos basamos en el marco teórico que precede. (San Juan, 2004)

Con respecto a la asistencia de cursos de capacitación, los profesionales de la salud deben familiarizarse permanentemente con las condiciones y medio ambiente de trabajo; así como deben acrecentar su formación y estar al corriente de los conocimientos científicos y técnicos; sobre los riesgos laborales y sobre la forma más eficiente de eliminarlos o reducirlos. Los profesionales de la salud en el trabajo deben consultar a los trabajadores, equipos técnicos; profesionales sobre el trabajo que realizan.

El Código Internacional de Ética (CIE) para los profesionales de la salud en el trabajo contiene principios básicos, los siguientes párrafos sintetizan los principios éticos en los cuáles se basa el mencionado Código para los profesionales de la salud. Según la Comisión Internacional de Salud Ocupacional, deben aplicarse rigurosamente las normas profesionales y los principios éticos. Los profesionales están al servicio de la salud y del bienestar de los trabajadores en forma individual y colectiva; por lo que deben contribuir al mejoramiento de la salud pública y del medio ambiente.

Los deberes de los profesionales de la salud en el trabajo incluyen la protección de la vida y la salud de los trabajadores; el respeto por la dignidad humana y la promoción de los principios éticos en las políticas de la salud ocupacional. Estas obligaciones hacen

a la integridad de la conducta profesional, la imparcialidad y la protección de la confidencialidad de los datos sobre la salud y la vida privada de los trabajadores.

Los profesionales de la salud en el trabajo son expertos, quienes deben gozar de una independencia profesional total, en el ejercicio de sus funciones. Deben adquirir y mantener la competencia necesaria para ejercer sus obligaciones y deben exigir las condiciones que les permitan llevar a cabo sus tareas de acuerdo con las buenas prácticas.

A esto se agrega que también es deber de los profesionales de la salud buscar esas buenas prácticas mediante las condiciones necesarias, para que, en su compromiso con el profesionalismo, se busque el camino, haciendo el esfuerzo, para promover y mantener la constante voluntad hacia la actualización de los conocimientos. (Brangold, 2007)

El personal de enfermería desarrolla un papel muy importante, es la clave del equipo asistencial, ya que de la calidad de los cuidados que se ofrecen dependen los resultados. Por lo que, como miembros de ese equipo asistencial, deben ser capaces de asumir sus responsabilidades con confianza y el respeto, exigiendo estar lo más capacitados que sea posible para realizar su misión, fortaleciendo el trabajo en común y multiplicando la eficacia a favor del paciente. (Lagoueyte Gómez, 2015)

La teoría de Nightingale se centró en el entorno saludable, libre de riesgos; todas las condiciones e influencias externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo y pueden prevenir, detener o favorecer la enfermedad, los accidentes o la muerte. Nightingale definió y describió con detalles conceptos de ventilación, temperatura, iluminación, dieta, higiene y ruido, elementos que integran el entorno (bioseguridad). (Amaro, 2013)

Florence creía que los entornos saludables eran necesarios para aplicar cuidados de enfermería adecuados, sobre los cinco elementos esenciales de un entorno saludable (aire puro, agua potable, desagüe eficiente, limpieza y luz), se consideran indispensables en la actualidad como hace 150 años.

Para esta autora, un entorno sucio (suelos, alfombras, paredes y ropas de camas) era una fuente de infecciones por la materia orgánica que contenía; por tanto, se requería una manipulación y eliminación adecuadas de excreciones corporales y de las aguas residuales para evitar la contaminación del entorno (higiene). Nightingale era partidaria de bañar a los pacientes a menudo o todos los días. También exigía que las enfermeras

se bañaran cada día, que su ropa estuviera limpia y se lavaran las manos con frecuencia.  
(Velázquez, 2012)



## **Material y métodos.**

### **Tipo de estudio.**

Este proyecto de investigación será transversal debido a que, en este estudio, las variables se medirán una sola vez, por consiguiente, el tipo de investigación es observacional, analítico, en la cual se orienta la recolección de información relacionada a la situación o fenómeno, tal cual como se presenta, en el momento de su recolección y prospectivo ya que los datos se recolectaran a medida que los hechos ocurran.

