Facultad de Ciencias de la Salud
UNER

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Bioseguridad según la Antigüedad del Personal de Instrumentación Quirúrgica.

Trabajo final para acceder al título de Lic. en Instrumentación Quirúrgica

Autor/es:

Alvarez, Laura Sofía sofialvarez12071997@gmail.com

Tenazoa Muñoz Candy Mirka candytenazoamunoz@gmail.com

Directora: Lic. Ricalde Ruth Marina ruthricalde2105@gmail.com

Año:2026

ÍNDICE

RESUMEN 4
INTRODUCCIÓN 5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7
Hipótesis 7
Pregunta general: 7
Preguntas específicas 7
Objetivo general 7
Objetivos específicos 8
Justificación 8
MARCO TEÓRICO 10
Capítulo I 10
Título: Interrelación de las Variables de Estudio y Antigüedad Laboral 10
Capítulo II 12
Título: Conocimientos en Bioseguridad 12
Capítulo III 14
Título: Prácticas en Bioseguridad 14
ESTADO DEL ARTE 16
METODOLOGÍA 22
Tipo de estudio: 22
Área geográfica: 22
Área de estudio 23
Población 23
Muestra 23
Variables 24
Operacionalización de variables 27
RESULTADOS 28
Análisis de la Variable 1: Nivel de Conocimiento en Bioseguridad 28
Análisis de la Variable 2: Prácticas en Bioseguridad 30
Análisis de la Variable 3: Antigüedad Laboral 33
Relación entre Nivel de Conocimiento y Prácticas en Bioseguridad 35
Relación entre Antigüedad Laboral y Prácticas en Bioseguridad 37
DISCUSIÓN 41
CONCLUSIONES 44

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 45
ANEXOS 49
ANEXO I – MATRIZ DE INFORMACIÓN 49
ANEXO II – CONSENTIMIENTO INFORMADO 57
ANEXO III– INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 59
ANEXO IV – PLANILLA PARA PROCESO Y ANÁLISIS DE DATOS 67
ANEXO V – FORMATO DE PERMISO DE LA INSTITUCIÓN 69

RESUMEN

La seguridad biológica en el quirófano representa un pilar fundamental para la salud ocupacional y la calidad asistencial. Pese a la normativa vigente, persiste una brecha significativa entre la formación teórica y el cumplimiento procedimental en el entorno quirúrgico. Este estudio tuvo como objetivo general describir la relación entre el nivel de conocimiento, las prácticas en bioseguridad y la antigüedad laboral del personal de instrumentación quirúrgica en una clínica privada de Buenos Aires durante el año 2026.

Metodológicamente, se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 30 instrumentadores quirúrgicos, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario estructurado de 20 ítems para evaluar el nivel cognitivo y una guía de observación directa de 18 ítems para medir la calidad de las prácticas. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva, empleando tablas de contingencia para el cruce de variables.

Los resultados evidenciaron una marcada disociación operativa: el 93,4% de los participantes demostró un nivel de conocimiento adecuado, mientras que el 66,7% presentó ejecuciones prácticas fluctuantes o críticas. Se identificó una curva de desempeño vinculada a la trayectoria laboral: el personal de antigüedad media (6 a 10 años) mostró una ejecución consistente, mientras que el personal veterano (más de 11 años) presentó una tendencia predominante hacia la ejecución crítica, sugiriendo procesos de habituación al riesgo. Se concluye que el dominio teórico por sí solo no garantiza la seguridad en la práctica. Los hallazgos constituyen un insumo diagnóstico para implementar intervenciones segmentadas, priorizando la supervisión activa y el cambio cultural sobre la mera transmisión de información teórica.

Palabras clave: Riesgo laboral, Seguridad del paciente, Cultura organizacional, Capacitación.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de las instituciones de salud, la exposición a agentes biológicos constituye uno de los riesgos laborales más críticos para el personal sanitario. Los accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales no solo comprometen la integridad física y mental del trabajador, sino que también representan un desafío para la salud pública y la gestión institucional (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020). En este escenario, el cumplimiento de las normas de bioseguridad se erige como la estrategia fundamental para reducir la transmisión de infecciones intrahospitalarias y proteger tanto al profesional como al paciente dentro del bloque quirúrgico.

A nivel global, se observa una preocupante brecha entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica de estas medidas. Estudios realizados en diversos contextos hospitalarios señalan que, aunque el personal suele poseer información sobre las precauciones universales, la adherencia real en el campo operativo es variable. Al respecto, se ha demostrado que la existencia de un nivel elevado de conocimientos teóricos o de un grado académico avanzado influye positivamente en la comprensión de los fundamentos científicos de la bioseguridad (González Rubio et al., 2025). Asimismo, cuando el personal cuenta con formación continua específica, se evidencia una mayor adherencia al uso de equipo de protección personal y a los protocolos de esterilización, reduciendo los errores mecánicos (Venegas Romero et al., 2020).

Sin embargo, el conocimiento técnico no siempre se traduce en una práctica segura debido a múltiples factores intervinientes. Investigaciones previas destacan que la conducta real en el quirófano muchas veces se desliga de la formación teórica, viéndose afectada por la cultura organizacional y las costumbres heredadas dentro del servicio (Martínez de la Cruz et al., 2024). Además, factores del entorno laboral como la alta demanda de pacientes, la fatiga física tras jornadas extensas y, fundamentalmente, la escasez de insumos básicos como jabón antiséptico y toallas descartables, actúan como barreras críticas que generan actitudes indiferentes y predisponen a la omisión de prácticas esenciales como el lavado de manos protocolizado (Paez Ramos, 2025; Valdiviezo Castro et al., 2024).

Por otra parte, variables laborales como la antigüedad en el puesto muestran un comportamiento divergente en la literatura. Por un lado, se reconoce que el personal con menor experiencia y carente de una inducción laboral formal presenta los niveles más bajos de conocimiento, lo que incrementa su vulnerabilidad ante accidentes

laborales (Somocurcio Bertocchi, 2017). Por otro lado, se advierte que en los profesionales con más años de servicio, el "exceso de confianza" en procedimientos rutinarios y la falta de supervisión constante derivan en un incumplimiento sistemático de las medidas universales (Urquiaga Vargas y Chunga Medina, 2022). De este modo, la práctica segura fluctúa entre la inexperiencia inicial y la mecanización del error por habituación.

A pesar de la abundancia de estudios en hospitales públicos de alta complejidad, se evidencio una clara laguna de conocimiento respecto a cómo operan estas variables en el sector de la gestión privada en contextos provinciales de Argentina. Las dinámicas de supervisión, la disponibilidad de recursos y los perfiles de antigüedad en clínicas privadas presentan particularidades que no han sido suficientemente exploradas bajo el enfoque de la instrumentación quirúrgica, lo cual plantea la necesidad de estudiar localmente este fenómeno para no duplicar esfuerzos diagnósticos generales.

A partir de este vacío, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos, las actitudes y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el personal de instrumentación quirúrgica según su antigüedad laboral en una institución privada? Para responder a este interrogante, el presente estudio se planteó como objetivo general determinar dicha relación, analizando de forma situada las dimensiones cognitivas, actitudinales y operativas del servicio.

Esta investigación se justifica por su relevancia científica y social, ya que busca aportar datos empíricos que permitan a la institución diseñar programas de inducción y capacitación focalizados, optimizar la gestión de insumos y fortalecer los sistemas de auditoría interna. Metodológicamente, el estudio se abordó mediante un enfoque cuantitativo, de alcance correlacional, con un diseño transversal y no experimental, utilizando cuestionarios estructurados y guías de observación directa para contrastar de manera objetiva el saber, el sentir y el hacer del profesional en el quirófano.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hipótesis

Se parte del supuesto de que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad está positivamente relacionado con las prácticas en bioseguridad del personal de Instrumentación Quirúrgica. Además, se postula que el personal con una antigüedad laboral alta (más de 11 años) presenta una menor adherencia a las prácticas en bioseguridad en comparación con el personal de antigüedad laboral baja, debido a la habituación al riesgo profesional.

Pregunta general:

¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad, según la antigüedad laboral del personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026?

Preguntas específicas

1.¿Cómo influye el nivel de conocimiento en las prácticas en bioseguridad del personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026?

2. ¿Existen diferencias en las prácticas en bioseguridad según la antigüedad laboral del personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026?

Objetivo general

Describir la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad, según la antigüedad laboral del personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026.

Objetivos específicos

1. Determinar la influencia del nivel de conocimiento en las prácticas en bioseguridad del personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026.

2. Identificar diferencias en las prácticas en bioseguridad según la antigüedad laboral del personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026.

Justificación

En el ámbito de la salud global, la seguridad del paciente y del personal sanitario depende estrictamente de la prevención de infecciones asociadas al cuidado de la salud. La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2020) resalta que el cumplimiento de las normas de bioseguridad es la barrera más efectiva para reducir riesgos biológicos y evitar accidentes laborales por exposición a fluidos corporales. En este sentido, la bioseguridad no solo representa un protocolo técnico, sino un pilar esencial de la calidad asistencial en entornos críticos como el quirófano.

Al considerar antecedentes y estudios previos más actuales para comprender esta problemática. Investigaciones de nuestra matriz, como la de Valdiviezo Castro et al. (2024), han identificado que, a pesar de que el personal posee un conocimiento adecuado, existen conductas de riesgo motivadas por factores actitudinales o la falta intermitente de insumos básicos. Asimismo, autores como Martínez de la Cruz et al. (2024) señalan que en el personal de enfermería quirúrgica no siempre existe una relación directa entre el conocimiento y el cumplimiento efectivo. Estas lagunas sugieren que existen factores mediadores, como la antigüedad laboral, que no han sido explorados de manera concluyente en instituciones privadas locales, lo cual este estudio pretende llenar.

Si hablamos de contribución académica y profesional, esta investigación enriquecerá el campo de la Instrumentación Quirúrgica al aportar evidencia empírica sobre cómo la experiencia profesional modula el comportamiento seguro. El estudio

beneficiará directamente a los profesionales y a la institución mediante la identificación de perfiles de riesgo según los años de servicio, permitiendo que las políticas institucionales de capacitación dejen de ser generales y pasen a ser segmentadas y focalizadas según la trayectoria de cada trabajador.

Por consiguiente, se establecen como ejes los siguientes propósitos: como objetivo general, describir la relación entre el conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas en bioseguridad, según la antigüedad laboral en una Clínica Privada de Buenos Aires en 2026. Para alcanzarlo, se plantean como objetivos específicos determinar la influencia del nivel cognitivo sobre la conducta real e identificar diferencias significativas en el cumplimiento normativo según los años de desempeño en la institución.

