

BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL

ROSARIO PUMAREJO DE LOPEZ DE VALLEDUPAR 2025

YELITSSA PAOLA RESTREPO MADARIAGA

LAURIS VANESSA TELLEZ BONILLA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA

VALLEDUPAR

2025

**BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DEL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL
ROSARIO PUMAREJO DE LOPEZ DE VALLEDUPAR 2025**

YELITSSA PAOLA RESTREPO MADARIAGA

LAURIS VANESSA TELLEZ BONILLA

Trabajo de Grado para Obtener el Título de Instrumentación Quirúrgica

ASESORA DE TRABAJO DE TRABAJO DE GRADO

NATIVIDAD CUELLO

Instrumentadora Quirúrgica

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA

VALLEDUPAR

2025

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	13
Dedicatoria.....	14
Agradecimientos.....	15
Resumen.....	16
Abstrac.....	17
Introducción	1
Planteamiento del Problema	2
1.1 Descripción del Problema.....	2
1.2 Formulación del Problema.....	4
1. Justificación	5
2. Propósito	7
3. Objetivos	8
4.1 Objetivo General.....	8
4.2 Objetivos Específicos	8
4. Línea de Investigación	9
5. Factibilidad y Delimitaciones.....	10
6.2 Espacios Temporales y Geográficos	10
7. Marco Teórico	12

7.1 Marco Conceptual.....	12
7.2 Antecedentes y/o Estado del Arte Investigativo	16
7.4. Marco Legal.....	37
8. Diseño Metodológico.....	39
8.1 Tipo de estudio	39
8.2 Población.....	40
8.3 Muestra	40
8.4 Variable.....	43
8.5 Unidad de Análisis	43
8.6. Técnicas de Obtención de la Información	43
8.6.1 Fuentes primarias	44
8.7. Análisis y Presentación de la Información.....	45
8.7.1. Análisis de la información.....	45
8.7.2. Presentación de la información.....	45
8.7.3. Difusión de la información.....	45
8.7.4. Limitaciones del estudio.....	45
8.7.5. Instrumento	45
8.8. Aspectos Éticos de la Investigación	46
9.1. Análisis de la lista de verificación.....	73
9.2. Discusión	74

10. Conclusiones	78
10. Recomendaciones	81
12. Referencias.....	83
Anexos	86

LISTA DE FIGURAS

Figuras 1: Hospital Rosario Pumarejo De López	11
--	----

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Frecuencia del personal de salud que labora en el área quirúrgica del HRPL, Valledupar.....	48
Tabla 2: Uso de elementos de protección personal por el personal del área quirúrgica del HRPL, Valledupar, 2025.....	50
Tabla 3: Momentos en que el personal del área quirúrgica utiliza la bata en el HRPL, Valledupar, 2025.....	51
Tabla 4: Cumplimiento del uso adecuado del uniforme quirúrgico por el personal del área quirúrgica	53
Tabla 5: Tipos de tapabocas usados dentro del quirófano y su nivel de efectividad frente a patógenos	55
Tabla 6: Momentos de uso de las gafas de protección por parte del personal del área quirúrgica del HRPL, Valledupar, 2025	57
Tabla 7: Frecuencia del uso de guantes por parte del personal del área quirúrgica del HRPL, Valledupar, 2025.....	59
Tabla 8: Respuesta del personal quirúrgico ante una punción accidental en el HRPL, Valledupar, 2025.....	61
Tabla 9: Uso de guantes en procedimientos infecciosos por parte del personal del área quirúrgica en el HRPL, Valledupar, 2025.	63
Tabla 10: <i>Conocimiento del personal del área quirúrgica sobre los momentos del lavado de manos social en el HRPL, Valledupar, 2025.</i>	64
Tabla 11: Procedimiento seguido por el personal quirúrgico en la toma de muestras anatomopatológicas en el HRPL, Valledupar, 2025.....	67

Tabla 12: Manejo de derrames durante la toma de muestras anatomopatológicas por el personal quirúrgico en el HRPL, Valledupar, 2025..... 69

Tabla 13: Sitio de disposición de elementos corto punzantes por el personal quirúrgico en el HRPL, Valledupar, 2025..... 71