Tomando en cuenta lo planteado por Hernández Sampieri, esta investigación se ubica como correlacional, lo cual consiste en medir el grado de relación que existe entre dos o más variables. El mismo, también, será de campo no experimental, donde los datos de interés se recogen de forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador; en la investigación no experimental se observa el fenómeno tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlo. En este caso se manejan cuatro variables para determinar la relación existente entre el cumplimiento de normas de bioseguridad según nivel de formación de enfermería, antigüedad laboral y asistencia a cursos de actualización en bioseguridad. Los datos se extraerán a través del uso de dos instrumentos, aplicados en todo el personal de enfermería de los servicios de unidad coronaria y unidad de terapia intensiva de un efector privado de la ciudad de Rosario. (Hernandez, 2014)

### **Sitio o contexto de la investigación.**

Luego de aplicar la guía de convalidación del sitio, la cual corresponde al primer control de validez interna (ver anexo 1) en la sala de cuidados críticos de adulto y unidad coronaria, y tras los resultados del estudio exploratorio, la misma fue seleccionada, por contar con los requisitos para medir las variables en estudio. Se trata de una institución privada la cual cuenta con una Unidad de Cuidados Intensivos y la Unidad coronaria ubicados en el 5to piso de un efector privado, en la zona urbana de la ciudad de rosario, provincia de Santa Fe, este sanatorio corresponde al tercer nivel de complejidad, donde se atienden pacientes adultos. El área de cuidados críticos principalmente absorbe un número considerable de pacientes del rango etéreo de adultos mayores. La sala de unidad de cuidados intensivos y unidad coronaria cuenta con una capacidad de 10 y 8 camas respectivamente. Es allí donde se realizará la observación del personal en contacto directo con el paciente.

### **Población y muestra.**

La población de estudio serán todos los enfermeros que trabajen en el servicio de terapia intensiva y unidad coronaria en los distintos turnos de trabajo, y que cumplan con los criterios de inclusión entre el 1 de marzo y el 31 de mayo de 2021. Se tomará el total de la población seleccionada, ya que es accesible para su abordaje, el número total de enfermero en las unidades de terapia intensiva y unidad coronaria es de 23 personas.

### **Criterios de inclusión/ exclusión.**

Personal de enfermería que cumpla su función en los servicios de unidad coronaria y unidad de terapia intensiva.

### **Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.**

La observación y recolección de datos, se realizara durante el horario de trabajo, con el personal del turno, a las personas que decidan participar se les explicará los objetivos de la investigación y como se realizará la recolección de datos. El instrumento cuenta también con un consentimiento informado, (ver anexo II) el cual pertenece a uno de los principios éticos, respeto a la dignidad humana, donde se respetara la confidencialidad y el anonimato de los datos obtenidos, la participación será voluntaria y anónima.

La primer técnica para la recolección de datos que se realizará, será la observación sobre el cumplimiento de normas de bioseguridad, como instrumento se utilizará una lista de control, basado en la guía de observación para el cumplimiento de las normas de bioseguridad (Becerra Mirano 2014) adaptado por la autora del presente proyecto de investigación. El instrumento está basado en una lista de control, de las acciones realizadas en los servicios de terapia intensiva y unidad coronaria, al cual le corresponde la siguiente operacionalización, midiendo las tres dimensiones: lavado de manos, uso de barreras de protección, por ultimo manejo y eliminación de residuos, con un total de 24 ítems, con respuestas dicotómicas en sí y en no. La misma se llevará a cabo en varias ocasiones en un mismo turno, abarcando los cuatro turnos que posee el servicio, en diferentes días.

Los datos obtenidos reflejarán si se cumplen o no dichas normas por parte de los enfermeros.

Luego se realizará una encuesta, como instrumento se utilizará un cuestionario, previamente elaborado por la autora de la presente investigación, el mismo está compuesto por datos laborales, para medir las variables antigüedad laboral, nivel de formación de los profesionales de enfermería y por ultimo asistencia a los cursos de actualización en bioseguridad.

La recolección de datos se realizará en algún momento consensuado con la institución; luego de obtener la autorización, se acordará con los enfermeros de las salas de cuidados intensivos y unidad coronaria, el momento para su realización, para realizar la observación en forma directa en el momento de la atención al paciente.

Teniendo en cuenta el estudio de convalidación del sitio, se pondrá como horario los siguientes: 8 hs, 15 hs, 19 hs y 01 hs, ya que son horarios con mayor cantidad de actividades de rutina programadas.

## **Operacionalización y definición operacional de las variables.**

### **Variable 1**

Cumplimiento de normas de bioseguridad. Variable dependiente, cualitativa, escala de medición nominal.