Finalmente, en cuanto al impacto esperado, se prevé que los resultados influyan en la práctica profesional al fomentar una cultura de seguridad consciente y proactiva. El problema específico que este estudio aborda es la persistente brecha entre el saber teórico y la ejecución práctica, cuya importancia radica en que cualquier falla en la adherencia pone en riesgo la salud pública y la seguridad laboral del instrumentador quirúrgico. Se espera que sirva de esclarecimiento de si la antigüedad laboral actúa como un factor protector por la pericia adquirida o como un factor de riesgo por el exceso de confianza, y que además sirvan como un insumo diagnóstico para que la clínica optimice sus programas de seguridad, reduciendo efectivamente la tasa de accidentes biológicos y mejorando los estándares de cuidado para la comunidad atendida.

MARCO TEÓRICO

Capítulo I

Título: Interrelación de las Variables de Estudio y Antigüedad Laboral

En este apartado, analizaremos cómo el Conocimiento, la Actitud y la Práctica no funcionan como compartimentos estancos, sino como un sistema de engranajes donde cada variable influye y condiciona a la otra. Para comprender esta problemática, es imperativo recurrir a autores que han explorado la conducta humana y profesional en el ámbito de la salud.

Desde un enfoque cognitivo, Pineda y De Alvarado (2008) sostienen que el conocimiento es el cimiento necesario para cualquier acción profesional. Sin embargo, la acumulación de información teórica no se traduce automáticamente en una práctica segura. Aquí es donde interviene la dimensión actitudinal. Según la teoría de la acción razonada de Ajzen y Fishbein (1980), la intención de realizar una conducta (en este caso, la aplicación de normas de bioseguridad) está determinada por la actitud del individuo. Si un instrumentador quirúrgico posee el conocimiento pero su actitud hacia la norma es de subestimación o indiferencia, la probabilidad de una práctica errática aumenta significativamente.

Por otro lado, Fuller (2012) introduce el concepto de "conciencia quirúrgica", que actúa como el hilo lógico que une estas variables. La conciencia quirúrgica es una actitud profesional de autodisciplina que obliga al individuo a aplicar su conocimiento de la técnica aséptica en todo momento. Esta perspectiva sugiere que la práctica no es solo una destreza motriz, sino una manifestación de la integridad ética y actitudinal del profesional. Como bien señala Malagón-Londoño (2011), el control de las infecciones en el quirófano es, en última instancia, una cuestión de comportamiento humano guiado por la ciencia. Por lo tanto, la interrelación es clara: el conocimiento informa, la actitud motiva y la práctica ejecuta. Sin uno de estos elementos, la seguridad biológica del paciente y del equipo quirúrgico se ve comprometida.

La Antigüedad Laboral es una variable de carácter contextual que, pese a su aparente simplicidad cuantitativa, opera como un factor determinante en la configuración de los conocimientos, actitudes y prácticas de los profesionales de salud. Su abordaje dentro de este marco teórico permite entender cómo el paso del tiempo y la permanencia en el entorno quirúrgico moldean el perfil de seguridad del trabajador.

Una de las perspectivas más influyentes para analizar esta variable es la de Patricia Benner (1984) y su modelo "De Principiante a Experto". Benner argumenta que la experiencia clínica estrechamente vinculada a la antigüedad laboral, permite al profesional evolucionar desde una etapa de principiante, donde depende estrictamente de reglas y conocimientos teóricos, hacia una etapa de experto, donde el juicio se vuelve intuitivo y fluido. Bajo esta óptica, a mayor antigüedad, se esperaría una práctica más refinada y un conocimiento más consolidado producto de la repetición y la exposición a diversas situaciones críticas.

Sin embargo, la literatura también presenta una perspectiva crítica sobre los años de servicio. Autores como Seksenian (2015) advierten sobre el fenómeno de la "habituación al riesgo". En contextos de alta complejidad como el quirófano, la antigüedad laboral puede generar un exceso de confianza. El profesional veterano, tras años de no sufrir accidentes biológicos a pesar de ciertas omisiones, puede desarrollar una actitud de complacencia o relajación frente a las normas de bioseguridad. A diferencia del profesional recién egresado, que suele manifestar una actitud de temor reverencial a la norma y un seguimiento estricto de los protocolos por inseguridad, el personal con mayor antigüedad podría priorizar la rapidez o la comodidad sobre la protección biológica. por esto la antigüedad laboral no debe verse simplemente como el tiempo transcurrido, sino como un eje que puede potenciar la pericia o, por el contrario, fomentar vicios procedimentales. Analizar esta variable en conjunto con las anteriores permite identificar si en la institución objeto de estudio la experiencia actúa como un baluarte de la seguridad o si, por el contrario, requiere de intervenciones para revertir procesos de habituación al riesgo (Patricia Benner, 1984)

Capítulo II
Título: Conocimientos en Bioseguridad

El concepto de conocimiento, en el contexto de las ciencias de la salud, no se limita a la mera retención de información, sino que implica una integración compleja de datos teóricos y su aplicabilidad. Según Pineda y De Alvarado (2008), el conocimiento es el conjunto de informaciones, hechos o datos adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación. Para estas autoras, en el ámbito de la bioseguridad, el conocimiento constituye el "piso" o fundamento sobre el cual se erige cualquier protocolo de seguridad.

Por su parte, Tamayo (2007) amplía esta definición al considerar que el conocimiento científico es una construcción crítica de la realidad. Bajo esta perspectiva, el conocimiento en bioseguridad no es una lista pasiva de normas, sino un proceso activo de comprensión de los riesgos biológicos y las barreras de protección. Esta visión concuerda con lo expuesto por Malagón-Londoño (2011), quien sostiene que el conocimiento profesional en el área quirúrgica debe ser dinámico, actualizándose constantemente frente a la aparición de nuevas cepas patógenas o tecnologías de esterilización.

Sin embargo, existe una discrepancia sutil en la literatura respecto a la "suficiencia" del conocimiento. Mientras que autores como Basualdo (2004) enfatizan que un alto nivel de conocimiento teórico es el predictor más fuerte de una práctica segura, otros marcos teóricos sugieren que el conocimiento es una condición necesaria pero no suficiente. Autores contemporáneos en gestión de riesgos sanitarios argumentan que el conocimiento puede estar presente de forma latente, pero su efectividad depende de la claridad con la que se ha categorizado en la estructura cognitiva del profesional.

Para una comprensión integral, es necesario desglosar el conocimiento en dimensiones operativas. Siguiendo la línea de Fuller (2012), el conocimiento en el entorno quirúrgico se divide en:

Conocimiento Conceptual: Referido a la comprensión de la microbiología, la cadena de transmisión de infecciones y los principios de la asepsia.

Conocimiento Procedimental: Relacionado con el "saber cómo", específicamente en el uso de elementos de protección personal (EPP) y la manipulación de material punzocortante.

Esta categorización es fundamental porque, como señala la literatura, un profesional puede demostrar excelencia en el conocimiento conceptual (saber por qué debe protegerse) pero fallar en el procedimental (la técnica correcta de retiro de guantes), lo que invalida la seguridad biológica global.

La relación entre el nivel de conocimiento y el problema de investigación radica en la función del conocimiento como mecanismo de control de la incertidumbre. En el planteamiento de este estudio, el conocimiento se erige como la variable independiente que teóricamente debería modular la frecuencia de accidentes laborales.

De acuerdo con Sabino (1996), la conceptualización de una variable permite al investigador anticipar comportamientos en la empíria. En este caso, el problema de investigación interroga si la antigüedad laboral ha fortalecido o degradado este conocimiento. La teoría sugiere que el conocimiento técnico tiende a consolidarse con los años; sin embargo, si este no se acompaña de una actualización sistemática, puede convertirse en un "conocimiento estático" o caduco.

El conocimiento se relaciona con el problema no solo como un dato estadístico, sino como un regulador ético. La "conciencia quirúrgica" mencionada anteriormente depende directamente de qué tanto conoce el instrumentador sobre las consecuencias de omitir una norma. Por lo tanto, el problema de investigación busca determinar si existe un "vacío de conocimiento" o si el problema reside en otras dimensiones humanas. En última instancia, definir el conocimiento permite establecer el estándar contra el cual se comparará la realidad observada en el centro quirúrgico, permitiendo identificar si las fallas en bioseguridad son errores de información o errores de ejecución.(Fuller, 2012).

Capítulo III
Título: Prácticas en Bioseguridad

La variable de prácticas en bioseguridad representa el componente operativo y observable de la protección contra riesgos biológicos. A diferencia del conocimiento, que reside en la estructura cognitiva, la práctica es la materialización de la norma en el campo de acción. Según Fuller (2012), las prácticas quirúrgicas seguras son el conjunto de destrezas técnicas que el instrumentador quirúrgico ejecuta para crear y mantener un ambiente libre de microorganismos. Para esta autora, la práctica no es una acción aislada, sino una secuencia rigurosa donde la ruptura de un solo paso invalida la seguridad de todo el procedimiento.

Por su parte, Malagón-Londoño (2011) conceptualiza las prácticas de bioseguridad como el conjunto de comportamientos técnicos dirigidos a proteger la salud del personal y de los pacientes frente a agentes infecciosos. Este autor amplía el concepto al clasificar las prácticas en medidas de barrera (físicas, químicas y biológicas) y medidas de eliminación de residuos. Existe una concordancia general en la literatura: la práctica de bioseguridad es la aplicación sistemática del principio de "Universalidad", que establece que todo paciente y sus fluidos deben considerarse potencialmente infectantes, independientemente de su diagnóstico.

Sin embargo, aparece una discrepancia conceptual cuando se analiza la "calidad de la práctica". Mientras que algunos marcos teóricos de la enfermería clásica consideran que la práctica es correcta si cumple con el paso a paso del protocolo, autores como Seksenian (2015) sugieren que una práctica profesional verdadera debe ser "reflexiva". Esto significa que el profesional no debe ejecutar la práctica de manera mecánica, sino adaptando la técnica a la complejidad del entorno quirúrgico, manteniendo siempre el estándar de seguridad.

Para operacionalizar esta variable, es fundamental dividirla en dimensiones que permitan su observación directa. Siguiendo las directrices de la AORN (2024), las prácticas en bioseguridad en el quirófano se agrupan en tres grandes categorías:

Higiene y Barreras Físicas: Incluye el lavado de manos quirúrgico, el uso correcto de batas estériles, mascarillas de alta filtración y protección ocular.

