

Bioseguridad en la atención de pacientes pre y postquirúrgicos durante la internación en el Hospital Regional de Pilar

Biosafety in the care of pre- and postoperative patients during hospitalization at the Regional Hospital of Pilar

Carlos Miguel Pérez Caballero

<https://orcid.org/0009-0004-4209-8023>

miguelpzc1980@gmail.com

Hospital Regional de Pilar

Paraguay- Pilar

*Artículo recibido: (la fecha la coloca el Equipo editorial) - Aceptado para publicación:
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.*

RESUMEN

Este estudio se propuso analizar la bioseguridad en la atención de pacientes antes y después de la cirugía durante su internación en el Hospital Regional de Pilar. Se llevó a cabo una investigación con un enfoque mixto, de tipo descriptivo y con un diseño no experimental. La población estudiada estuvo compuesta por profesionales de enfermería que trabajaban en el Bloque de Cirugía, abarcando los servicios de Cirugía General, Traumatología y Urología. Para recolectar datos, se emplearon tres técnicas: una encuesta dirigida al personal de enfermería, observación directa de las prácticas de bioseguridad durante la atención a pacientes quirúrgicos y revisión de documentos institucionales relacionados con la bioseguridad. Los resultados de la encuesta mostraron que la mayoría del personal de enfermería afirmó cumplir con las normas de bioseguridad en la atención pre y postquirúrgica. Sin embargo, la observación directa reveló que el cumplimiento de algunas medidas era parcial, especialmente en lo que respecta al uso constante de equipos de protección personal según el procedimiento. Además, la revisión de documentos evidenció la existencia de protocolos generales de bioseguridad, aunque se notó la falta de normativas específicas para la atención postquirúrgica y de registros sistemáticos de capacitación y supervisión. En conclusión, aunque el cumplimiento de las medidas de bioseguridad es en su mayoría adecuado, existen brechas entre lo que se declara, lo que se observa y el soporte documental, lo que resalta la necesidad de fortalecer la bioseguridad a través de capacitación continua y la aplicación uniforme de las normas por parte del personal de enfermería.

Palabras clave: bioseguridad, enfermería, pacientes quirúrgicos, atención hospitalaria, prevención de infecciones

ABSTRACT

This study aimed to analyze biosafety in the care of patients before and after surgery during their hospitalization at the Regional Hospital of Pilar. A mixed-methods research design was conducted, descriptive in type and non-experimental in design. The study population consisted of nursing professionals working in the Surgery Unit, including the General Surgery, Traumatology, and Urology services. Data were collected using three techniques: a survey directed to nursing staff, direct observation of biosafety practices during the care of surgical patients, and review of institutional documents related to biosafety. Survey results showed that most nursing staff reported compliance with biosafety standards in pre- and post-surgical care. However, direct observation revealed partial adherence to some measures, particularly regarding the consistent use of personal protective equipment according to the procedure. Additionally, document review evidenced the existence of general biosafety protocols, although there was a lack of specific regulations for post-surgical care and systematic records of training and supervision. In conclusion, although compliance with biosafety measures is largely adequate, gaps exist between reported practices, observed behaviors, and institutional documentation, highlighting the need to strengthen biosafety through continuous training and uniform application of standards by nursing staff.

Keywords: biosafety, nursing, surgical patients, hospital care, infection prevention

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad en los hospitales se refiere a un conjunto de normas, procedimientos y prácticas diseñadas para prevenir y controlar los riesgos biológicos que pueden afectar tanto a los pacientes como al personal de salud durante la atención médica. Aplicar estas medidas correctamente es fundamental para garantizar la seguridad del paciente y la calidad de la atención, especialmente en áreas críticas como los servicios quirúrgicos, donde los procedimientos invasivos aumentan el riesgo de infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS)¹.

En el contexto perioperatorio, los pacientes que están en las etapas pre y postquirúrgicas son más vulnerables debido a la ruptura de las barreras naturales del cuerpo, la exposición a dispositivos médicos y las estancias prolongadas en el hospital. Varios estudios han demostrado que las fallas en la implementación de medidas de bioseguridad, como la higiene de manos, el uso adecuado de equipos de protección personal y la asepsia del entorno, están directamente relacionadas con un aumento en las infecciones del sitio quirúrgico y otras complicaciones postoperatorias^{2, 3}.

Las IAAS siguen siendo un problema de salud pública a nivel mundial. Se estima que, en los países de ingresos bajos y medios, la prevalencia de estas infecciones es significativamente mayor, lo que resalta la necesidad de reforzar las medidas de bioseguridad en los centros de salud, especialmente en hospitales públicos que manejan un alto volumen de pacientes quirúrgicos⁴.

A nivel internacional, se han llevado a cabo numerosas investigaciones que exploran la conexión entre la bioseguridad y la atención quirúrgica. Un estudio de Malheiro y sus colegas reveló que las características de las instituciones y el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad tienen un impacto significativo en la incidencia de infecciones en el sitio quirúrgico en pacientes que se someten a cirugía. Esto resalta la importancia de seguir prácticas estandarizadas tanto antes como después de los procedimientos quirúrgicos⁵.

Además, ensayos clínicos en hospitales de diversas regiones han demostrado que la implementación sistemática de medidas preventivas durante el periodo perioperatorio ayuda a reducir la transmisión de *Staphylococcus aureus* y disminuye notablemente la tasa de infecciones postoperatorias, subrayando así el papel crucial de la bioseguridad en la atención quirúrgica⁶.