Definición: es el poner en práctica las normas y medidas de protección en la atención a los pacientes con la finalidad de prevenir daños a la salud y el medio ambiente.

### Dimensión 1

Lavado de manos.

### Indicadores

Realización lavado de manos antes de atender al paciente.

Realización de lavado de manos luego de atender al paciente.

Realización de lavado de manos antes de colocarse los guantes y después de sacárselos.

Tiempo de lavado de manos, 60 segundos.

Uso suficiente de agua y jabón para cubrir ambas manos.

Técnica de lavado de manos.

Enjuague de ambas manos con agua de chorro.

Utilización de toallas descartables para el secado.

Utilización de toallas descartables para cerrar el grifo.

## Dimensión 2

Barrera de protección.

### Indicadores.

Uso correcto del barbijo, ¿cubre nariz y boca?

Uso de antiparras.

Cambio del barbijo en caso de mojarse o dañarse.

Uso de botas descartables.

Uso de guantes.

Uso de batas.

## Dimensión 3

Manejo de eliminación de residuos.

### Indicadores

Eliminación material cortante en descartadores.

Eliminación de agujas en descartadores.

Eliminación de guantes en bolsas rojas.

Eliminación de jeringas usadas en bolsas rojas.

Eliminación de algodones y demás elementos contaminados con residuos biológicos en bolsas rojas.

### **Variable 2**

Antigüedad en el servicio. Variable independiente, cuantitativa, discontinua, escala de medición de razón.

### Indicadores.

Años de trabajo cumplidos por el personal de la institución según referencia de los sujetos que luego será reagrupado en rango cada 5 años.

### **Variable 3**

Nivel de formación de los profesionales de enfermería. Variable independiente, cualitativa, escala de medición nominal.

### Indicadores.

Enfermeros profesionales.

Licenciados en enfermería

### **Variable 4**

Asistencia a cursos de actualización sobre bioseguridad. Variable independiente, cualitativa, escala de medición de nominal.

Definición: se refiere a la asistencia del personal de enfermería a cursos de actualización, sobre bioseguridad.

#### Indicadores.

Asiste.

No asiste.

#### **Personal para la recolección de datos.**

Para realizar la recolección de datos y completar la lista de control estará a cargo la autora del estudio. Al trabajar en el servicio, donde se recolectarán los datos, la autora del proyecto de investigación, la misma no perderá la objetividad ya que se expresará la realidad tal cual es, para así evitar sesgos en la investigación.

La recolección de datos será, desde el 01/03/2021 al 31/05/2021, en los servicios de cuidados intensivos y unidad coronaria de un efector privado de la ciudad de Rosario, donde se realizará la observación, a través de una lista de control, en varias oportunidades en un mismo turno. Al finalizar la observación se realizará una encuesta a partir de un cuestionario, con preguntas cerradas. Se cambiara de horario, para la recolección de los datos, para poder abarcar los cuatro turnos de trabajo.

#### **Plan de análisis.**

Una vez recabados los datos mediante el instrumento de recolección de datos, con preguntas de respuestas cerradas y la observación del personal, se llevará a cabo la tabulación de los resultados. Se agrupará por variables con sus correspondientes dimensiones e indicadores.

El instrumento de recolección de datos, a partir de la observación consta de la siguiente variable:

Variable 1. Cumplimiento de normas de bioseguridad.

Son 20 ítems agrupados en 3 dimensiones, cada ítem donde se cumplen las normas de bioseguridad tendrá 1 punto y el no cumplimiento tendrá 0 puntos

Dimensión 1, lavado de manos, con 9 indicadores, para reagruparlos se utilizaron 3 escalas de medición, entre 0 y 3 las normas de bioseguridad referida al lavado de manos no se cumplen, entre 4 y 7 se cumplen deficitariamente, y entre 8 y 9 se cumple de manera efectiva.

Dimensión 2, barreras de protección, con 6 indicadores, se utiliza el mismo modo que la anterior, el resultado entre 0 y 2 en el cumplimiento de las normas referidas a las barreras de protección, no se cumplen, entre 4 y 5 se cumplen de manera deficitaria, y 6 se cumple de manera efectiva.

Dimensión 3, manejo de la eliminación de residuos, con 5 indicadores un máximo de 5 demostrara un buen cumplimiento en el manejo de residuos, cuando el puntaje se encuentre entre 4 a 5, se cumplirá de manera deficitaria con un resultado de 2 a 3, y no se cumplirán cuando se encuentren por debajo de 1 (0-1).