Manejo de Elementos Punzocortantes: Se refiere a las maniobras técnicas para la entrega y recepción de instrumental filoso, evitando accidentes percutáneos.

Mantenimiento del Campo Estéril: Acciones dirigidas a prevenir la contaminación cruzada durante todo el acto operatorio.

Esta clasificación es vital para el estudio porque permite identificar en qué dimensión específica falla el profesional. No es extraño encontrar que el personal demuestre excelencia en la higiene de manos, pero presente debilidades en el manejo de punzocortantes, lo que demuestra que la variable "Prácticas" no es uniforme, sino que presenta matices según la tarea ejecutada.

Las prácticas en bioseguridad constituyen el núcleo del problema de investigación, ya que es en la "Práctica" donde ocurren los eventos adversos y los accidentes laborales que motivan este estudio. La relación es de carácter causal y procedimental: el problema de investigación se pregunta por qué ocurren fallas en la bioseguridad, y la respuesta se encuentra precisamente en la observación de la conducta real del trabajador.

De acuerdo con Sabino (1996), el estudio de las prácticas permite al investigador contrastar el "deber ser" teórico con el "ser" empírico. En nuestro planteamiento, la práctica se relaciona con la antigüedad laboral de una forma compleja. La teoría del experto de Patricia Benner (1984) indicaría que un profesional con mayor antigüedad debería tener prácticas más fluidas y seguras. No obstante, el problema de investigación plantea la posibilidad de que la antigüedad haya generado una "mecanización de la práctica", donde la repetición constante del procedimiento lleva a la omisión involuntaria de pasos críticos de bioseguridad.

En última instancia, definir las prácticas en bioseguridad permite establecer el marco de referencia para evaluar si el personal de la clínica privada está operando bajo estándares de seguridad vigentes o bajo costumbres institucionales que podrían ser riesgosas. La relación con el problema es, por tanto, una relación de verificación: se investiga la práctica para descubrir los errores latentes que la antigüedad laboral o la falta de actitud proactiva han introducido en la rutina quirúrgica diaria. (Malagón-Londoño, 2011).

ESTADO DEL ARTE

Para la construcción del presente estado del arte, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas como la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), PubMed, SciELO, Google Académico y repositorios institucionales de diversas universidades latinoamericanas. Se seleccionaron 10 investigaciones publicadas en los últimos 10 años (2017-2025) que abordan la relación entre conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad en el personal de salud, con especial énfasis en el área quirúrgica y la influencia de variables laborales.

De las 10 investigaciones halladas, 9 de ellas son de enfoque cuantitativo (Paez Ramos, 2025; Ccarhuarupay Delgado y Cruzado Flores, 2017; Somocurcio Bertocchi, 2017; Venegas Romero et al., 2020; Gutiérrez Bermúdez et al., 2021; Urquiaga Vargas y Chunga Medina, 2022; Valdiviezo Castro et al., 2024; Martínez de la Cruz et al., 2024 y González Rubio et al., 2025) y 1 es de enfoque observacional-prospectivo (Boroneo Cantalicio y Borneo Cantalicio, 2022). Respecto a las áreas de estudio, se hallaron 4 documentos que corresponden específicamente a la profesión de Enfermería Quirúrgica e Instrumentación (Venegas Romero et al., 2020; Martínez de la Cruz et al., 2024; Paez Ramos, 2025 y González Rubio et al., 2025); el resto de los estudios se distribuyen en áreas de Emergencia, Cuidados Intensivos y Medicina General.

En Perú, el estudio de Paez Ramos (2025), titulado "Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Apoyo de Coracora", se planteó como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad. Metodológicamente, se estructuró como un estudio de tipo cuantitativo, correlacional, transversal y no experimental. La muestra estuvo constituida por el personal de enfermería del centro quirúrgico, representado por 25 enfermeras(os). Para la recolección de los datos se emplearon como instrumentos un cuestionario de conocimientos compuesto por 20 ítems y una guía de observación directa integrada por 18 ítems. En cuanto a sus resultados, el estudio mostró de forma concreta que el 68% del personal de enfermería tenía un nivel de conocimiento bueno; sin embargo, solo el 52% mostró una alta adherencia en el terreno operativo. Se observó una correlación positiva estadísticamente significativa de fuerza moderada entre las dos variables analizadas, concluyendo que existe un buen nivel de conocimiento declarativo que no se está traduciendo completamente a la práctica clínica, identificándose brechas

significativas que los autores atribuyen a la alta carga de trabajo y a la falta de control institucional en el área.

Por su parte, Ccarhuarupay Delgado y Cruzado Flores (2017) desarrollaron en Lima, Perú, la investigación titulada "¿Cómo influyen los conocimientos de bioseguridad en las prácticas que realizan los enfermeros limeños?", cuyo objetivo general consistió en analizar la fuerza de asociación entre los niveles de conocimiento y las prácticas de bioseguridad. El diseño metodológico correspondió a un tipo de estudio transversal, descriptivo y correlacional, evaluando a una población y muestra de 185 licenciados en enfermería. Los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios estructurados y debidamente validados. Los resultados arrojaron que el 50.4% de los enfermeros poseía un conocimiento regular, mientras que el 70.8% realizaba prácticas apropiadas. Un hallazgo central del estudio fue que no se encontró una correlación significativa entre la calidad de la práctica de bioseguridad y variables sociodemográficas como la edad, el sexo o la antigüedad laboral, sugiriendo que la ejecución procedimental depende de manera más directa de la normativa institucional que de factores puramente individuales. Específicamente, el análisis demostró que tener un conocimiento calificado como regular se relacionó con una práctica medianamente apropiada en un 37.9% de los casos, mientras que un conocimiento calificado como bueno se asoció fuertemente con una práctica apropiada de bioseguridad en el 80.0% de la muestra. La dimensión específica de "medidas de bioseguridad" fue la única que se relacionó significativamente con la práctica apropiada, mientras que las demás dimensiones teóricas no evidenciaron significancia estadística.

Asimismo, Somocurcio Bertocchi (2017) publicó el estudio denominado "Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud", localizado en Lima, Perú. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y reconocer a los grupos de mayor vulnerabilidad para focalizar capacitaciones futuras. El marco metodológico se definió como un tipo de estudio observacional, analítico y transversal, cuya muestra estuvo conformada por personal profesional, dividida en 15 enfermeros y 15 médicos de planta del Hospital Nacional Hipólito Unanue (30 profesionales en total). El instrumento aplicado consistió en una ficha tipo cuestionario. Los resultados evidenciaron deficiencias cognitivas generalizadas, ya que solo el 21% de la muestra obtuvo un nivel de conocimiento alto. Se identificaron brechas significativas según el grupo ocupacional y la antigüedad laboral: los trabajadores con menos años de servicio y aquellos que manifestaron no haber recibido una inducción laboral previa presentaron los niveles más bajos de conocimiento, incrementando su vulnerabilidad ante la ocurrencia de

accidentes de trabajo. Numéricamente, el impacto se reflejó en que solo el 21% del personal evaluado obtuvo un resultado alto (de 8 a 10 respuestas correctas), el 75% se ubicó en un rango medio (de 4 a 7 respuestas correctas), y el 4% obtuvo un nivel críticamente bajo (de 0 a 3 respuestas correctas). Estadísticamente, se demostró la existencia de diferencias significativas en el nivel de conocimiento según las variables de grupo ocupacional, edad, tiempo de trabajo en el hospital, sexo por grupo ocupacional, sexo por edad y el hecho de haber recibido inducción laboral.

En el contexto de México, Venegas Romero et al. (2020) llevaron a cabo el trabajo titulado "Aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería quirúrgico", fijando como objetivo evaluar la aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de enfermería quirúrgico. Metodológicamente, se encuadró como un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, seleccionando una muestra de 30 profesionales pertenecientes al personal de enfermería del área quirúrgica. Como instrumentos de recolección de información se utilizaron un cuestionario escrito y una lista de observación directa. Los resultados de la investigación confirmaron la existencia de una correspondencia directa entre el nivel de conocimiento y la práctica efectuada. Aquellos profesionales con formación continua demostraron mayor adherencia al uso de equipo de protección personal (EPP) y a los protocolos de esterilización, reduciendo errores en la manipulación de material contaminado. Los porcentajes de la muestra arrojaron que más del 87% del personal quirúrgico de enfermería respondió afirmativamente en el criterio de conocimiento, mientras que menos del 13% respondió de forma contraria. De manera puntual, el 93.3% reflejó tener conocimiento general sobre bioseguridad, el 86.7% identificó con precisión el principio de universalidad, y el 96.7% manifestó conocer los tipos de riesgos a los que se exponen en su área de trabajo. Los participantes coincidieron unánimemente en que la omisión de los lineamientos genera riesgos a la salud y que su aplicación los disminuye o elimina; no obstante, se detectó una falta de capacitación por autogestión en el personal, dado que solo el 43.3% se ha capacitado por iniciativa propia frente a un 56.7% que no lo ha realizado, reflejando falta de interés.

En Ecuador, la investigación de Gutiérrez Bermúdez et al. (2021), titulada "Manejo de bioseguridad en enfermería del área de emergencia", tuvo por objetivo determinar el manejo de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia. Su metodología se sustentó en un tipo de estudio descriptivo, cuali-cuantitativo y transversal, con una muestra de 40 profesionales del personal de enfermería de emergencia del Hospital Los Ceibos. Los instrumentos empleados fueron una encuesta

de conocimientos y una guía de observación. Los resultados evidenciaron una marcada disociación entre los componentes evaluados: el nivel de conocimiento teórico de la muestra fue alto, alcanzando un 77.67%, pero la aplicación práctica real resultó deficiente, situándose en un 47%. Esta marcada brecha evidenció que conocer la norma no garantiza su cumplimiento efectivo en áreas críticas y de alta presión asistencial como el servicio de emergencia, destacándose omisiones frecuentes en el lavado de manos entre pacientes y el uso incompleto de barreras de protección.