Por otro lado, revisiones sistemáticas y estudios observacionales han indicado que el incumplimiento de las precauciones estándar, especialmente en los servicios quirúrgicos, sigue siendo un problema persistente en muchos sistemas de salud. Esto se traduce en tasas más altas de complicaciones, un aumento en la duración de la estancia hospitalaria y un incremento en los costos sanitarios⁷.

En Paraguay, aunque la producción científica específica sobre bioseguridad en pacientes pre y postquirúrgicos es algo escasa, hay estudios que abordan las infecciones asociadas a la atención de la salud, lo que pone de relieve la magnitud del problema en el ámbito hospitalario

nacional. Investigaciones llevadas a cabo en hospitales públicos del país han revelado una alta prevalencia de infecciones hospitalarias en pacientes internados, especialmente en áreas críticas, lo que indica los retos que enfrentamos en la implementación y el cumplimiento de las medidas de prevención y control de infecciones⁸.

Además, estudios publicados en revistas científicas nacionales han examinado las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) que ocurren después de procedimientos médico-quirúrgicos, subrayando la necesidad de fortalecer los programas de bioseguridad, ofrecer capacitación continua al personal de salud y supervisar el cumplimiento de los protocolos establecidos⁹.

Estas son estrategias clave para reducir las complicaciones postoperatorias. Estos antecedentes nacionales destacan la importancia de llevar a cabo investigaciones locales que analicen la bioseguridad en contextos específicos, como el Hospital Regional Pilar, generando evidencia que ayude a mejorar la atención hospitalaria y la seguridad de los pacientes quirúrgicos.

La bioseguridad es un componente esencial en la atención hospitalaria, especialmente para los pacientes pre y postquirúrgicos, quienes tienen un mayor riesgo de contraer infecciones durante su internación. Cumplir adecuadamente con las normas de bioseguridad, como la higiene de manos, el uso correcto de equipos de protección personal, la desinfección del entorno y el manejo seguro de residuos, es crucial para garantizar la seguridad del paciente y la calidad de la atención.

En los hospitales públicos, la implementación de las medidas de bioseguridad puede verse afectada por varios factores, como la carga de trabajo, la disponibilidad de suministros, la formación del personal de salud y el cumplimiento de los protocolos establecidos. Estas circunstancias pueden tener un impacto directo en la atención que reciben los pacientes quirúrgicos tanto en el periodo preoperatorio como en el postoperatorio.

En el Hospital Regional Pilar, se atiende a un número significativo de pacientes quirúrgicos que requieren hospitalización, lo que hace esencial examinar cómo se llevan a cabo las prácticas de bioseguridad durante su atención. Sin embargo, hay información limitada sobre el grado de cumplimiento de estas medidas en las distintas fases del proceso quirúrgico.

Ante esta situación, se hace necesario investigar la bioseguridad en la atención de pacientes pre y postquirúrgicos durante su internación en el Hospital Regional Pilar, con el objetivo de identificar tanto las fortalezas como las debilidades que puedan ayudar a mejorar la seguridad del paciente y prevenir infecciones hospitalarias.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la atención de pacientes pre y postquirúrgicos durante la internación en el Hospital Regional de Pilar?

Preguntas específicas

- ¿Qué medidas de bioseguridad se aplican en la atención de pacientes prequirúrgicos durante su internación?
- ¿Qué prácticas de bioseguridad se implementan en la atención de pacientes postquirúrgicos?
- ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal de salud?
- ¿Qué factores influyen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad durante la atención hospitalaria?
- ¿Qué propuestas orientadas a fortalecer la bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la bioseguridad en la atención de pacientes pre y postquirúrgicos durante la internación en el Hospital Regional de Pilar.

Objetivos específicos

- Describir las medidas de bioseguridad aplicadas en la atención de pacientes prequirúrgicos durante su internación.
- Identificar las prácticas de bioseguridad implementadas en la atención de pacientes postquirúrgicos.
- Determinar el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal de salud.
- Identificar factores que influyen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad durante la atención hospitalaria.
- Diseñar propuestas orientadas a fortalecer la bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos.

Esta investigación tiene un fuerte respaldo desde varias perspectivas: sanitaria, institucional y académica. En el ámbito sanitario, el estudio nos ayudará a entender cómo se están cumpliendo las normas de bioseguridad en la atención a pacientes quirúrgicos, lo que es clave para prevenir infecciones relacionadas con la atención médica y reducir las complicaciones después de las operaciones.

Desde el punto de vista institucional, los hallazgos serán valiosos para la toma de decisiones, el fortalecimiento de los protocolos de bioseguridad y la creación de estrategias de capacitación para el personal de salud en el Hospital Regional de Pilar. En el aspecto académico, este estudio proporcionará evidencia científica local sobre bioseguridad en pacientes antes y después de la cirugía, lo que podrá servir como referencia para futuras investigaciones en el campo de la salud pública y la enfermería hospitalaria.

Bases teóricas

Bioseguridad en el ámbito hospitalario

La bioseguridad en los hospitales se refiere a un conjunto de normas, procedimientos y prácticas diseñadas para prevenir, controlar y reducir los riesgos biológicos que pueden afectar a los pacientes, al personal de salud y a la comunidad durante la prestación de servicios médicos¹⁰. Su correcta implementación es esencial para garantizar la seguridad del paciente y la calidad de la atención en el entorno hospitalario. Varios organismos internacionales coinciden en que establecer programas de bioseguridad bien estructurados puede disminuir significativamente las infecciones asociadas a la atención de la salud, especialmente en áreas críticas como los servicios quirúrgicos¹¹.