El 100% en cumplimiento de normas de bioseguridad es de 20 puntos, se reagruparán los datos también en 3 escalas (no se cumple, se cumple en forma deficitaria, se cumple de manera efectiva), los resultados que van de 0 a 10, corresponden a la primer escala (no se cumplen), los que van de 11 a 15 corresponden a la segunda escala (se cumple de forma deficitaria) y los últimos de 16 a 20 correspondiente a la tercer escala (se cumple efectivamente).

Variable 2, antigüedad en el servicio, agrupadas en rangos cada 5 años.

1 a 5 años.

6 a 10 años.

11 a 15 años.

16 a 20 años.

21 a 25 años.

26 a 30 años.

Más de 30 años.

Variable 3, nivel de formación, la codificación será:

Enfermero 1.

Licenciado en enfermería 2.

Variable 4, asistencia a cursos de actualización su codificación será:

Asiste 1.

No asiste 2.

Los datos serán analizados en primer lugar con procedimientos estadísticos descriptivos que permitirán presentar los resultados a través de distribución de frecuencias absolutas y relativas, y presentadas en tablas simples y dobles y en los casos que sean necesarios en gráficos de barras simples, y barras adosadas.

En un segundo momento se realizará un análisis bivariado para lo cual se consultará con un profesional estadístico.

## Plan de trabajo.

Cronograma.

Se utilizará la impresora perteneciente a la autora del proyecto para realizar las fotocopias de los cuestionarios, hojas A4 provistas por la misma y birome que tendrán cada trabajador de uso personal habitual.

2021	Marzo	Abril		Mayo		Junio		Julio	
1. Recolección de datos.	■	■	■	■	■				
2. Tabular datos						■			
3. Análisis de los datos							■		
4. Elaboración del informe final								■	
5. Difusión.									■



# Anexos

## **Anexo 1**

### **Guía de convalidación de sitio.**

¿Se cuenta con la autorización para realizar el estudio por la autoridad competente?

¿Se realizó un estudio similar en los últimos años?

¿La institución cuenta con protocolos de normas de bioseguridad?

¿Es un área de internación para pacientes de estado crítico?

¿El servicio cuenta con box de aislamiento respiratorio?

¿Se realizan aislamientos de contacto o respiratorio?

¿Cuál es la dotación del personal de enfermería?

¿Cuántos enfermeros trabajan por turno?

¿Se cuenta con el insumo necesario para la atención del paciente, como guantes, barbijos quirúrgicos, barbijos n95, batas descartables, botas descartables, lentes de protección, jabón antiséptico, toallas de papel?

¿El servicio cuenta con descartadores de agujas, recipiente para residuos patológicos, con bolsa roja y residuos comunes, con bolsa negra?

## Anexo 2.

### Instrumento de recolección de datos.

Cuestionario.

El objetivo de este cuestionario es determinar los factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad en un área cerrada de un efector privado de la ciudad de Rosario. Este cuestionario es totalmente voluntario y anónimo. Agradezco de antemano su colaboración.

Nombre de la institución.....

1. ANTIGÜEDAD EN EL SERVICIO: .....años.

2. ASISTENCIA A CURSOS DE ACTUALIZACIÓN SOBRE BIOSEGURIDAD:

Si ( )

No. ( )

3. PROFESIÓN: .....

4. NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA:

Enfermeros ( )

Licenciados en enfermería ( )

Guía de observación para el cumplimiento de las normas de bioseguridad. (Basado en Becerra Mirano 2014) adaptado por Acciaresi Cintia Ana Gisela.

Área de trabajo:

Enfermero ( ) Licenciado en enfermería ( )

Guía de observación.			
N°	Ítems para observar	Cumple	No cumple
	Lavado de manos		
1	Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente		
2	Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente		
3	Realiza el lavado de manos antes de colocarse y después de quitarse los guantes		
4	Cumple con el tiempo de lavado de manos		
5	Al lavarse las manos con agua y jabón, moja las manos con agua y aplica una cantidad de jabón suficiente para cubrir ambas manos		
6	Realiza la técnica de lavado de manos correctamente		
7	Se enjuaga con agua a chorro		
8	Se seca las manos con toallas descartables		
9	Cierra la canilla con toallas de papel para evitar contaminarse		
	Barrera de protección		