Por otra parte, Boroneo Cantalicio y Borneo Cantalicio (2022) desarrollaron en Perú el estudio "Conocimiento y aplicación de protocolos en tiempos de COVID-19", con el objetivo de determinar la relación entre conocimiento y aplicación de protocolos por COVID-19. Su diseño se rigió bajo un tipo de estudio observacional, prospectivo, transversal y correlacional, recurriendo a una muestra de profesionales de la salud conformada por 25 enfermeros y 10 médicos residentes (35 sujetos en total). Los instrumentos seleccionados fueron un cuestionario y una guía de observación. Los hallazgos mostraron una dinámica particular: el 97.8% de la muestra evidenció un cumplimiento correcto de los protocolos específicos para la prevención del COVID-19, a pesar de que el 62.2% del personal poseía un nivel de conocimiento teórico calificado únicamente como "regular". Estos datos sugieren que la elevada percepción de riesgo durante la situación pandémica actuó como un factor motivador externo prioritario, elevando la calidad de la práctica por encima del nivel de conocimiento base.

En la ciudad de Trujillo, Perú, los investigadores Urquiaga Vargas y Chunga Medina (2022) publicaron el artículo "Conocimientos y prácticas de bioseguridad en UCIP", cuyo objetivo fue determinar la relación entre conocimientos y prácticas en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Metodológicamente, correspondió a un tipo de estudio descriptivo, correlacional y transversal, cuya muestra estuvo constituida por el personal de salud de la UCIP del HRDT, sumando un total de 35 enfermeros. Los instrumentos aplicados fueron un cuestionario y una lista de cotejo. Al analizar los resultados numéricos reales, se constató que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en el personal de salud fue mayoritariamente bajo en el 55% de la muestra, medio en un 40% y alto únicamente en un 5%. En consonancia con este panorama, las prácticas de bioseguridad fueron predominantemente inadecuadas en el 70% de los casos y adecuadas en solo el 30%. A partir de estos datos, se determinó una relación altamente significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de bioseguridad ($p<0.01$). El estudio concluyó de forma crítica que la falta de supervisión constante y el

exceso de confianza ante procedimientos rutinarios derivan en un incumplimiento sistemático de las medidas.

En México, el estudio de Valdiviezo Castro et al. (2024), denominado "Conocimientos y actitudes del personal de enfermería en un hospital público", tuvo como objetivo determinar el grado de conocimiento y actitudes frente a las medidas de bioseguridad. Su andamiaje metodológico consistió en un tipo de estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, implementado sobre una muestra de personal de enfermería integrada por 30 enfermeros, utilizando como instrumento una encuesta estructurada. Los hallazgos revelaron que, aunque el 96% del personal posee un nivel de conocimiento situado entre medio y alto, persisten conductas de riesgo alarmantes. En la dimensión analítica de "prácticas de barrera", el 12% del personal encuestado admitió no utilizar de manera rutinaria el equipo de protección completo. Asimismo, el resultado más crítico se documentó en la dimensión de "actitud frente a la norma": un 15% de los profesionales manifestó una actitud indiferente o negativa hacia el lavado de manos protocolizado, intentando justificar dicha conducta por la falta de insumos básicos (como jabón o toallas) y la alta demanda de pacientes. Finalmente, se identificó que el 8% del personal no realiza el cambio de guantes obligatorio entre procedimientos limpios y sucios, evidenciando que una actitud desfavorable actúa como una barrera superior al desconocimiento teórico.

En la Ciudad de México, Martínez de la Cruz et al. (2024) investigaron el tema bajo el título "Correlación de Conocimiento con su Cumplimiento en Enfermería Quirúrgica", fijando como objetivo determinar la correlación del nivel de conocimiento sobre bioseguridad con su cumplimiento práctico. El diseño consistió en un tipo de estudio observacional, descriptivo, transversal y correlacional, seleccionando una muestra de enfermería quirúrgica compuesta por 15 enfermeros y 10 instrumentadores quirúrgicos (25 profesionales en total). Se utilizaron como instrumentos un cuestionario y una lista de cotejo. Los resultados demostraron que, aunque el 78.2% de la muestra presentaba un nivel de conocimiento alto, el cumplimiento práctico real fue calificado como bajo en el 80% de los casos observados. La correlación estadística calculada entre ambas variables fue casi inexistente ($r_s = 0.117$), lo que indicó de manera concluyente que en el entorno quirúrgico analizado, el conocimiento técnico del profesional se manifiesta de forma independiente a la conducta real, encontrándose esta última afectada por la cultura organizacional interna.

Por último, el estudio desarrollado en Cuba por González Rubio et al. (2025), titulado "Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad", tuvo como

objetivo evaluar el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las normas en unidades asistenciales. El diseño se definió como un tipo de estudio descriptivo y transversal, recurriendo a una muestra de personal de enfermería de Cabaiguán conformada por 25 enfermeros. Los datos se recabaron mediante una encuesta y una guía de observación validadas. Los resultados demográficos iniciales reflejaron que predominaron enfermeros en un rango de edad de 20 a 29 años, mayoritariamente del sexo femenino, y que el 37.5% de la muestra poseía entre 6 y 14 años de experiencia laboral. Con relación a las variables de estudio, del total de la muestra, el 48.21% demostró conocer las medidas de bioseguridad; al desagregar este porcentaje según el nivel formativo, se objetivó que el 46.29% de ellos eran licenciados en enfermería, mientras que el 33.33% correspondía a técnicos medios. A partir de estos datos, el estudio concluyó que el nivel académico de base influye de forma directa en la comprensión de los fundamentos científicos de la bioseguridad y, por consiguiente, en su correcta aplicación procedimental.

Al revisar todos estos estudios, se puede ver que aunque hay muchas investigaciones sobre este tema en otros países, todavía existe un vacío de conocimiento sobre lo que pasa en nuestra región y con la población específica que elegimos. La mayoría de los trabajos anteriores se hicieron en hospitales públicos o en grandes ciudades, y no estudian de forma junta el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad según la antigüedad laboral en un lugar más específico. Por eso, hay una falta de información sobre cómo funcionan estas variables en el personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026. Este estudio permitirá obtener datos reales y nuevos sobre el sector privado local, ayudará a entender mejor si la experiencia en el trabajo realmente influye en la seguridad.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio:

Se llevo a cabo un estudio cuantitativo, observacional, de tipo descriptivo y de corte transversal.

Fue cuantitativo ya que el proceso implicara la formulación de hipótesis derivadas de las teorías existentes. Este enfoque se caracteriza por su naturaleza deductiva. De esta manera se espera proporcionar un marco sólido para explorar y entender fenómenos a través de la cuantificación y el análisis estadístico, contribuyendo así a la comprensión más profunda de las dinámicas subyacentes (Tamayo, 2007). En esta investigación, se recurrirá a la recolección de datos numéricos y al tratamiento estadístico para medir las dimensiones cognitivas, actitudinales y procedimentales del objeto de estudio.

A su vez, fue descriptivo ya que comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos, el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona/grupo funciona en el presente (Tamayo, 2007). En este sentido, el estudio busco detallar de forma situada cómo se manifiestan el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad, así como las actitudes del personal, sin manipular experimentalmente ninguna de las condiciones operativas de la institución.

Y transversal, pues se recolectaron los datos en un sólo momento, en un tiempo único. El propósito se centró en describir variables y analizar su comportamiento en un momento dado (Sampieri et al., 2010). Esta condición temporal se cumple al registrar de manera simultánea y en un periodo determinado el estado de las variables en el personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026, permitiendo analizar su distribución según los diferentes rangos de antigüedad laboral.

Área geográfica:

El presente estudio se realizó en la provincia de Buenos Aires, Argentina, la cual cuenta con una población de 17.523.996 habitantes según los datos definitivos del

INDEC en 2022. Esta jurisdicción se encuentra ubicada en la región pampeana del país y constituye el principal motor económico, demográfico e industrial de la República Argentina. El estudio se concentro específicamente en el área urbana, caracterizada por una alta densidad poblacional y por concentrar una red asistencial de alta complejidad donde se destaca una clínica de gestión privada, la cual cuenta con una importante infraestructura y trayectoria en la atención quirúrgica de la región.

Área de estudio

La investigación se centró en una Clínica Privada dedicada a la atención de la salud de alta complejidad, en la provincia de Buenos Aires y brinda servicios médicos y quirúrgicos de alta calidad a la comunidad. La elección de esta institución como área de estudio se debió a su representatividad en el ámbito de la gestión de la salud privada, lo que permitirá obtener resultados significativos y aplicables a contextos similares en el sector privado de Argentina, caracterizado por sus dinámicas particulares de supervisión, disponibilidad de recursos y perfiles de antigüedad en el bloque quirúrgico.

Población

La población estuvo compuesta por todo el personal de instrumentadores quirúrgicos que desempeña sus funciones en el área quirúrgica de una clínica privada ubicada en la provincia de Buenos Aires. Se tuvo en cuenta al total del personal de instrumentación quirúrgica, tanto de planta permanente como contratado, que se encontro directamente involucrado en la realización de procedimientos quirúrgicos en dicho establecimiento en el año 2026.

Muestra

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Según Otzen et al. (2017), esta técnica “permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador” (p. 230). La muestra quedo conformada por un total de 30 instrumentadores quirúrgicos pertenecientes a la institución privada seleccionada.

La muestra se definió mediante criterios de inclusión y exclusión específicos que garanticen cierta representatividad de la población y la viabilidad de llevar a cabo el estudio de manera efectiva.

Criterios de inclusión

- Personal de instrumentación quirúrgica involucrado directamente en la preparación del quirófano y asistencia en los procedimientos quirúrgicos.
- Que desempeñe sus funciones en la institución privada bajo estudio durante el año 2026.
- Que desee participar voluntariamente en la investigación.
- Que no se encuentre de licencia al momento de la recolección de los datos.

Criterios de exclusión

- Personal de instrumentación quirúrgica que no desee participar de forma voluntaria. Personal que se encuentre de licencia (médica, anual u otra) durante el período establecido para la aplicación de los instrumentos de estudio.

Variables

Nivel de conocimiento en bioseguridad

En palabras de Pineda y De Alvarado (2008), se entiende al conocimiento como el conjunto de informaciones, hechos o datos adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, constituyendo el fundamento o "piso" sobre el cual se erige cualquier protocolo de seguridad dentro del ámbito de la salud. En este sentido, se evaluará el grado de información teórica y conceptual que posee el personal quirúrgico respecto a las precauciones universales, medidas de barrera y manejo de elementos punzocortantes dentro del quirófano.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario estructurado y validado por Paez Ramos (2025), el cual consta de 20 ítems cerrados. Para medir las respuestas de este cuestionario, se utilizó una escala de Likert

que permitió registrar la frecuencia o el grado de acuerdo de los profesionales frente a cada enunciado, asignando un puntaje numérico a cada opción. El valor final que se le dio a la variable para determinar el nivel cognitivo global de cada instrumentador quirúrgico se calculará a partir de la sumatoria total del puntaje obtenido, lo que permitio categorizar el conocimiento individual en tres niveles específicos:

Conocimiento Sólido (demuestra un manejo completo de los fundamentos científicos)

Conocimiento Suficiente (posee la información básica necesaria, pero con lagunas teóricas)

Conocimiento Insuficiente (carece de los saberes mínimos obligatorios para garantizar la seguridad biológica).