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1: Frecuencia del personal de salud que labora en el área quirurgica del HRPL, Valledupar, 2025.....	49
Gráfica 2: Uso de elementos de protección personal por el personal del área quirúrgica	51
Gráfica 3: Momentos en que el personal del área quirúrgica utiliza la bata en el HRPL, Valledupar, 2025.....	52
Gráfica 4: Cumplimiento del uso adecuado del uniforme quirúrgico por el personal del área quirúrgica	54
Gráfica 5: Tipos de tapabocas usados dentro del quirófano y su nivel de efectividad frente a patógeno.....	56
Gráfica 6: Momentos de uso de las gafas de protección por parte del personal del área quirúrgica del HRPL, Valledupar, 2025	57
Gráfica 7: Frecuencia del uso de guantes por parte del personal del área quirúrgica del HRPL, Valledupar, 2025.....	59
Gráfica 8: Respuesta del personal quirúrgico ante una punción accidental en el HRPL, Valledupar, 2025.....	62
Gráfica 9: Uso de guantes en procedimientos infecciosos por parte del personal del área quirúrgica en el HRPL, Valledupar, 2025.	63
Gráfica 10: Conocimiento del personal del área quirúrgica sobre los momentos del lavado de manos social en el HRPL, Valledupar, 2025.....	66
Gráfica 11: Procedimiento seguido por el personal quirúrgico en la toma de muestras ..	68
Gráfica 12: Manejo de derrames durante la toma de muestras anatomopatológicas por el personal quirúrgico en el HRPL, Valledupar, 2025.....	70

Gráfica 13: Sitio de disposición de elementos cortopunzantes por el personal quirúrgico en el HRPL, Valledupar, 2025..... 71

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Cuadro de Operacionalización de las variables	86
Anexo 2: Encuesta al personal quirúrgico de una institución hospitalaria en la ciudad de Valledupar.....	96
Anexo 3: Lista de verificación para el personal que labora en el área quirúrgica.....	100

Resumen

La bioseguridad en el área quirúrgica constituye un componente esencial en la práctica médica moderna, orientado a la prevención y control de riesgos biológicos que puedan comprometer la salud de los pacientes, el personal sanitario y el entorno hospitalario. En los espacios quirúrgicos, donde se realizan procedimientos altamente invasivos, existe un elevado riesgo de exposición a agentes infecciosos, por lo que el cumplimiento estricto de las normas y protocolos de bioseguridad resulta indispensable.

Por ello, se realizó esta investigación con el fin de validar el conocimiento sobre la bioseguridad en el área quirúrgica que tiene el personal que labora en el Hospital Rosario Pumarejo en la ciudad de Valledupar usando un tipo de estudio cuantitativo, descriptivo, y de corte transversal, en el que se contó con una muestra de 110 participantes, para el desarrollo de esto se aplicó una encuesta conformada por 12 preguntas de la cual se obtuvieron resultados positivos lo que evidencian un nivel adecuado de conocimiento sobre las normas y prácticas de bioseguridad, sin embargo, contar con conocimientos teóricos no siempre garantiza una aplicación constante y efectiva en la práctica diaria. Por ello, es necesario enfatizar la importancia de la capacitación continua, no solo como un mecanismo de actualización, sino también como una estrategia para reforzar hábitos, corregir errores y fomentar una cultura institucional de mejora constante.

Palabras claves: Bioseguridad, áreas quirúrgicas, elementos de protección personal, infecciones, barreras de protección

Abstract

Biosafety in the surgical area is an essential component of modern medical practice, aimed at preventing and controlling biological risks that could compromise the health of patients, healthcare personnel, and the hospital environment. In surgical spaces, where highly invasive procedures are performed, there is a high risk of exposure to infectious agents, making strict adherence to biosafety standards and essential protocols.

Therefore, this research was conducted to validate the knowledge of biosafety in the surgical area held by the staff working at the Rosario Pumarejo Hospital in Valledupar. This research was conducted using a quantitative, descriptive, and cross-sectional study with a sample of 110 participants. A 12-question survey was conducted, yielding positive results, demonstrating an adequate level of knowledge of biosafety standards and practices. However, theoretical knowledge does not always guarantee consistent and effective application in daily practice. Therefore, it is necessary to emphasize the importance of ongoing training, not only as a mechanism for updating skills, but also as a strategy to reinforce habits, correct errors, and foster an institutional culture of continuous improvement.

Keywords: Biosafety, surgical areas, personal protective equipment, infections, protective barriers

Introducción

La bioseguridad en áreas quirúrgicas representa un pilar fundamental en la prevención de infecciones y en la garantía de procedimientos médicos seguros. En estos entornos, donde se realizan intervenciones invasivas y se expone directamente al paciente a diversos agentes biológicos, la aplicación rigurosa de protocolos de bioseguridad resulta indispensable para proteger tanto al personal de salud como a los pacientes. Las normas de bioseguridad permiten controlar los riesgos asociados a la transmisión de microorganismos patógenos, minimizando la posibilidad de contagio durante y después de las cirugías.