Principios fundamentales de la bioseguridad

Los principios de la bioseguridad se fundamentan en la aplicación de precauciones estándar que deben seguirse en la atención de todos los pacientes, sin importar su diagnóstico¹². Estos principios abarcan la universalidad, la protección y la eliminación segura de materiales contaminados.

El principio de universalidad nos recuerda que debemos considerar a cada paciente como potencialmente infeccioso; el principio de protección se refiere al uso adecuado de equipos de protección personal; y el principio de eliminación segura se centra en el manejo correcto de residuos hospitalarios y objetos punzantes¹³.

Medidas de bioseguridad en la atención hospitalaria

Las medidas de bioseguridad incluyen prácticas como la higiene de manos, el uso adecuado de equipos de protección personal, la limpieza y desinfección del entorno, la esterilización de los instrumentos y el manejo correcto de los residuos sanitarios¹⁴.

La higiene de manos se considera la estrategia más eficaz para evitar la transmisión de microorganismos en los centros de salud. Varios estudios han demostrado que su correcta aplicación puede reducir de manera significativa la incidencia de infecciones asociadas a la atención sanitaria¹⁵.

Bioseguridad y seguridad del paciente

La bioseguridad es una parte fundamental del enfoque de seguridad del paciente, que se entiende como la reducción del riesgo de causar daño innecesario durante la atención sanitaria, llevándolo a un nivel aceptable¹⁶. Ignorar las normas de bioseguridad está directamente relacionado con eventos adversos que podrían haberse evitado.

En el entorno quirúrgico, la seguridad del paciente depende de seguir protocolos estandarizados en las fases pre, intra y postoperatorias, donde la bioseguridad juega un papel crucial¹⁷.

Bioseguridad en pacientes prequirúrgicos

La etapa prequirúrgica es el tiempo que transcurre antes de una cirugía, donde se llevan a cabo diversas acciones para minimizar el riesgo de infecciones y otras complicaciones. Durante esta fase, se implementan medidas de bioseguridad que incluyen la adecuada preparación del paciente, la antisepsia del área quirúrgica y el cumplimiento de las precauciones estándar por parte del personal de salud³.

Aplicar correctamente estas medidas es fundamental para reducir la carga microbiana y prevenir infecciones en el sitio quirúrgico¹⁸.

Bioseguridad en pacientes postquirúrgicos

Después de una cirugía, los pacientes son más susceptibles a complicaciones debido a las heridas, drenajes y otros dispositivos que pueden estar presentes. En este momento, es crucial mantener altos estándares de bioseguridad para evitar infecciones y ayudar en la recuperación del paciente¹⁹.

Cuidar adecuadamente la herida quirúrgica, mantener una buena higiene de manos y usar correctamente el equipo de protección personal durante los cuidados son prácticas clave en esta etapa²⁰.

Infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS)

Las infecciones asociadas a la atención en salud, conocidas como IAAS, son aquellas que se adquieren durante la estancia en un centro médico y que no estaban presentes al momento de ingresar el paciente²¹. Este es un problema de salud pública bastante serio, especialmente para aquellos que han pasado por cirugía.

Las infecciones en el sitio quirúrgico son algunas de las más comunes y suelen estar directamente relacionadas con fallas en las medidas de bioseguridad durante el cuidado antes y después de la operación²².

Bioseguridad en Hospitales públicos

En los hospitales públicos, la implementación de medidas de bioseguridad se enfrenta a varios retos, como la carga laboral excesiva, la falta de recursos e infraestructura, y la necesidad de una capacitación continua para el personal de salud².

Sin embargo, hay estudios que indican que la educación constante, la supervisión adecuada y el fortalecimiento de los programas de control de infecciones pueden mejorar el cumplimiento de las normas de bioseguridad, incluso en situaciones donde los recursos son limitados²³.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque, tipo y diseño del estudio

Esta investigación se llevó a cabo con un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, lo que permitió una comprensión más completa de la bioseguridad en la atención de pacientes antes y después de la cirugía durante su internación. El enfoque cuantitativo ayudó a describir el cumplimiento de las normas de bioseguridad a través de datos

numéricos, mientras que el enfoque cualitativo facilitó la comprensión de las prácticas y percepciones del personal de enfermería en relación con estas normas²⁴.

El diseño del estudio fue no experimental, ya que no se manipuló deliberadamente ninguna variable; en cambio, se observaron y analizaron tal como se presentaron en su contexto natural, durante la atención habitual de los pacientes quirúrgicos internados en el hospital²⁵.

En cuanto al tipo de estudio, fue descriptivo, ya que se centró en detallar las características, prácticas y condiciones relacionadas con la bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos, sin buscar establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas²⁶.

Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en el Bloque de Cirugía del Hospital Regional Pilar, específicamente en los servicios de:

- Cirugía General
- Traumatología
- Urología

El bloque quirúrgico cuenta con 12 camas habilitadas, destinadas a la internación de pacientes pre y postquirúrgicos.

Población, muestra y tipo de muestreo

Población

La población del estudio estuvo constituida por:

- 12 profesionales de enfermería (Licenciados en Enfermería) que brindaron atención directa a pacientes pre y postquirúrgicos durante su internación en el Bloque de Cirugía del Hospital Regional de Pilar, en los servicios de Cirugía General, Traumatología y Urología.
- 15 pacientes pre y postquirúrgicos internados, quienes fueron considerados unidad de observación indirecta, en tanto permitieron analizar las prácticas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería durante su atención.