Prácticas en bioseguridad

En palabras de Fuller (2012), se entiende a las prácticas quirúrgicas seguras como el conjunto de destrezas técnicas que el instrumentador quirúrgico ejecuta para crear y mantener un ambiente libre de microorganismos, representando el componente operativo y observable de la protección contra riesgos biológicos en el campo de acción. En este sentido, se observará de forma directa el comportamiento real del profesional en el quirófano centrándose en tres dimensiones críticas: higiene y barreras físicas, manejo de elementos punzocortantes y mantenimiento del campo estéril. La recolección de datos se llevará a cabo mediante un code afirmaciones integrado por 18 ítems estructurados, instrumento validado por Paez Ramos (2025).

Para medir estas acciones, se utilizó una escala de Likert basada en la frecuencia de cumplimiento de los pasos protocolizados, asignando un puntaje correlativo a cada nivel de ejecución. El valor final que se le dio a la variable para calificar la calidad operativa del profesional se obtuvo a través de la sumatoria total del puntaje obtenido, lo que permitió clasificar las prácticas de bioseguridad de cada instrumentador quirúrgico en tres categorías finales:

Ejecución Consistente (cuando el profesional cumple de manera estricta, sistemática y automática con todos los pasos del protocolo).

Ejecución Fluctuante (cuando el cumplimiento normativo es inconstante, alternando buenas prácticas con descuidos u omisiones corporales)

Ejecución Crítica (cuando predominan los errores mecánicos, las conductas de riesgo o el incumplimiento normativo sistemático).

Antigüedad laboral

A partir del modelo de Patricia Benner (1984), se comprende que la experiencia clínica, estrechamente vinculada a la antigüedad laboral, es un factor determinante que permite al profesional evolucionar a través de diferentes etapas de desempeño y moldear su perfil de seguridad en el quirófano, fluctuando entre la pericia adquirida y la habituación al riesgo. En este sentido, se registrará el tiempo acumulado de servicio que posee cada instrumentador quirúrgico desempeñando sus funciones específicas dentro de la institución asistencial.

La recolección de datos no requirió un instrumento de observación validado externamente, sino que se llevó a cabo mediante una sección métrica incluida en el cuestionario general diseñado ad hoc para los factores individuales. Para medir esta variable, se utilizó una escala ordinal que categorizará las respuestas de los participantes según sus años de ejercicio profesional. El valor final que se le dio a la variable se agrupo en tres niveles o categorías finales:

Antigüedad Laboral Baja (personal principiante, de 0 a 5 años de servicio).

Antigüedad Laboral Media (personal intermedio, de 6 a 10 años de servicio) .

Antigüedad Laboral Alta (personal veterano, con más de 11 años de servicio), permitiendo contrastar de forma estadística cómo influye el factor tiempo en los conocimientos y las prácticas de bioseguridad del servicio.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	VALOR
Nivel de conocimiento en bioseguridad *(Pineda y De Alvarado, 2008)*	**Teórica y Conceptual**	* Reconocimiento del principio de universalidad. * Identificación de tipos de riesgos biológicos en quirófano. * Manejo teórico de las precauciones universales y lavado de manos.	*Conocimiento Sólido(20 puntos) Conocimiento Suficiente*(9 a 14 puntos) *Conocimiento Insuficiente (0 a 8 puntos)*
Prácticas en bioseguridad *(Fuller, 2012)*	**Operativa y Procedimental**	* Adherencia a la higiene de manos y uso de barreras físicas (EPP). * Maniobras técnicas en el manejo de elementos punzocortantes. * Acciones de mantenimiento y preservación del campo estéril.	*Ejecución Consistente (14 a 18 puntos) Ejecución Fluctuante (9 a 13 puntos) Ejecución Crítica (0 a 8 puntos).*
Antigüedad laboral *(Patricia Benner, 1984)*	**Contextual y Laboral**	* Años transcurridos desde el ingreso a la institución quirúrgica privada. * Tiempo acumulado de desempeño específico en el rol de instrumentador quirúrgico.	*Antigüedad Laboral Baja* (0 a 5 años) - *Antigüedad Laboral Media* (6 a 10 años) - *Antigüedad Laboral Alta* (11 años o más)

RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos tras el procesamiento y análisis de los datos recolectados mediante los instrumentos aplicados a los 30 profesionales de Instrumentación Quirúrgica que desempeñan sus funciones en el Centro Quirúrgico de una Clínica Privada de Buenos Aires durante el año 2026.

Los datos se organizan y presentan en tablas de distribución de frecuencias y gráficos, describiendo el comportamiento de las variables de estudio: Nivel de Conocimiento en Bioseguridad, Prácticas en Bioseguridad y Antigüedad Laboral. Finalmente, se realiza el cruce de variables para dar respuesta a los objetivos específicos planteados.

Análisis de la Variable 1: Nivel de Conocimiento en Bioseguridad

En esta primera instancia, se evaluó el grado de información teórica y conceptual que posee el personal quirúrgico respecto a las precauciones universales, las medidas de barrera y el manejo de elementos punzocortantes. Se indagó específicamente si los profesionales comprenden el principio de universalidad y logran identificar correctamente los tipos de riesgos biológicos en el quirófano.

Tabla 1 *Distribución de frecuencias según el Nivel de Conocimiento en Bioseguridad*

Variable 1: Nivel de Conocimiento	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Absoluta Acumulada (Fi)	Frecuencia Relativa Acumulada (Hi)	Porcentaje (%)
Conocimiento Sólido	17	0,57	17	0,57	56,70%
Conocimiento Suficiente	11	0,37	28	0,94	36,70%
Conocimiento Insuficiente	2	0,06	30	1	6,60%
Total	30	1	-	-	100%

Nota. Datos obtenidos de la aplicación del Cuestionario Cognitivo sobre Bioseguridad en el periodo de pausa laboral de los profesionales.

El análisis de la Tabla 1 revela una base teórica sólidamente instalada en la mayoría del personal de instrumentación quirúrgica. La categoría predominante fue el

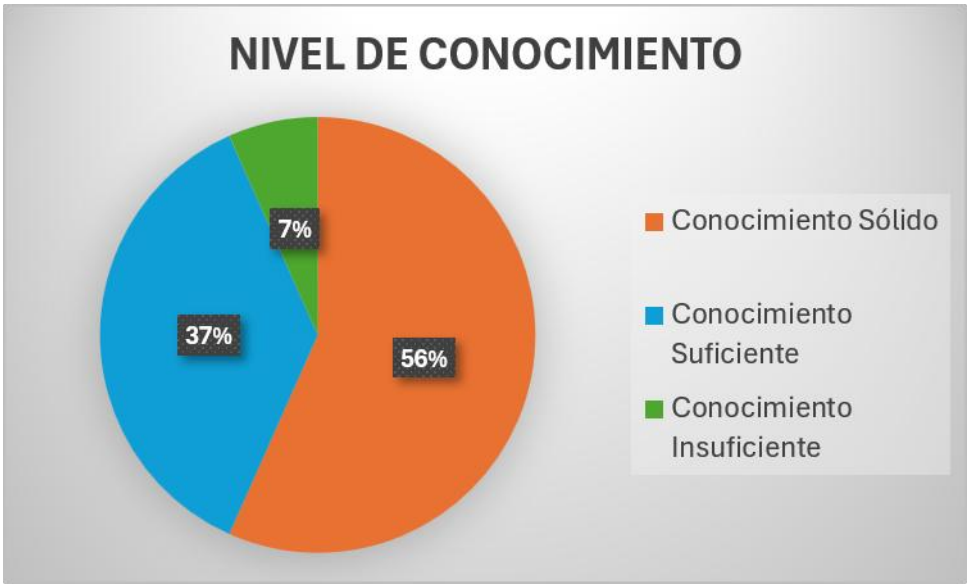
Conocimiento Sólido, reportado por el 56,7% de la muestra (17 profesionales), quienes demostraron un manejo completo de los fundamentos científicos y las normativas de seguridad biológica.

Sumado a esto, un 36,7% (11 instrumentadores) evidenció un Conocimiento Suficiente, indicando que poseen la información básica necesaria para desenvolverse, aunque con algunas lagunas teóricas menores. Solo una minoría muy reducida, representada por el 6,6% (2 profesionales), exhibió un Conocimiento Insuficiente, careciendo de los saberes mínimos obligatorios.

Estos hallazgos son consistentes con la tendencia reportada en el estado del arte. Investigaciones previas como la de Martínez de la Cruz et al. (2024) y Gutiérrez Bermúdez et al. (2021) también detectaron altos niveles de conocimiento teórico en el personal (78,2% y 77,67% respectivamente). Como sostienen Pineda y De Alvarado (2008) en el marco teórico de esta investigación, el conocimiento constituye el "piso" sobre el cual se erige cualquier protocolo de seguridad. En esta clínica privada, dicho piso se encuentra garantizado en la gran mayoría del plantel.

Figura 1

Representación porcentual del Nivel de Conocimiento en Bioseguridad



Nota. El gráfico ilustra la proporción del nivel de asimilación teórica y conceptual sobre bioseguridad que poseen los 30 encuestados.

En la Figura 1 se presenta la distribución porcentual del nivel cognitivo evaluado. Se observa una marcada dominancia de las categorías positivas: la suma de los

sectores correspondientes al Conocimiento Sólido (56,7%) y al Conocimiento Suficiente (36,7%) abarca visual y estadísticamente el 93,4% del gráfico.

El segmento minoritario del Conocimiento Insuficiente (6,6%) resulta marginal. Estos resultados sugieren de manera contundente que las eventuales fallas de seguridad en el quirófano de esta institución no radican principalmente en el desconocimiento o la falta de información de los instrumentadores.

Esta distribución confirma lo advertido por autores contemporáneos citados en el Capítulo II: el conocimiento es una condición necesaria, pero no siempre suficiente para asegurar una práctica segura. Teniendo confirmada la presencia de una sólida base teórica, resulta indispensable analizar si esta información se traduce en acciones concretas, variable operativa que se evaluará en el siguiente apartado correspondiente a las Prácticas en Bioseguridad.