1	El barbijo cubre nariz y boca		
2	Utiliza antiparras en caso de que exista la posibilidad de salpicaduras de fluidos.		
3	Al dañarse o mojarse el barbijo, se lo cambia		
4	Se coloca botas descartables al ingresar a un área restringida		
5	Sale con las botas descartables del área de alto riesgo		
6	Utiliza guantes cuando está en contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, tejidos, piel intacta o mucosas del paciente		
7	Utiliza guantes cuando realiza cualquier procedimiento invasivo o no invasivo		
8	Usa camisolín para la atención directa del paciente		
9	Utiliza camisolín ante un procedimiento que implique salpicadura con fluidos corporales		
	Manejo de eliminación de residuos		
1	Elimina material punzocortante en recipientes especiales		
2	Elimina agujas en descartadores especiales		
3	Elimina los guantes en bolsas rojas		
4	Si la jeringa contiene residuos de medicamentos y fluidos son eliminados		

	juntamente con las agujas en recipientes rígidos.		
5	Los algodones con fluidos biológicos son eliminados en bolsas rojas		
6	Los residuos contaminados son eliminados en bolsa roja		

## **Consentimiento Informado.**

Rosario, marzo de 2021.

Estimado/a compañera/o:

Este documento tiene como objetivo ofrecerle información sobre un estudio de investigación de tipo analítico, titulado: “Cumplimiento de normas de bioseguridad del personal de enfermería de los servicios de terapia intensiva y unidad coronaria en un efector privado de la ciudad de Rosario”, que se realizara en los meses de febrero a julio del año 2021, en el que se lo invita a participar con el fin de poder identificar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad según antigüedad laboral, nivel de formación de enfermería y asistencia a cursos de actualización en bioseguridad, para lo que es fundamental contar con su colaboración contestando un cuestionario que se adjunta, con el cual se tratara de contabilizar las variables de estudio.

Es muy importante para garantizar la validez de las respuestas que se contesten todas las preguntas del cuestionario, a fin de poder llegar a conclusiones sólidas y validas, que favorezcan la identificación de posibles estrategias y propuestas para mejorar el trabajo de enfermería.

La participación es voluntaria, si decide participar en este estudio usted tendrá que completar un cuestionario que será anónimo y confidencial por lo que se ruega su máxima sinceridad en las respuestas, asimismo es importante no firmar ni dejar ningún dato de identificación.

Su participación no tiene ningún riesgo y la documentación obtenida será tratada únicamente con fines científicos y siguiendo las normas éticas y legales vigentes, asegurando en todo momento su confidencialidad.

Su colaboración es fundamental para el desarrollo de esta investigación por lo que le animo a aportar su inestimable ayuda. Aprovecho esta oportunidad para agradecer de antemano su colaboración.

Saludo atte.

Firma: .....

Consentimiento informado.

Yo, ..... he sido informado por el autor del proyecto de investigación y declaro que:

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido respuestas satisfactorias a mis preguntas.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que todos mis datos serán tratados confidencialmente.

Firma del participante: .....



### **Anexo 3.**

#### **Resultado del estudio exploratorio.**

Para realizar el estudio de investigación se cuenta con la autorización de la jefa a cargo del departamento de enfermería de la institución.

La unidad de Terapia intensiva y unidad coronaria, de una institución privada, de Rosario, recibe pacientes en estado crítico derivados de la guardia externa, pacientes adultos descompensados provenientes de otros sectores del sanatorio, de otras instituciones, públicas o privadas, post operatorios de cirugías cardiovasculares, neurocirugías, cirugías de cabeza y cuello, cirugía general, etc.

Cuentan jerárquicamente con una jefa a cargo, con una dotación de 23 enfermeros, entre los cuales, 2 son licenciados de enfermería y el resto enfermeros profesionales. La dotación de enfermeros se distribuye de la siguiente forma: 6 enfermeros en el turno mañana, y los otros tres turnos cuentan con 4 enfermeros cada uno, los 5 restantes cubren los francos del servicio.

El servicio de cuidados críticos cuenta con una capacidad de 18 pacientes (8 pacientes para el sector de UCO y 10 pacientes para el sector de UTI). Las unidades están separadas por biombos, la sala cuenta con un box para pacientes que requieren aislamiento respiratorio, el mismo presenta, un sistema de presión negativa para aislamiento de pacientes con diagnóstico de tuberculosis.