El Bloque de Cirugía contó con 12 camas habilitadas, distribuidas en los tres servicios mencionados, y cada servicio dispuso de dos licenciados en enfermería por turno.

Muestra

La muestra estuvo conformada por:

- La totalidad de los profesionales de enfermería que se encontraron de turno en los servicios de Cirugía General, Traumatología y Urología durante el período de recolección de datos.
- La totalidad de los pacientes pre y postquirúrgicos internados, considerados exclusivamente como sujetos de observación, sin aplicación de técnicas directas de recolección de datos.

Debido al número reducido de población accesible, se trabajó con un censo, incluyendo a todos los sujetos que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos ⁽²⁷⁾.

Tipo de muestreo

Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo censal, ya que se incluyó a la totalidad de la población accesible sin realizar selección aleatoria ⁽²⁸⁾.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Las técnicas de recolección de datos fueron:

- Observación directa estructurada, aplicada a las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería durante la atención de los pacientes pre y postquirúrgicos.
- Encuesta, aplicada exclusivamente a los profesionales de enfermería.
- Revisión documental, de registros clínicos relacionados con la atención quirúrgica.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron:

- Una lista de cotejo, aplicada mediante observación directa para evaluar el cumplimiento de las normas de bioseguridad durante la atención al paciente quirúrgico.
- Un cuestionario estructurado, dirigido al personal de enfermería.
- Una ficha de revisión documental, utilizada para el análisis de registros clínicos.

Cabe señalar que no se aplicaron instrumentos directamente a los pacientes, quienes no fueron considerados informantes del estudio.

Consideraciones éticas

La investigación se llevó a cabo respetando los principios éticos fundamentales en el ámbito de la salud, asegurando siempre la dignidad humana, la confidencialidad y la protección de los derechos de los participantes.

En lo que respecta a los pacientes antes y después de la cirugía, no se utilizaron métodos directos para recolectar datos, como encuestas o entrevistas, ni se alteró su atención habitual. Su participación se limitó a la observación indirecta de las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería durante su atención, así como a la revisión de registros clínicos, sin interferir en su proceso de cuidado.

Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información recopilada, tanto del personal de enfermería como de los pacientes, utilizando los datos únicamente con fines académicos y científicos. La participación del personal de enfermería fue completamente voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado correspondiente.

El estudio se alineó con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y con las normativas vigentes en investigación en salud ⁽²⁹⁾.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados de la encuesta aplicada a los profesionales de enfermería

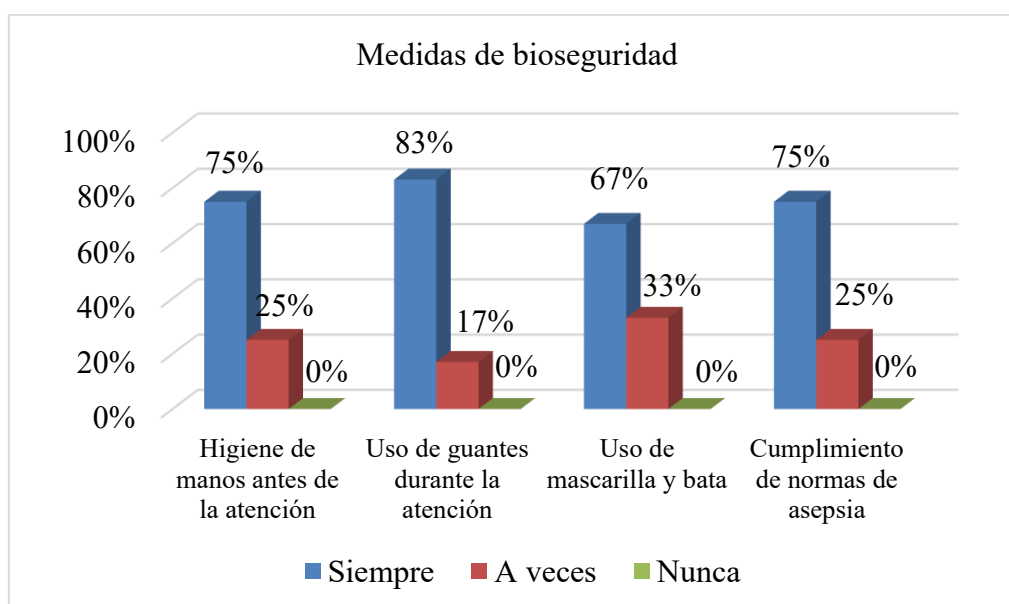
Tabla 1

Medidas de bioseguridad aplicadas en la atención de pacientes prequirúrgicos

Medidas de bioseguridad	Siempre n (%)	A veces n (%)	Nunca n (%)
Higiene de manos antes de la atención	9 (75%)	3 (25%)	0 (0%)
Uso de guantes durante la atención	10 (83%)	2 (17%)	0 (0%)
Uso de mascarilla y bata	8 (67%)	4 (33%)	0 (0%)
Cumplimiento de normas de asepsia	9 (75%)	3 (25%)	0 (0%)