Análisis de la Variable 2: Prácticas en Bioseguridad

En esta segunda etapa, se observó y evaluó el componente operativo y procedimental de los instrumentadores quirúrgicos en el campo de acción. Se midió específicamente la adherencia a la higiene de manos, el uso correcto de barreras físicas (EPP), las maniobras técnicas en el manejo de elementos punzocortantes y las acciones dirigidas a la preservación del campo estéril.

Tabla 2 *Distribución de frecuencias según la Ejecución de Prácticas en Bioseguridad*

Variable 2: Prácticas en Bioseguridad	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Absoluta Acumulada (Fi)	Frecuencia Relativa Acumulada (Hi)	Porcentaje (%)
Ejecución Consistente	10	0,33	10	0,33	33,30%
Ejecución Fluctuante	11	0,37	21	0,7	36,70%
Ejecución Crítica	9	0,3	30	1	30,00%
Total	30	1	-	-	100%

Nota. Datos obtenidos de la guía de observación directa aplicada en el quirófano durante las actividades diarias del personal.

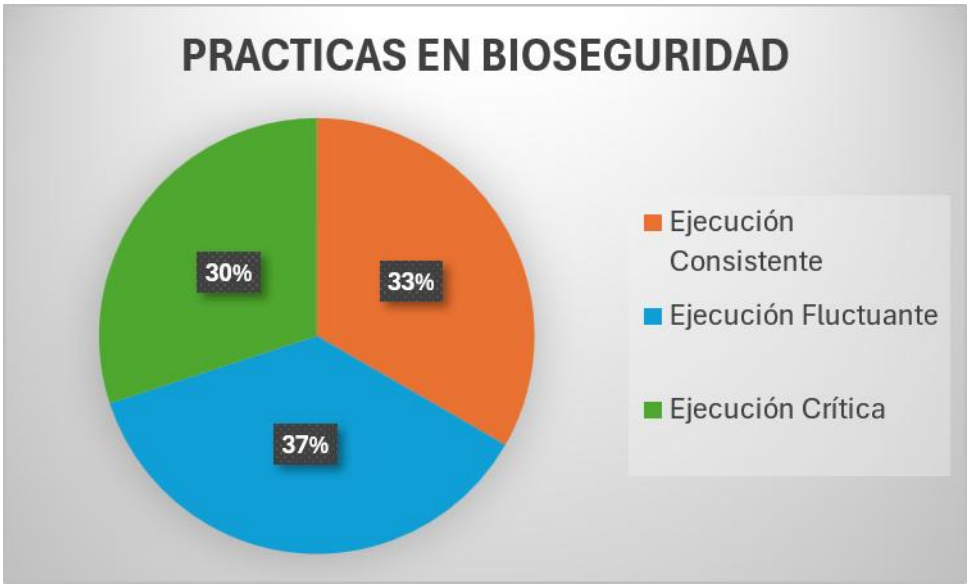
Al observar los valores expuestos en la Tabla 2, se evidencia una distribución altamente fragmentada en cuanto al cumplimiento normativo real. La categoría predominante fue la Ejecución Fluctuante, abarcando al 36,7% de la muestra (11 profesionales), lo que indica un comportamiento inconstante donde se alternan buenas prácticas con descuidos u omisiones corporales evidentes.

De manera preocupante, un 30,0% (9 profesionales) se ubicó en un nivel de Ejecución Crítica, caracterizado por el incumplimiento normativo sistemático, errores mecánicos recurrentes y conductas de riesgo, como la omisión en el manejo seguro de punzocortantes. Por último, solo el 33,3% (10 instrumentadores) logró una Ejecución Consistente, cumpliendo de manera estricta y automática con todos los pasos del protocolo.

Estos resultados visibilizan la problemática central planteada en esta investigación: la disociación entre el saber y el hacer. Como documentaron Gutiérrez Bermúdez et al. (2021) y Paez Ramos (2025) en el estado del arte, un alto nivel de conocimiento declarativo no garantiza su traducción a la práctica clínica. Asimismo, la presencia de un 66,7% de la muestra en rangos de riesgo (sumando Ejecución Fluctuante y Crítica) concuerda con lo señalado por Valdiviezo Castro et al. (2024), quienes detectaron conductas de riesgo alarmantes en la rutina del quirófano a pesar de que el personal poseía conocimientos adecuados. Desde la perspectiva de Fuller (2012), esta falencia operativa invalida la seguridad biológica global, ya que la ruptura de un solo paso compromete todo el procedimiento.

Figura 2

Representación porcentual de las Prácticas en Bioseguridad



Nota. El gráfico ilustra la proporción de la calidad operativa y el cumplimiento de las normativas de bioseguridad en el campo de acción por parte de los 30 profesionales observados.

La Figura 2 ilustra de manera contundente la vulnerabilidad del sistema de trabajo en el quirófano evaluado. Los datos visuales revelan que la gran mayoría del personal, exactamente dos tercios de la muestra (66,7%), no alcanza el estándar óptimo de bioseguridad, repartiéndose entre las ejecuciones fluctuantes (36,7%) y críticas (30,0%).

El sector correspondiente a la Ejecución Consistente representa apenas un tercio del gráfico (33,3%). Esta asimetría gráfica evidencia una clara deficiencia en lo que Malagón-Londoño (2011) denomina la aplicación sistemática del principio de "Universalidad". El predominio de prácticas deficientes e inconstantes frente a un conocimiento teórico que se demostró mayoritariamente sólido (Tabla 1) plantea un fuerte interrogante sobre los factores que están mediando esta conducta.

Esta distribución gráfica alerta sobre un entorno donde el hábito, el entorno laboral o la experiencia acumulada podrían estar distorsionando la técnica aséptica. Precisamente, para comprender qué está motivando esta merma en la calidad de la práctica, resulta fundamental analizar cómo interactúan estas acciones con el factor temporal, lo cual se abordará en la siguiente variable correspondiente a la Antigüedad Laboral.

Análisis de la Variable 3: Antigüedad Laboral

Finalmente, se caracterizó el tiempo acumulado de servicio que posee cada instrumentador quirúrgico desempeñando sus funciones específicas dentro de la institución asistencial. Se considera a esta variable de carácter contextual como un factor determinante que, según el marco teórico, moldea el perfil de seguridad del trabajador a través del paso del tiempo, fluctuando entre la pericia adquirida y la habituación al riesgo.

Tabla 3

Distribución de frecuencias según la Antigüedad Laboral

Variable 3: Antigüedad Laboral	Frecuencia Absoluta (fi)	Frecuencia Relativa (hi)	Frecuencia Absoluta Acumulada (Fi)	Frecuencia Relativa Acumulada (Hi)	Porcentaje (%)
Antigüedad Baja (0 a 5 años)	10	0,33	10	0,33	33,30%
Antigüedad Media (6 a 10 años)	10	0,33	20	0,66	33,30%
Antigüedad Alta (11 años o más)	10	0,34	30	1	33,40%
Total	30	1	-	-	100%

Nota. Datos obtenidos de la sección métrica de factores individuales incluida en el cuestionario inicial.

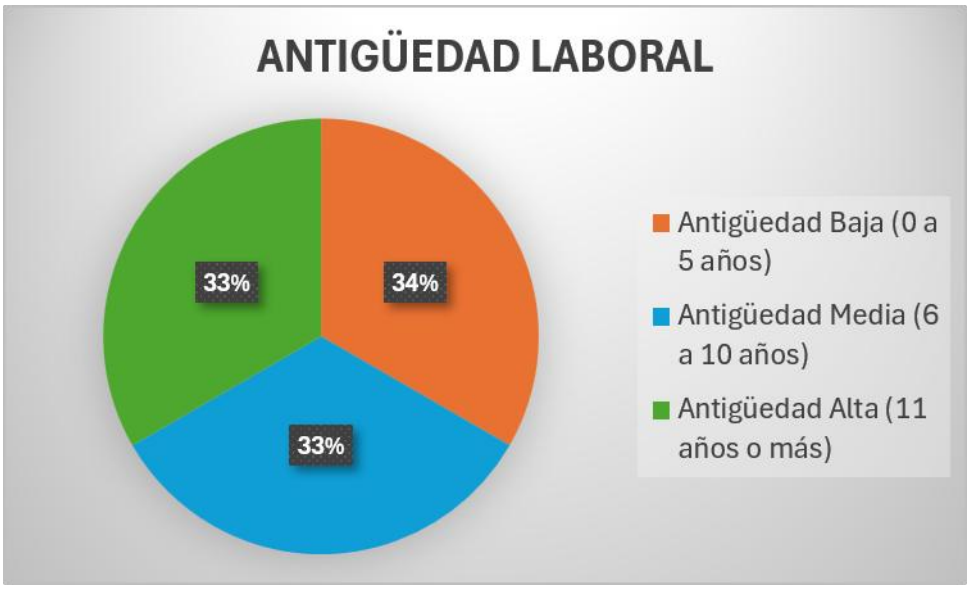
La Tabla 3 muestra una distribución perfectamente homogénea en cuanto a la experiencia clínica de la población estudiada dentro de la clínica privada. La muestra se dividió en tres tercios exactos: un 33,4% de personal con Antigüedad Alta (10 instrumentadores veteranos con 11 años o más de servicio), un 33,3% con Antigüedad Media (10 instrumentadores en una etapa intermedia de 6 a 10 años), y un 33,3% con Antigüedad Baja (10 instrumentadores principiantes, con 0 a 5 años de trayectoria).

Esta composición sociodemográfica y laboral es sumamente estratégica y relevante para el análisis. La distribución equitativa proporciona un escenario ideal para evaluar en la empíria el postulado de Patricia Benner (1984) sobre el modelo "De Principiante a Experto", el cual argumenta que la experiencia clínica permite al profesional evolucionar y consolidar su práctica con el paso de los años. A su vez, esta

estratificación permitirá contrastar de manera precisa si el tiempo transcurrido actúa siempre como un factor protector o si genera vicios procedimentales en la institución.

Figura 3

Representación porcentual de la Antigüedad Laboral



Nota. El gráfico muestra la proporción equitativa de los diferentes rangos de experiencia profesional acumulada por el personal de instrumentación quirúrgica.

La Figura 3 permite caracterizar visualmente la simetría absoluta del perfil laboral de la muestra. Los tres niveles de experiencia (Baja, Media y Alta) dominan la visualización en proporciones idénticas (representando cada uno un tercio del gráfico), lo que indica que el quirófano de esta clínica privada cuenta con un plantel intergeneracional equilibrado, donde conviven profesionales recién egresados con personal altamente experimentado.