La falta de cumplimiento de estas medidas puede tener consecuencias graves. Una de las más frecuentes es la aparición de infecciones nosocomiales, que no solo afectan la recuperación del paciente, sino que también pueden derivar en complicaciones severas. Asimismo, la ausencia de controles adecuados puede facilitar la contaminación cruzada entre pacientes o hacia el equipo médico, generando brotes de infecciones.

Así que la implementación efectiva de estrategias de bioseguridad ofrece múltiples beneficios reduciendo considerablemente la incidencia de infecciones asociadas a procedimientos quirúrgicos, protege al equipo de salud frente a riesgos biológicos y mejora los estándares de calidad del servicio prestado. La bioseguridad en áreas quirúrgicas no debe ser vista como un conjunto de prácticas opcionales, sino como una responsabilidad ética y profesional que impacta directamente en la seguridad del paciente y de ellos mismos.

10. Conclusiones

La presente investigación permitió identificar el nivel de conocimiento, aplicación y percepción del personal quirúrgico respecto a los protocolos de bioseguridad en el hospital Rosario Pumarejo de López de la ciudad de Valledupar. A través de una metodología cuantitativa y descriptiva, se recopilaron datos significativos que evidencian tanto los aciertos como las oportunidades de mejora en la implementación de dichas medidas preventivas.

La bioseguridad en el área quirúrgica es un componente esencial de la atención en salud, no solo por su función preventiva ante infecciones nosocomiales, sino por su impacto directo en la protección del personal asistencial y la garantía de un entorno seguro para los pacientes.

A partir del análisis documental y la revisión de antecedentes a nivel nacional e internacional, se comprobó que la bioseguridad ha adquirido una relevancia creciente en los sistemas de salud, especialmente después de eventos como la pandemia por COVID-19 y los brotes de enfermedades virales. Las instituciones están llamadas no solo a cumplir con los protocolos existentes, sino también a adaptarse continuamente frente a nuevos riesgos biológicos, químicos o físicos. Esta responsabilidad institucional se ve reflejada en la necesidad de tener personal capacitado, comprometido y dotado con los recursos adecuados para actuar con eficiencia y seguridad.

En este contexto, la investigación confirmó que existe una base sólida en cuanto al conocimiento general del personal quirúrgico frente a las prácticas de bioseguridad. Se evidenció que la mayoría de los encuestados entiende y aplica correctamente medidas como el uso de guantes, gafas, mascarillas y uniformes estandarizados, y que el acceso a estos elementos es regular y sistematizado dentro del hospital Rosario Pumarejo de López. No obstante, también se observaron ciertos vacíos en la interpretación de algunos protocolos, especialmente en lo

relacionado con los momentos de uso de algunos equipos de protección como las gafas o la bata quirúrgica, lo cual pone en evidencia la necesidad de continuar con procesos de actualización y formación permanente.

Uno de los hallazgos más relevantes es la alta proporción del personal que reconoce la necesidad del uso de elementos de protección personal (EPP), particularmente durante los actos quirúrgicos. El 93% de los encuestados indicó usar gafas de protección durante la cirugía, lo cual demuestra una comprensión clara sobre el riesgo ocular frente a salpicaduras de fluidos biológicos en procedimientos invasivos. Sin embargo, un 7% aún considera que su uso puede limitarse a fases pre o postoperatorias, lo que sugiere un área de oportunidad para reforzar la cultura de seguridad con un enfoque integral y no limitado al momento de la intervención.

Además, se destaca la importancia de considerar la bioseguridad desde una perspectiva multidisciplinaria e incluyente. Aunque gran parte del estudio se centró en el equipo quirúrgico principal (médicos especialistas, instrumentadores, anestesiólogos, auxiliares de enfermería), también es necesario integrar en esta cultura de prevención a otros individuos como camilleros, y servicios generales, quienes, aunque en menor proporción, están expuestos a riesgos biológicos por su labor cotidiana. Incluir a todo el personal en los procesos de formación y evaluación permitirá fortalecer la seguridad del entorno clínico de manera regular.

Además, los resultados reflejan una alta adherencia al uso correcto del uniforme quirúrgico, con un 100% del personal encuestado reconociendo la combinación adecuada de camisa, pantalón, gorro, mascarilla y zapatos con polainas, lo cual se traduce en una excelente práctica para evitar la contaminación cruzada y mantener la asepsia del área operatoria. Este resultado es particularmente valioso al evidenciar una conciencia colectiva sobre la importancia de la presentación y protección personal en espacios de alta exposición, al analizar los datos relacionados con el uso de guantes,

se destaca una respuesta unánime: el 100% del personal coincide en que los guantes deben utilizarse en todas las situaciones contempladas por los protocolos, incluyendo contacto con fluidos, manipulación de materiales biológicos y realización de procedimientos invasivos. Este nivel de consenso refleja una sólida comprensión sobre los riesgos y las medidas de protección más básicas, y confirma el cumplimiento generalizado de este pilar fundamental de la bioseguridad hospitalaria.