Gráfico 1

Medidas de bioseguridad aplicadas en la atención de pacientes prequirúrgicos

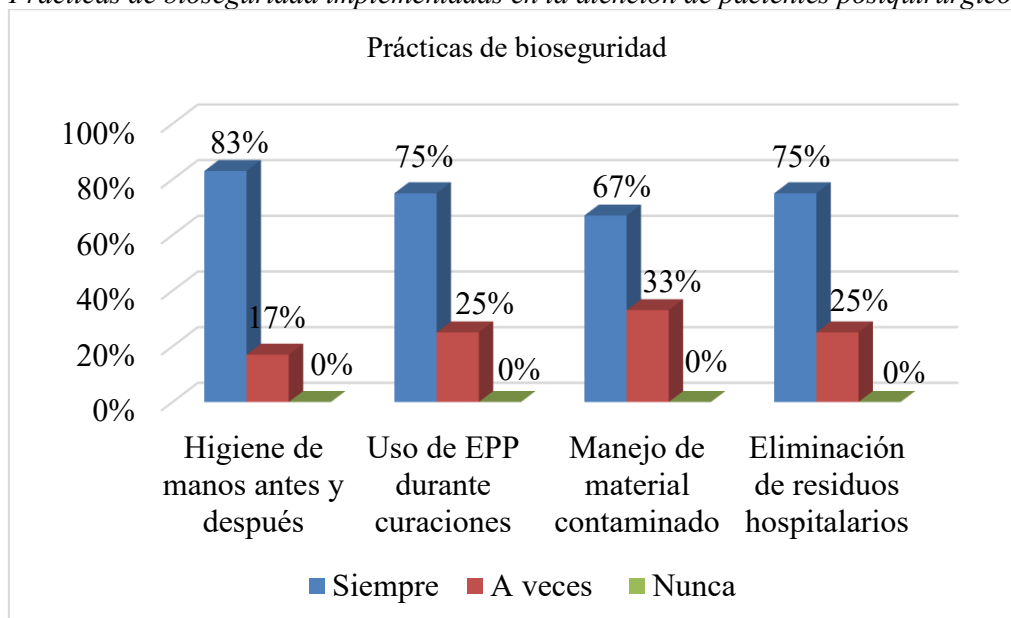


Fuente: profesionales de enfermería

En el gráfico se puede observar que, en la atención prequirúrgica, el 75% del personal de enfermería encuestado refirió realizar siempre la higiene de manos y cumplir las normas de asepsia, mientras que el 83% indicó utilizar siempre guantes durante la atención. No se registraron respuestas de incumplimiento total.

Tabla 2*Prácticas de bioseguridad implementadas en la atención de pacientes postquirúrgicos*

Prácticas de bioseguridad	Siempre n (%)	A veces n (%)	Nunca n (%)
Higiene de manos antes y después	10 (83%)	2 (17%)	0 (0%)
Uso de EPP durante curaciones	9 (75%)	3 (25%)	0 (0%)
Manejo de material contaminado	8 (67%)	4 (33%)	0 (0%)
Eliminación de residuos hospitalarios	9 (75%)	3 (25%)	0 (0%)

Gráfico 2*Prácticas de bioseguridad implementadas en la atención de pacientes postquirúrgicos*

Fuente: profesionales de enfermería

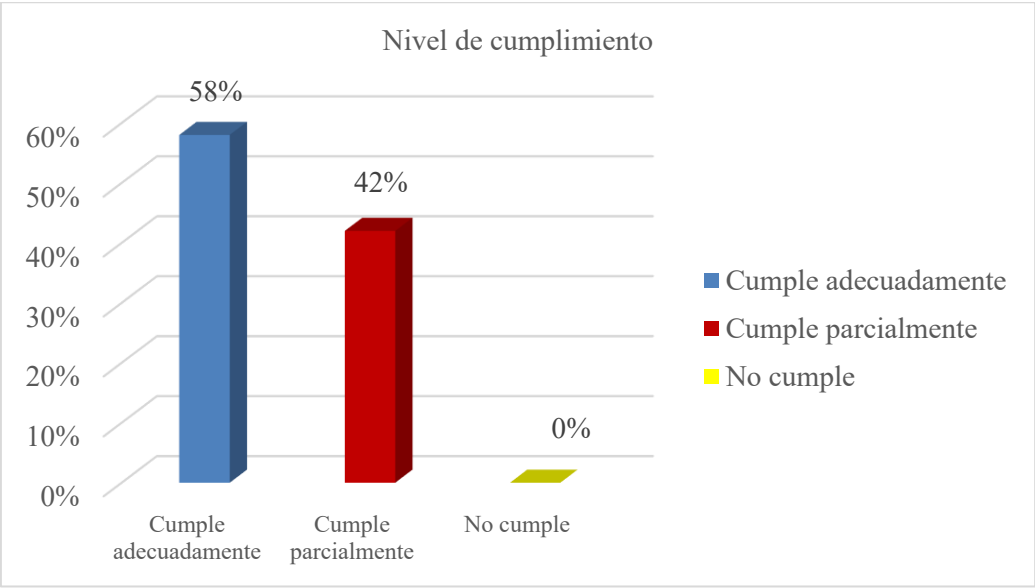
En la atención postquirúrgica, el 83% del personal manifestó realizar siempre la higiene de manos antes y después de la atención, y el 75% reportó el uso constante de equipos de protección personal durante las curaciones. Sin embargo, el 33% indicó aplicar estas prácticas solo de manera ocasional en el manejo de material contaminado.