Esta asimetría nula resulta ser una fortaleza metodológica crítica para la investigación. Al no existir un sesgo hacia personal puramente inexperto o exclusivamente veterano, se garantiza que los resultados globales sobre conocimientos y prácticas observados en las variables anteriores no estén distorsionados por una sobre-representación de un grupo en particular.

Esta distribución equitativa es el preámbulo perfecto para la siguiente etapa analítica, ya que habilitará un cruce estadístico limpio y directo para comprobar si el grupo de "Antigüedad Alta" ha caído en la "habituación al riesgo" advertida por Seksenian (2015), si el grupo de "Antigüedad Baja" evidencia la inseguridad del

principiante mencionada en el marco teórico, y cómo se comporta el estrato medio frente al cumplimiento de los protocolos de bioseguridad.

Relación entre Nivel de Conocimiento y Prácticas en Bioseguridad

Para responder al primer objetivo específico, se cruzaron las variables de nivel cognitivo con la calidad de ejecución de las prácticas en el quirófano, con el fin de determinar si el dominio teórico sobre las normas de bioseguridad garantiza una aplicación segura y consistente en el campo de acción.

Tabla 4 *Relación entre el Nivel de Conocimiento y las Prácticas en Bioseguridad*

Variable 1: Nivel de Conocimiento	Ejecución Consistente	Ejecución Fluctuante	Ejecución Crítica	Total
Conocimiento Sólido	9	1	7	17
Conocimiento Suficiente	1	8	2	11
Conocimiento Insuficiente	0	2	0	2
Total	10	11	9	30

Nota. Tabla de contingencia que muestra la distribución de la calidad operativa según la base teórica del instrumentador quirúrgico (n=30).

El análisis de la Tabla 4 demuestra una marcada disociación entre la teoría y la práctica, revelando que el conocimiento no es un predictor absoluto del cumplimiento normativo en esta institución.

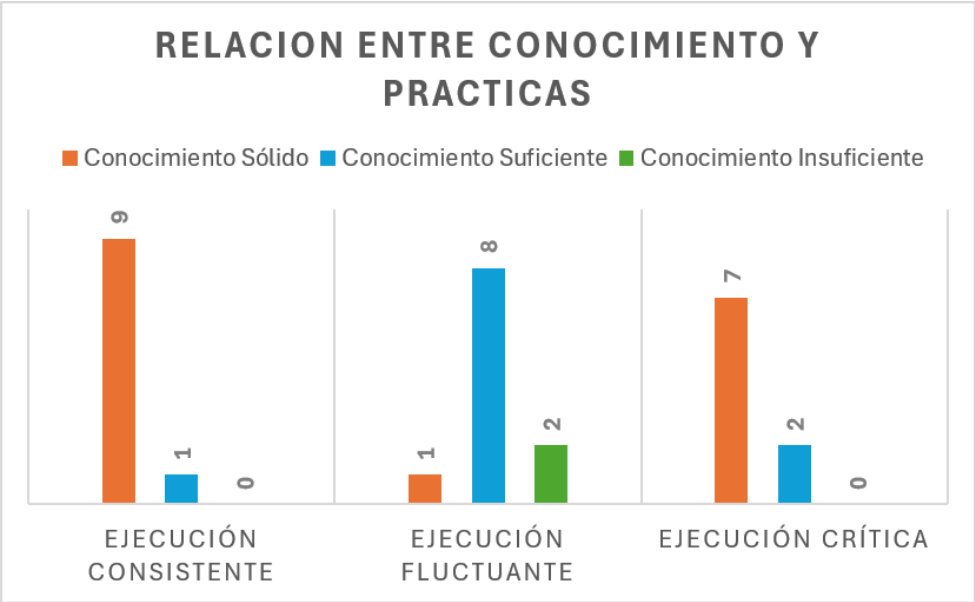
El dato más revelador se observa en el grupo que posee un Conocimiento Sólido: de los 17 profesionales que demostraron un dominio teórico excelente, solo 9 lograron una Ejecución Consistente. Alarmantemente, 7 de estos profesionales con altos saberes teóricos recayeron en una Ejecución Crítica (errores sistemáticos u omisiones graves). Por su parte, el grupo con Conocimiento Suficiente tendió a concentrarse casi en su totalidad en una Ejecución Fluctuante (8 de 11 casos), evidenciando inconstancia operativa.

Estos resultados validan los hallazgos advertidos en el estado del arte por Gutiérrez Bermúdez et al. (2021) y Paez Ramos (2025), quienes concluyeron que existe una brecha significativa donde conocer la norma no garantiza su cumplimiento efectivo. Asimismo, el alto índice de ejecución crítica en profesionales teóricamente preparados concuerda plenamente con la investigación de Martínez de la Cruz et al. (2024), quienes

demostraron que en el entorno quirúrgico el conocimiento técnico a menudo se manifiesta de forma independiente a la conducta real.

Desde el marco teórico, esta falta de correlación directa confirma lo postulado por Fuller (2012): la seguridad no depende solo de la información, sino de la "conciencia quirúrgica". El hecho de que profesionales altamente capacitados fallen en la ejecución procedimental sugiere que existen otros factores subyacentes como la actitud, la carga laboral o la habituación al riesgo que están interfiriendo en el paso del "saber" al "hacer".

Figura 4 *Relación entre Nivel de Conocimiento y Ejecución de Prácticas*



Nota. El gráfico evidencia la dispersión en la calidad de las prácticas frente a los distintos niveles de conocimiento teórico.

La Figura 4 permite visualizar de manera contundente la desconexión existente entre la competencia cognitiva y el desempeño técnico en el quirófano.

Al observar el primer bloque correspondiente a la Ejecución Consistente, se evidencia que la barra de color naranja (Conocimiento Sólido) alcanza un pico de 9 profesionales, acompañada mínimamente por la barra azul (Conocimiento Suficiente) con 1 caso, mientras que la barra verde (Conocimiento Insuficiente) es nula (0). Si bien este primer sector refleja el escenario ideal, el panorama cambia drásticamente en las siguientes categorías.

En el bloque central correspondiente a la Ejecución Fluctuante, la dinámica se invierte: la barra azul pasa a dominar abrumadoramente con 8 profesionales que poseen

saberes suficientes pero prácticas inconstantes, sumados a 2 casos en la barra verde y 1 en la naranja.

Sin embargo, el hallazgo visual más crítico se da en el tercer sector, correspondiente a la Ejecución Crítica. Aquí, la barra naranja vuelve a elevarse de manera alarmante, agrupando a 7 profesionales que, a pesar de tener un Conocimiento Sólido, incurren en fallas operativas graves, sumados a 2 profesionales de la barra azul.

Esta representación gráfica, en especial el comportamiento de la barra naranja (alta en prácticas consistentes, pero casi igual de alta en prácticas críticas), demuestra que tener una base teórica fuerte no inclina la balanza exclusivamente hacia el trabajo seguro. Visualmente queda comprobado que el problema de bioseguridad en la clínica no se resolverá únicamente brindando más clases teóricas, ya que la falla principal no reside en la ignorancia de la norma, sino en la falta de adherencia a la misma durante el acto quirúrgico. Para comprender qué factor está mediando en esta disociación, resulta imperativo cruzar estos datos con la Antigüedad Laboral en el siguiente apartado.

Relación entre Antigüedad Laboral y Prácticas en Bioseguridad

Para responder al segundo objetivo específico, se cruzaron las variables correspondientes a los años de servicio en la institución con la calidad de ejecución de las medidas de bioseguridad. El propósito de este cruce es determinar estadísticamente si el paso del tiempo en el quirófano actúa como un factor que consolida la pericia o si, por el contrario, fomenta la habituación al riesgo y el exceso de confianza.

Tabla 5 *Relación entre la Antigüedad Laboral y las Prácticas en Bioseguridad*

Variable 3: Antigüedad Laboral	Ejecución Consistente	Ejecución Fluctuante	Ejecución Crítica	Total
Antigüedad Baja (0 a 5 años)	0	10	0	10
Antigüedad Media (6 a 10 años)	10	0	0	10
Antigüedad Alta (11 años o más)	0	1	9	10
Total	10	11	9	30

Nota. Tabla de contingencia para evaluar la calidad del cumplimiento normativo según los años de experiencia clínica del personal (n=30).

El análisis de la Tabla 5 revela un patrón de comportamiento sumamente definido y segmentado según la trayectoria del instrumentador quirúrgico en la institución. Los

datos demuestran que la calidad de la práctica describe una curva en la vida profesional del trabajador.

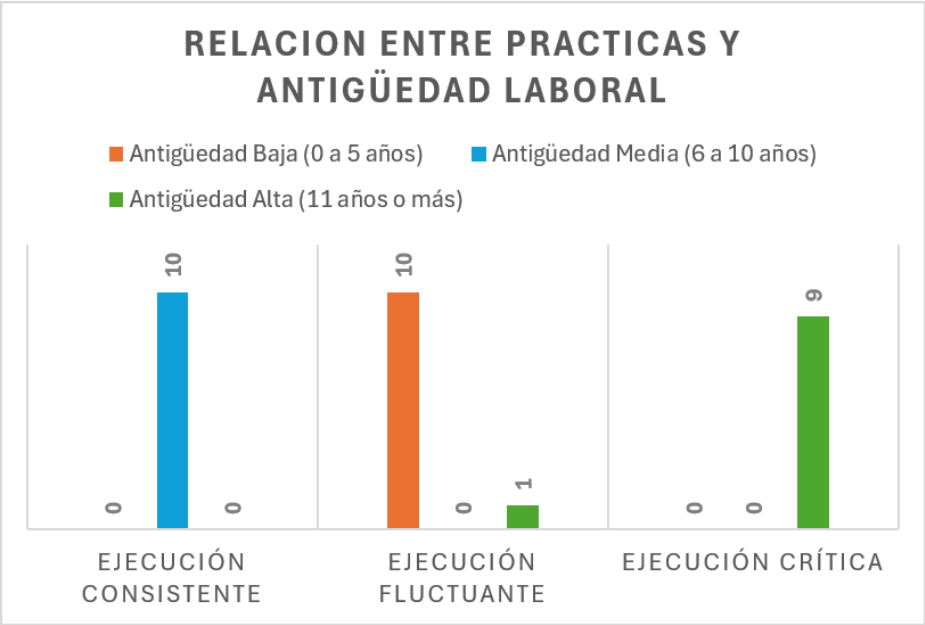
En primer lugar, el grupo de Antigüedad Media (6 a 10 años) muestra un desempeño impecable: el 100% de estos profesionales (10 de 10) se ubicó en la categoría de Ejecución Consistente. Este grupo representa el punto de equilibrio óptimo descrito en el modelo "De Principiante a Experto" de Patricia Benner (1984), donde el profesional ha adquirido la fluidez y el juicio intuitivo necesarios para aplicar la técnica aséptica de manera rigurosa pero natural.