En la sala se realizan también aislamientos de contacto los mismos cuentan con elementos de protección personal para el personal del servicio, y elementos de uso exclusivo para el paciente.

Los insumos descartables para la atención del paciente, como guantes, barbijos quirúrgicos, batas descartables, botas descartables, cofias, lentes de seguridad, hay en cantidad suficiente para trabajar las 24 hs. También hay recipientes para residuos comunes, patológicos y descartadores de material cortopunzante.

El material descartable, elemento de protección personal, jabón antisépticos, toallas de papel, es solicitado por la jefa a cargo del servicio, el cual es distribuido por el personal de descartables los días, martes y jueves.

Los pacientes no pueden estar acompañados por sus familiares, hay dos horarios de visitas de 30 minutos al mediodía y 30 minutos a la tarde, donde puede ingresar un familiar por cada paciente, el mismo realiza el lavado de manos al ingresar al servicio.

Para pacientes con aislamiento de contacto o aislamiento general, el protocolo de visitas es diferente, además de realizar el lavado de manos deben utilizar elementos de protección personal.

El servicio cuenta con un protocolo de normas de bioseguridad del año 2018 realizado por el servicio de infectología de la institución.

Por ultimo en los últimos años no se han realizado estudios similares en el sanatorio.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
Universidad Nacional de Rosario

-----Quien suscribe, Esp. Rosana Nores, Profesora Titular de la Actividad Académica  
Tesina de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Cs. Médicas de la Universidad  
Nacional de Rosario, certifica que Aecianesi Antonia  
es estudiante de la carrera Licenciatura en Enfermería.

El/la mismo/a deberá relevar datos de la Institución de Salud con el objeto de  
concretar su proyecto de finalización de la carrera de grado.

La identidad de la institución no será divulgada, en dicho proyecto, los datos  
solicitados sólo contribuirán a la planificación de los aspectos metodológicos requeridos, en  
esta actividad académica.

Esperamos contar con su valiosa participación, en la formación de nuevos  
profesionales. Saluda a Ud. muy atentamente.

P/D: A pedido del interesado, se expide la presente constancia en la ciudad de Rosario,  
Provincia de Santa Fe, a los 20 días del mes Nov 2020

Nores, Rosana

Santa Fe 3100  
Rosario s2000ktr  
Tel. 341 4804558  
Fax 341 4804569  
www.fmedic.unr.edu.ar

LIC. MARISA PANICHELLI  
Mat. 3203  
SUPERV. ENF.

## **Anexo 4**

### **Prueba piloto del instrumento.**

La prueba piloto del instrumento consistió en la aplicación de la encuesta, que contempla una serie de preguntas sobre nivel de formación, asistencia a cursos de actualización en bioseguridad y antigüedad en el servicio, y una lista de control, la cual documenta las actividades realizadas por los enfermeros en el servicio.

El probar la lista de control y el cuestionario, antes de la recolección de datos es una forma de reducir los errores que se puedan generar y a su vez disminuye el trabajo posterior de correcciones y cambio en las preguntas. El cuestionario que se utilizó para la recolección de datos consta de 3 ítems, los cuales resultaron de fácil comprensión por parte de los participantes.

En cuanto a la lista de control, cuenta con 24 ítems los mismos evidenciaran el cumplimiento o la falta de este, sobre las normas de bioseguridad, se tuvo que realizar un cambio en unos de los ítems el cual se encontraba mal redactado, una vez corregido fue más eficiente realizar la observación.

Los participantes de la prueba piloto no se tendrán en cuenta para la recolección de datos para la investigación.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
Universidad Nacional de Rosario

----Quien suscribe, Esp. Rosana Nores, Profesora Titular de la Actividad Académica  
Tesina de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Cs. Médicas de la Universidad  
Nacional de Rosario, certifica que Acciaroni Cuitica  
es estudiante de la carrera Licenciatura en Enfermería.

El/la mismo/a deberá relevar datos de la Institución de Salud con el objeto de  
concretar su proyecto de finalización de la carrera de grado.

La identidad de la institución no será divulgada, en dicho proyecto, los datos  
solicitados sólo contribuirán a la planificación de los aspectos metodológicos requeridos, en  
esta actividad académica.

Esperamos contar con su valiosa participación, en la formación de nuevos  
profesionales. Saluda a Ud. muy atentamente.