Tabla 3*Nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería*

Nivel de cumplimiento	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Cumple adecuadamente	7	58%
Cumple parcialmente	5	42%
No cumple	0	0%
Total	12	100%

Gráfico 3

Nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería



Fuente: profesionales de enfermería

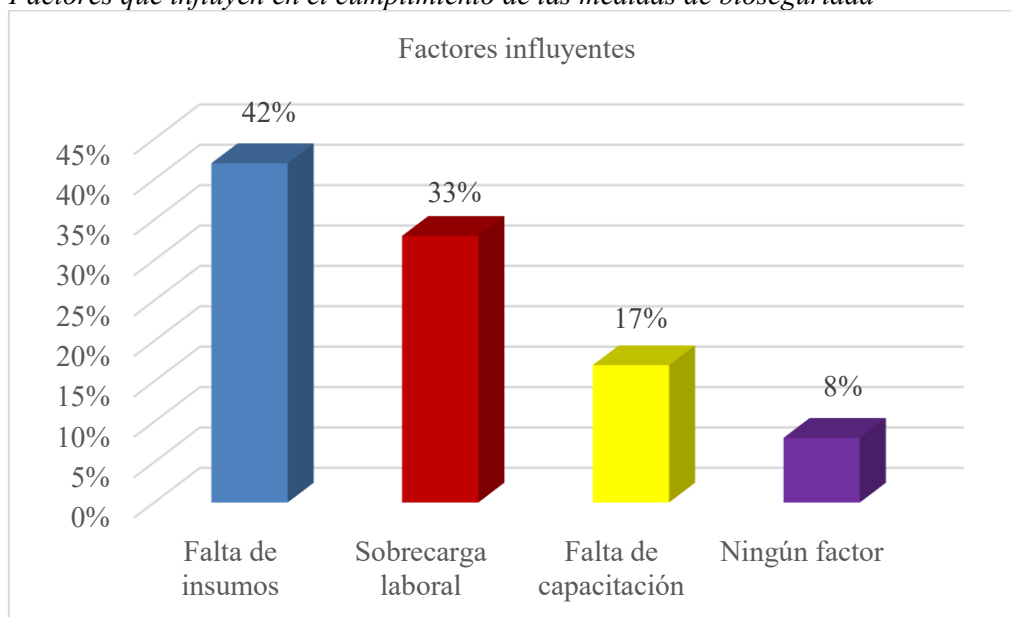
En los resultados se visualiza, en relación con el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad, el 58% del personal de enfermería manifestó cumplirlas adecuadamente, mientras que el 42% refirió un cumplimiento parcial. No se registraron casos de incumplimiento total.

Tabla 4
Factores que influyen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad

Factores influyentes	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Falta de insumos	5	42%
Sobrecarga laboral	4	33%
Falta de capacitación	2	17%
Ningún factor	1	8%
Total	12	100

Gráfico 4

Factores que influyen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad



Fuente: profesionales de enfermería

En el gráfico se puede observar que, la falta de insumos (42%) y la sobrecarga laboral (33%) fueron identificadas como los principales factores que influyen negativamente en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, seguidas por la falta de capacitación (17%).

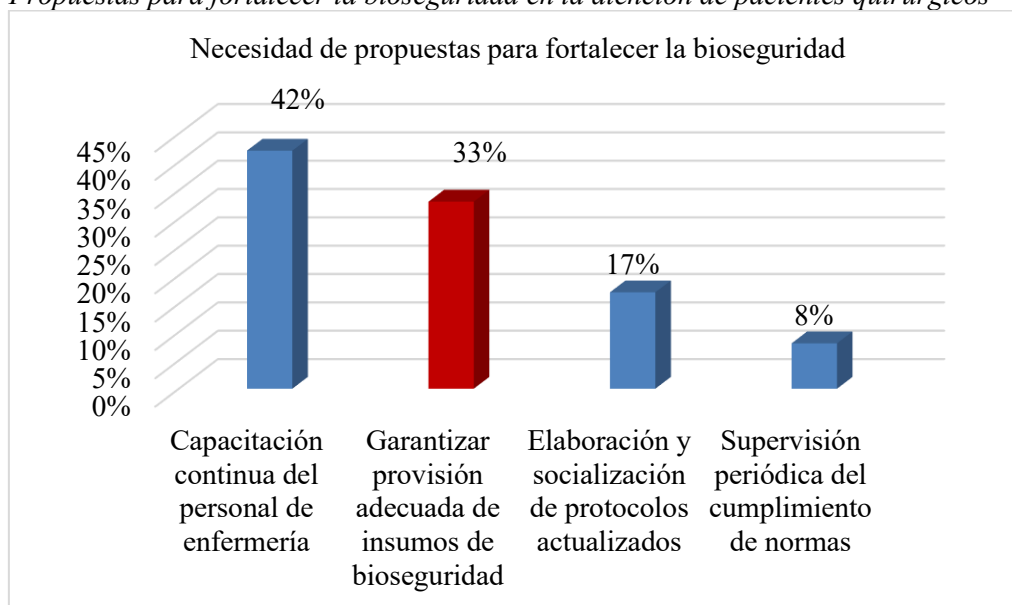
Tabla 5

Propuestas para fortalecer la bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos

Propuestas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Capacitación continua del personal de enfermería	5	42%
Garantizar provisión adecuada de insumos de bioseguridad	4	33%
Elaboración y socialización de protocolos actualizados	2	17%
Supervisión periódica del cumplimiento de normas	1	8,3
Total	12	100

Gráfico 5

Propuestas para fortalecer la bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos



Fuente: profesionales de enfermería

En el gráfico se observa que, las principales propuestas para fortalecer la bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos fueron la capacitación continua del personal (42%) y la provisión adecuada de insumos (33%). En menor proporción se mencionaron la actualización de protocolos (17%) y la supervisión periódica (8%).