Finalmente, este trabajo refuerza la idea de que la bioseguridad no es simplemente un protocolo, sino una filosofía de trabajo que debe permear toda la estructura hospitalaria. El fortalecimiento de la bioseguridad impacta positivamente en la calidad de la atención, en la salud ocupacional del personal y en la confianza de los usuarios hacia los servicios de salud, y debe ser entendida como una responsabilidad compartida, sostenida sobre la vigilancia, la educación continua y la mejora constante de los procesos, institucionalizar una cultura sólida en bioseguridad, donde cada actor comprenda el impacto de sus acciones, es el siguiente paso para fortalecer la seguridad quirúrgica en el Hospital Rosario Pumarejo de López y convertirse en referente regional en buenas prácticas clínicas.

10. Recomendaciones

1. Fortalecer los programas de capacitación en bioseguridad del personal quirúrgico
 - Se recomienda implementar ciclos de formación continua sobre las prácticas correctas de bioseguridad, actualizados con base en las últimas normativas nacionales e internacionales. Estas capacitaciones deben incluir no solo el uso de elementos de protección personal (EPP), sino también su correcta manipulación, momentos de uso y los fundamentos que justifican su aplicación.
2. Unificar criterios sobre el uso de elementos de protección personal (EPP)
 - Se sugiere reforzar la comunicación institucional sobre los protocolos estandarizados, especialmente aquellos relacionados con el uso de gafas de protección y bata quirúrgica, con el fin de evitar interpretaciones erróneas sobre los momentos adecuados para su uso.
3. Realizar auditorías periódicas sobre el cumplimiento de los protocolos
 - Se recomienda establecer un sistema de evaluación periódica (mensual o trimestral) para verificar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en el área quirúrgica, con instrumentos como listas de chequeo, observación directa y encuestas de seguimiento.
4. Diseñar y difundir material educativo visual en zonas estratégicas del hospital
 - Se recomienda colocar afiches, infografías o recordatorios visuales en zonas comunes como vestidores, áreas de lavado de manos y pasillos del quirófano, con el fin de reforzar las prácticas correctas de bioseguridad y generar una cultura de prevención constante.

5. Dotar de manera continua y oportuna los insumos necesarios para el cumplimiento de las normas
 - Garantizar la disponibilidad permanente de EPP como gafas, mascarillas N95/FFP2, guantes, batas quirúrgicas y polainas, así como asegurar su calidad y reposición periódica, es fundamental para que el personal pueda aplicar las medidas de bioseguridad de forma efectiva.
6. Impulsar investigaciones futuras sobre bioseguridad en contextos similares
 - A partir de este estudio, se recomienda desarrollar nuevas investigaciones que amplíen la muestra a otras instituciones o que profundicen en temáticas específicas como percepción del riesgo, prácticas observadas en tiempo real o impacto de la bioseguridad en la reducción de infecciones nosocomiales.

12. Referencias

clinic, M. (26 de marzo de 2021). *Mayo clinic*. Obtenido de Mayo clinic:

<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/robotic-surgery/about/pac-20394974>

Coelho, R. (2020). 2do Simposio Interdisciplinario de Cirugía Robótica. *Simposio*

Interdisciplinario de Cirugía Robótica (pág. 2). Bogotá: Simposio Interdisciplinario de Cirugía Robótica.

conceptos, D. (20 de marzo de 2021). *De conceptos.com*. Obtenido de conceptos.com:

<https://deconceptos.com/ciencias-juridicas/laboral>

cordona, u. n. (2020). Obtenido de <https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/MA-AHS-01->

[Manual-de-Bioseguridad.pdf](https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/MA-AHS-01-Manual-de-Bioseguridad.pdf)

entorno saludable. (2013). Obtenido de [https://entornosaludable.com/23/08/2013/la-seguridad-y-](https://entornosaludable.com/23/08/2013/la-seguridad-y-la-higiene-en-el-quirofano/)

[la-higiene-en-el-quirofano/](https://entornosaludable.com/23/08/2013/la-seguridad-y-la-higiene-en-el-quirofano/)

Hernández, R., Fernández, C., & y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México:

McGrwall Hill Education.