P/D: A pedido del interesado, se expide la presente constancia en la ciudad de Rosario,  
Provincia de Santa Fe, a los 20 de octubre 2020

Nores, Rosana

Santa Fe 3100  
Rosario s2000ktr  
Tel. 341 4804558  
Fax 341 4804569  
www.fmedic.unr.edu.ar

CIAMPO GISELA YANINA  
Enfermera profesional  
Matrícula 8084

## **Bibliografía**

- Alanez, W. &. (2011). Cumplimiento de normas de bioseguridad por el personal de salud la sala de emergencias del Hospital La Paz . *Scientífica* , 22-24.
- Amaro, M. (2013). Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. *Rev Cubana Enfermer.*
- Arangú, L. (2012). Normas de bioseguridad del personal de enfermería en Prevención de infecciones Nosocomiales Unidad de Medicina de hombres. *Revista electronica de Protalos medicos.com*, 1.
- Bajaña, L. &. (2010). *Aplicacion de medidas de bioseguridad en el area de emergencias del Hospital Sagrado Corazon de Jesús*. Ecuador: Tesis para obtener el título Profesional de Licenciada en enfermería.
- Barrios, N. (2015). *Cumplimiento de la norma de bioseguridad por parte del personal de enfermería en el Hospital Masaya Servicios Medicos Especializados*. Managua: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.
- Becerra, N. (2010). *Aplicacion de las normas de Bioseguridad de los Profesionales de Enfermería*. Bolivar: Universidad del Oriente.
- Bentancurt, A. H. (2009). *Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería. Tesis de grado.* . Montevideo: Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Enfermería.
- Brangold, M. (2007). *Investigacion y desarrollo de un codigo de buenas prácticas para los servicios de prevención*. Buenos Aires: MTSS, SSS, Superintendencia de riesgos del trabajo.
- Buñay, L. (2017). *Evaluacion del cumplimiento de normas de bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de especialidades Fuerzas Armadas N° 1*. Quito: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.
- Caetano, J. &. (2006). Accidentes de Trabajo con Material Biológico en el Cotidiano de Enfermería en Unidad de Alta Complejidad. *Enfermería Global*, 1-12.
- Hernandez, S. (2014). *Metodologia de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Education.

- Lagoueyte Gómez, M. I. (2015). El cuidado de enfermería a los grupos humanos. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 47(2), 209-213. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0)
- Murillo, J. (2013). *Nivel de motivación en el ejercicio profesional*. Carchi: Universidad Politecnica Estatal.
- Nuñez, S. (2014). *Nivel de conocimiento y aplicacion de las normas de bioseguridad en el personal de enfermeria que laboran en el hospital Tito Villar Cabeza*. Bambamarca: Universidad Nacional de Cajamarca.
- O.P.S. (2013). *Recomendaciones Basicas. Profilaxis post exposicion ocupacional y no ocupacional al VIH*. Obtenido de <https://www.paho.org/par>
- Ochoa. (2014). *Relacion entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicacion de las normas de bioseguridad*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marco .
- Palma. (2015). *Nivel de conocimiento y aplicacion de las medidas de bioseguridad del personal de enfermeria*. Chincha Alta. : Universidad Autonoma de ICA.
- Panimboza, C. (2013). *Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermeria durante la estancia hospitalaria del paciente*. La Libertad: Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena.
- Puertas, M. (2011). *Normas de bioseguridad del personal de enfermeria en prevencion de infecciones nosocomiales*. Venezuela: Universidad Centro Occidental Alvarado .
- Rivera, S. (2017). *Infecciones asociadas a dispositivos*. colombia: Instituto Nacional de Salud.
- Rojas, N. (2015). *Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud*. Callao: Universidad Nacional de San Marcos.
- Romero, H. (2017). *Relación entre el cumplimiento de normas de bioseguridad e incidencia de infeccion e herida quirúrgica, Departamento de cirugía Hospital del*

*Seguro Social Babahoyo*. Babahoyo: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.

San Juan, M. (2004). *Las competencias profesionales del especialista en medicina general. Una propuesta de evaluación en el municipio de Cienfuegos*. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

Tataje, M. (2003). *Efectividad de un programa educativo en el mejoramiento del conocimiento y calidad de las anotaciones de enfermería en el Hospital Regional de Ica*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Velázquez, A. (2012). *Florence Nightingale. La dama de la lámpara*. La Habana: Revista Cubana de Enfermería.