Resultados de la observación de las prácticas de bioseguridad durante la atención a pacientes quirúrgicos

Tabla 6

Lista de cotejo de las prácticas de bioseguridad observadas durante la atención a pacientes pre y postquirúrgicos

Medidas de bioseguridad observadas	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple
Higiene de manos antes del contacto con el paciente	✓		
Uso adecuado de guantes durante la atención	✓		
Uso de mascarilla según el procedimiento		✓	
Uso de bata cuando el procedimiento lo requería		✓	
Aplicación de técnica aséptica en curaciones	✓		
Manejo adecuado de residuos hospitalarios	✓		

Durante la observación directa de las prácticas de bioseguridad llevadas a cabo por el personal de enfermería en la atención a pacientes antes y después de la cirugía, se pudo comprobar

que la higiene de manos y el uso adecuado de guantes se cumplieran de manera efectiva en la mayoría de los casos observados.

También se notó que se seguía correctamente la técnica aséptica durante las curaciones y se manejaban adecuadamente los residuos hospitalarios. Sin embargo, el uso de mascarillas y batas fue algo inconsistente, variando según el tipo de procedimiento, lo que indica que hay áreas que necesitan mejorar para asegurar un cumplimiento total de las normas de bioseguridad en la atención hospitalaria.

Resultados de la revisión documental sobre bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos

Tabla 7

Revisión de documentos relacionados con la bioseguridad

Documentos revisados	Disponible	No disponible	Desactualizado
Protocolos de bioseguridad institucionales	✓		
Normas específicas para atención prequirúrgica	✓		
Normas específicas para atención postquirúrgica		✓	
Registros de capacitación en bioseguridad		✓	
Manual de procedimientos de enfermería	✓		
Registros de supervisión del cumplimiento de bioseguridad		✓	

La revisión de los documentos institucionales reveló que existen protocolos generales de bioseguridad y un manual de procedimientos de enfermería, los cuales brindan una guía general para la atención de pacientes quirúrgicos durante su internación. También se identificaron normas específicas para la atención prequirúrgica. Sin embargo, se notó la falta de normativas específicas para la atención postquirúrgica, así como la ausencia de registros documentados sobre capacitaciones periódicas en bioseguridad dirigidas al personal de enfermería.

De igual manera, no se encontraron registros sistemáticos de supervisión o auditoría que aseguren el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el servicio. Estos hallazgos indican que es necesario fortalecer la documentación institucional, especialmente en lo que respecta a la actualización de normas específicas y el registro de actividades formativas y de control.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio revelaron aspectos importantes sobre la bioseguridad en la atención de pacientes antes y después de la cirugía durante su internación en el Hospital Regional de Pilar, y estos hallazgos son coherentes con lo que se ha reportado en la literatura científica tanto nacional como internacional.

En cuanto a los resultados de la encuesta, se notó que la mayoría del personal de enfermería afirmó que cumplía adecuadamente con las medidas de bioseguridad al atender a pacientes quirúrgicos, especialmente en lo que respecta a la higiene de manos y el uso de equipos de protección personal. Estos resultados son similares a los de estudios internacionales que indican que el personal de enfermería tiene un nivel aceptable de conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad, siempre que estén familiarizados con los protocolos de la institución y tengan conciencia sobre la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria³⁰. Sin embargo, otros autores advierten que los estudios basados en la autopercepción pueden exagerar el cumplimiento real de estas medidas³¹.

Por otro lado, los resultados de la observación directa mostraron que, aunque se cumplían adecuadamente prácticas básicas como la higiene de manos, el uso de guantes y la gestión de residuos hospitalarios, algunas medidas, como el uso correcto de mascarillas y batas según el procedimiento, se realizaban de manera parcial. Este hallazgo coincide con investigaciones observacionales en áreas quirúrgicas, donde se ha demostrado que existe una discrepancia entre el cumplimiento declarado y la práctica real del personal de salud. La evidencia científica subraya que la higiene de manos sigue siendo una de las medidas más efectivas para prevenir infecciones, aunque mantener su cumplimiento constante sigue siendo un desafío en los servicios hospitalarios³².

En lo que respecta a la revisión documental, se observó que existen protocolos generales de bioseguridad y manuales de procedimientos de enfermería. Sin embargo, se notó la falta de normativas específicas para la atención postquirúrgica, así como la ausencia de registros de capacitación continua y supervisión sistemática. Esta situación ha sido abordada en estudios que indican que la falta de protocolos actualizados y de mecanismos formales de control limita la estandarización de las prácticas de bioseguridad y complica la mejora continua de la calidad asistencial³³.

La combinación de los resultados obtenidos a través de encuestas, observaciones y revisiones documentales permitió identificar que, aunque el personal de enfermería muestra una actitud positiva hacia el cumplimiento de las normas de bioseguridad, aún existen debilidades en la aplicación uniforme de las medidas y en el respaldo institucional documentado. La literatura sugiere que implementar estrategias como la capacitación periódica, la supervisión continua y la

actualización de protocolos puede mejorar significativamente el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y reducir las infecciones asociadas a la atención quirúrgica³⁴.

En resumen, la triangulación de datos puso de manifiesto la necesidad de fortalecer las acciones institucionales enfocadas en la bioseguridad, ya que prevenir infecciones en pacientes quirúrgicos no solo depende del compromiso individual del personal de enfermería, sino también de un sólido apoyo organizacional basado en normativas claras, capacitación continua y monitoreo constante.