Higiene hospitalaria: ¿Qué es y cómo afecta? (11 de enero de 2022). Obtenido de

PAPELMATIC: <https://papelmatic.com/higiene-hospitalaria-que-es-y-como-afecta/>

Innovación, Í. M. (14 de marzo de 2019). *WIPO*. Obtenido de WIPO:

https://www.wipo.int/global_innovation_index/es/2019/health_ai_bigdata.html

OMS. (2008). *La cirugía segura salva vidas*. Suiza: Ediciones de la OMS.

packard, L. (18 de marzo de 2021). *Stanford childrens* . Obtenido de Stanford childrens :

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=equipo-quirrgico-90-P06109>

PAPELMATIC. (11 de enero de 2022). Obtenido de [https://papelmatic.com/higiene-hospitalaria-](https://papelmatic.com/higiene-hospitalaria-que-es-y-como-afecta/)

[que-es-y-como-afecta/](https://papelmatic.com/higiene-hospitalaria-que-es-y-como-afecta/)

Patricia, C. (25 de marzo de 2011). *ENFERMERIAQUIRURGICA08*. Obtenido de

ENFERMERIAQUIRURGICA08:

<https://enfermeriaquirurgica08.blogspot.com/2011/03/semaforizacion.html>

Peña, M. A. (2016). *Revista Científica Ágora*. Obtenido de

<https://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/39>

Peter Menzel, F. D. (15 de junio de 1997). *Aplicaciones médicas de la robótica*. Obtenido de

Aplicaciones médicas de la robótica: [http://www-](http://www-pagines.fib.upc.es/~rob/protegit/treballs/Q2_03-04/aplic_medicas/Recursos%20Internet.htm)

[pagines.fib.upc.es/~rob/protegit/treballs/Q2_03-](http://www-pagines.fib.upc.es/~rob/protegit/treballs/Q2_03-04/aplic_medicas/Recursos%20Internet.htm)

[04/aplic_medicas/Recursos%20Internet.htm](http://www-pagines.fib.upc.es/~rob/protegit/treballs/Q2_03-04/aplic_medicas/Recursos%20Internet.htm)

Quispe Ticona, M. (2022). *RI - UMSA*. Obtenido de

<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/29116>

Quispe Ticona, M. (2022). *RI-UMSA*. Obtenido de

<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/29116>

Rojas, M. P. (2020). CLAVES PARA CONSTRUIR UN PROGRAMA DE CIRUGÍA

ROBÓTICA EXITOSO. *El Hospital*, 2.

Salud, O. d. (16 de marzo de 2016). *Crisis en el sector salud, una realidad que afecta a todos los*

actores. Obtenido de Crisis en el sector salud, una realidad que afecta a todos los actores:

<https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/9dd374ac-1f02-4ae9-b4cc-3569d79581ad/Crisis+en+el+sector+salud+afecta+a+todos+los+actores.pdf?MOD=AJPERES>

Tognola, J. (15 de marzo de 2018). *CISAI*. Obtenido de CISAI: <https://cisai.iteso.mx/que-es-impacto/>

Torres, C. M. (2016). Factores que intervienen en la productividad en el sector salud. *Especialización en Psicología de las Organizaciones y del Trabajo*, 25.

Trabajo, P. F. (13 de junio de 2018). *La importancia de la capacitación para las y los trabajadores*. Obtenido de <https://www.gob.mx/profedet/es/articulos/la-importancia-de-la-capacitacion-para-las-y-los-trabajadores?idiom=es>

Víctor Soto, E. O. (s.f.). *scielo*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832004000200004&script=sci_arttext&tlng=en

Wikibooks. (2020). Robótica/Ventajas y desventajas de los Robots. *Robótica/Ventajas y desventajas de los Robots*, 2.

Salazar Gallego, J., Carmona García, S., & López Coy, C. (2021). Conocimientos frente al lavado de manos en el personal de salud de una institución de atención médica domiciliaria con sedes en Armenia, Pereira y Manizales durante el primer trimestre del 2021.

Anexos

Anexo 1: Cuadro de Operacionalización de las variables

OBJETIVO GENERAL						
Comprobar la implementación de los protocolos de bioseguridad del personal que labora en el hospital rosario Pumarejo de López de Valledupar						
Objetivo específico	Variable	Definición	Naturaleza	Medición	Indicador	Item
Describir los protocolos de bioseguridad que hay en el área quirúrgica y el personal que labora en el área.	Protocolos de bioseguridad	Normas y barreras que se usan con el fin de prevenir riesgos biológicos, entre otros.	Cualitativo	Nominal	N/A	N/A
Objetivo específico	Variable	Definición	Naturaleza	Medición	Indicador	Item