CONCLUSIONES

El estudio permitió examinar la bioseguridad en la atención de pacientes antes y después de la cirugía durante su internación en el Hospital Regional de Pilar. Se observó que el personal de enfermería cumple en gran medida con las medidas de bioseguridad, especialmente en prácticas fundamentales como la higiene de manos, el uso de guantes y la gestión de residuos hospitalarios.

Sin embargo, a través de la observación directa y la revisión de documentos, se detectaron algunas brechas en la aplicación uniforme de ciertas medidas, sobre todo en el uso constante de equipos de protección personal según el procedimiento, así como en la disponibilidad de normativas específicas para la atención postquirúrgica, registros de capacitación continua y mecanismos sistemáticos de supervisión.

La triangulación de los datos obtenidos mediante encuestas, observaciones y revisiones documentales permitió confirmar que, aunque el personal de enfermería tiene una percepción positiva sobre el cumplimiento de las normas de bioseguridad, esta percepción no siempre se alinea completamente con la práctica observada ni con el respaldo institucional documentado.

En este contexto, se concluye que es fundamental fortalecer la bioseguridad en la atención de pacientes quirúrgicos a través de estrategias enfocadas en la capacitación continua del personal, la actualización y difusión de protocolos específicos, y la implementación de acciones de monitoreo y supervisión. Esto contribuirá a mejorar la calidad de la atención y a prevenir infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Recomendaciones

A los profesionales de enfermería

- Reforzar el cumplimiento total de las medidas de bioseguridad durante la atención a pacientes antes y después de la cirugía.
- Implementar de manera constante la higiene de manos antes y después de interactuar con el paciente.
- Mantener la técnica aséptica al realizar curaciones y procedimientos invasivos.
- Involucrarse activamente en actividades de capacitación y actualización sobre las normas de bioseguridad.

- Registrar adecuadamente las prácticas relacionadas con la bioseguridad y comunicar de manera oportuna cualquier dificultad en el cumplimiento de las normas.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. Geneva: WHO; 2016.
2. Allegranzi B, et al. *Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries*. Lancet. 2011;377(9761):228-41.
3. Anderson DJ, et al. *Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals*. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014;35(6):605-27.
4. Rosenthal VD, et al. *International Nosocomial Infection Control Consortium report*. Am J Infect Control. 2016;44(12):1495-504.
5. Malheiro R, Peleteiro B, Correia S. Antimicrob Resist Infect Control. 2021;10:139.
6. Schweizer ML, et al. *Perioperative prevention of S. aureus infections*. N Engl J Med. 2015;372:216-25.
7. Magill SS, et al. *Prevalence of healthcare-associated infections*. N Engl J Med. 2014;370:1198-208.
8. Espinosa-Moreno MF, et al. Rev Cirugía Paraguaya. 2023;47(2):28-35.
9. Publicaciones nacionales sobre IAAS en hospitales públicos del Paraguay.
10. World Health Organization. *Laboratory biosafety manual*. 3rd ed. Geneva: WHO; 2004.
11. World Health Organization. *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. Geneva: WHO; 2016.
12. Centers for Disease Control and Prevention. *Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*. Atlanta: CDC; 2007.
13. Organización Panamericana de la Salud. *Bioseguridad en los servicios de salud*. Washington DC: OPS; 2017.
14. Rutala WA, Weber DJ. Disinfection, sterilization, and antisepsis: An overview. Am J Infect Control. 2019;47:A3–A9.
15. Pittet D, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Lancet. 2000;356:1307–12.
16. World Health Organization. *Patient safety: global action on patient safety*. Geneva: WHO; 2019.
17. Haynes AB, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality. N Engl J Med. 2009;360:491–9.
18. Bratzler DW, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Health Syst Pharm. 2013;70:195–283.

19. Mangram AJ, et al. Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999;20:250–78.
20. National Institute for Health and Care Excellence. *Surgical site infections: prevention and treatment.* London: NICE; 2019.
21. Magill SS, et al. Prevalence of healthcare-associated infections in acute care hospitals. *N Engl J Med.* 2014;370:1198–208.
22. Rosenthal VD, et al. International Nosocomial Infection Control Consortium report. *Am J Infect Control.* 2016;44:1495–504.
23. Storr J, et al. Infection prevention and control programmes in low-resource settings. *J Hosp Infect.* 2017;95:79–84.
24. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. *Metodología de la investigación.* 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014.
25. Kerlinger FN, Lee HB. *Foundations of behavioral research.* 4th ed. Belmont: Wadsworth; 2000.
26. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice.* 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.
27. Tamayo y Tamayo M. *El proceso de la investigación científica.* 5ª ed. México: Limusa; 2012.
28. Arias FG. *El proyecto de investigación.* 7ª ed. Caracas: Episteme; 2016.
29. Flick U. *An introduction to qualitative research.* 5th ed. London: Sage; 2018.
30. Declaración de Helsinki. *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.* Asociación Médica Mundial; 2013.
31. Organización Panamericana de la Salud. *Buenas prácticas clínicas y ética en investigación en salud.* Washington DC: OPS; 2018.
32. Ghorbanmovahhed S, Shahbazi S, Gilani N, et al. Effectiveness of implementing an infection control link nurse program to improve compliance with standard precautions and hand hygiene among nurses: a quasi-experimental study. *BMC Med Educ.* 2023;23:265.
33. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, et al. Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2010;31(3):283–294.
34. Association of periOperative Registered Nurses. *Guidelines for perioperative practice: Surgical site infection prevention.* Denver: AORN; 2019.