Por el contrario, el panorama es radicalmente opuesto en el grupo de Antigüedad Alta (11 años o más). El 90% de los profesionales más veteranos (9 de 10) presentó una Ejecución Crítica, incurriendo en conductas de riesgo, mientras que el 10% restante (1 caso) tuvo una ejecución fluctuante. Ningún instrumentador de este grupo logró una ejecución consistente. Este hallazgo valida de manera contundente la hipótesis de trabajo y concuerda exactamente con lo postulado por Seksenian (2015) y lo comprobado empíricamente por Urquiaga Vargas y Chunga Medina (2022): en los profesionales con más años de servicio se instaura una "habituación al riesgo". El exceso de confianza en procedimientos rutinarios deriva en un incumplimiento sistemático de las medidas universales (como el uso incompleto del EPP o el manejo relajado de punzocortantes).

Finalmente, el grupo de Antigüedad Baja (0 a 5 años) se concentró en su totalidad (100%, 10 de 10 casos) en la Ejecución Fluctuante. Este comportamiento refleja la inconstancia propia de la curva de aprendizaje inicial, donde el profesional principiante alterna buenas prácticas con omisiones mecánicas, a menudo motivadas por la presión del entorno o la falta de automatización de los protocolos.

Figura 5

Relación entre Antigüedad Laboral y Ejecución de Prácticas



Nota. El gráfico evidencia cómo el cumplimiento de los estándares de bioseguridad fluctúa, se consolida y luego decae según los años de servicio del profesional.

La Figura 5 evidencia gráficamente una segmentación radical en la calidad operativa según los años de experiencia clínica del instrumentador. Al observar el gráfico, resalta inmediatamente que cada categoría de cumplimiento normativo está dominada de forma casi exclusiva por un estrato de antigüedad distinto.

En el primer bloque, correspondiente a la Ejecución Consistente, la barra de color azul (Antigüedad Media) se alza en solitario agrupando a los 10 profesionales de su sector, mientras que las barras naranja (Antigüedad Baja) y verde (Antigüedad Alta) registran valores nulos (0). Visualmente, esto confirma que el pico de excelencia procedimental y adherencia estricta a la bioseguridad pertenece en su totalidad al personal que transita la etapa intermedia de su carrera.

Al desplazarnos al bloque central de Ejecución Fluctuante, el protagonismo cambia drásticamente. Aquí, la barra naranja (Antigüedad Baja) pasa a dominar el sector agrupando a la totalidad de sus 10 integrantes, acompañada únicamente por una presencia mínima de la barra verde con 1 caso. Esta concentración ilustra la inconstancia típica de los primeros años de adaptación al entorno quirúrgico, donde las destrezas aún se están afianzando.

Finalmente, el hallazgo visual más preocupante se sitúa en el tercer sector, el de la Ejecución Crítica. En este apartado, la barra verde (Antigüedad Alta) emerge de

manera contundente acumulando a 9 profesionales experimentados, dejando a las barras azul y naranja vacías (0).

Esta distribución gráfica es determinante para el estudio: demuestra visualmente que la seguridad procedimental no es una línea ascendente que mejora indefinidamente con los años, sino que describe una curva. La adherencia a los protocolos alcanza su máximo esplendor en la antigüedad media (barra azul concentrada en la excelencia) y decae severamente en la veteranía (barra verde concentrada en el riesgo). El gráfico confirma de manera empírica la hipótesis planteada en la investigación: el exceso de confianza y la mecanización del trabajo en el personal más antiguo constituyen el principal factor de riesgo biológico dentro del quirófano de esta clínica.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito central describir la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad según la antigüedad laboral del personal de Instrumentación Quirúrgica en una clínica privada de Buenos Aires. Los hallazgos revelaron una profunda disociación entre el plano cognitivo y el operativo. Si bien el 93,4% de los profesionales demostró un nivel de conocimiento entre sólido y suficiente respecto a las normativas universales, el 66,7% evidenció prácticas fluctuantes o críticas en el campo de acción. Esto responde a la pregunta de investigación demostrando que la acumulación de información teórica no se traduce mecánicamente en una práctica segura. Al interpretar estos datos bajo el marco teórico propuesto, se evidencia una falla en lo que Fuller (2012) denomina "conciencia quirúrgica". Asimismo, al analizar la variable temporal, los resultados demostraron empíricamente que la seguridad procedimental describe una curva: la excelencia operativa se alcanza en la antigüedad media (6 a 10 años), mientras que la inconstancia domina en los principiantes y, de manera alarmante, la habituación al riesgo y los errores críticos prevalecen en el personal más veterano.

Al contrastar estos hallazgos con los antecedentes investigativos, se observan claras coincidencias respecto a la brecha existente entre la teoría y la práctica. Los resultados de esta investigación se alinean estrechamente con lo reportado por Paez Ramos (2025) y Gutiérrez Bermúdez et al. (2021), quienes en sus respectivos estudios detectaron altos niveles de conocimiento declarativo (superiores al 68% y 77%) que no lograban reflejarse en una alta adherencia en el terreno operativo. Esta coincidencia confirma que, independientemente del entorno geográfico o institucional, el conocimiento de la norma actúa como una condición necesaria, pero de ninguna manera suficiente para garantizar la seguridad biológica del paciente y del profesional.

En cuanto a la correlación específica entre variables, este estudio ratifica los postulados de Martínez de la Cruz et al. (2024), quienes demostraron que en el entorno quirúrgico el conocimiento técnico se manifiesta de forma casi independiente a la conducta real. En nuestra muestra, 7 de los 17 profesionales con conocimiento sólido incurrieron en ejecuciones críticas. Esta discrepancia aparente entre "saber mucho" y "hacer mal" encuentra su explicación en los hallazgos de Valdiviezo Castro et al. (2024), quienes sugieren que las actitudes desfavorables, la presión del entorno y la cultura

organizacional actúan como barreras superiores al propio desconocimiento teórico, neutralizando la eficacia de la formación académica previa.

Finalmente, el contraste más revelador surge al comparar el impacto de la antigüedad laboral. Si bien Somocurcio Bertocchi (2017) señalaba a los novatos como el grupo de mayor riesgo por su ignorancia teórica, nuestra investigación demostró que el verdadero peligro procedimental reside en la veteranía. El hallazgo de que el 90% del personal con más de 11 años de servicio presentó una ejecución crítica coincide exactamente con las advertencias de Urquiaga Vargas y Chunga Medina (2022). En sintonía con Seksenian (2015), se confirma que en las instituciones privadas locales el "exceso de confianza" ante procedimientos rutinarios genera una severa habituación al riesgo, degradando la técnica aséptica y contradiciendo la expectativa tradicional de que la experiencia siempre es sinónimo de seguridad.

Los resultados obtenidos tienen un impacto directo en el paradigma de la gestión del talento humano en los centros quirúrgicos. Al desmitificar la idea de que "mayor experiencia equivale a mayor seguridad", esta investigación aporta datos empíricos situados que obligan a repensar las políticas institucionales. La relevancia de estos hallazgos radica en que proporcionan a la clínica privada un diagnóstico preciso para abandonar las capacitaciones estandarizadas. En la práctica, estos datos deben utilizarse para diseñar programas segmentados: el personal veterano no necesita clases teóricas sobre lavado de manos, sino intervenciones actitudinales, auditorías de control y estrategias para quebrar la habituación al riesgo; mientras que el personal principiante requiere programas de mentoría operativa directa para estabilizar su ejecución fluctuante.

Es necesario reconocer ciertas limitaciones metodológicas que enmarcan esta investigación. En primer lugar, el diseño de corte transversal solo permite capturar el comportamiento del personal en un momento y tiempo único (año 2026), imposibilitando observar cómo evoluciona un mismo profesional a lo largo de su carrera. En segundo lugar, el tamaño de la muestra (n=30), seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia en una sola clínica privada, restringe la generalización (validez externa) de los resultados a otras instituciones de distinto nivel de complejidad o del sector público. Por último, no se puede descartar la influencia del "Efecto Hawthorne" durante la etapa de observación directa; a pesar de haber utilizado una técnica no participativa, es posible que la presencia de las investigadoras en el quirófano haya inducido leves modificaciones en la conducta habitual de algunos instrumentadores.

A partir de los hallazgos y las limitaciones identificadas, se sugiere que futuras investigaciones aborden esta problemática desde un enfoque cualitativo o mixto. Resultaría de gran utilidad realizar entrevistas en profundidad para explorar las dimensiones subjetivas (burnout, estrés, clima laboral) que explican *por qué* el personal experimentado decide omitir deliberadamente las normas que conoce a la perfección. Asimismo, se recomienda el desarrollo de estudios multicéntricos que comparen las prácticas de bioseguridad entre clínicas de gestión privada y hospitales públicos de la provincia de Buenos Aires, con el fin de determinar el peso específico de la cultura y los recursos organizacionales en la adherencia normativa. Finalmente, la implementación de diseños longitudinales permitiría rastrear a una cohorte de egresados para identificar el momento temporal exacto en el que la pericia comienza a transformarse en exceso de confianza.

CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto en este trabajo, donde se ha analizado el nivel de conocimiento teórico y el desempeño práctico del personal de instrumentación quirúrgica en relación con su trayectoria laboral, es posible concluir que existe una clara brecha entre la formación conceptual y la ejecución procedimental en el ámbito estudiado.

En respuesta al primer objetivo específico, el análisis ha permitido observar que el nivel de conocimiento teórico no actúa como un predictor de una práctica segura. A pesar de que la mayoría de los instrumentadores posee una base conceptual sólida, esta no se traduce de forma automática en una adherencia estricta a los protocolos de bioseguridad, confirmando que la seguridad biológica en el quirófano depende de factores que trascienden el saber teórico, como la actitud y la conciencia quirúrgica reflexiva.

En relación con el segundo objetivo específico, los resultados han puesto de manifiesto que las prácticas de bioseguridad no se comportan de manera uniforme según los años de servicio, sino que presentan una tendencia vinculada a la curva de experiencia del profesional. Se ha observado que el personal con antigüedad media (6 a 10 años) mantiene una ejecución consistente, demostrando una estabilización de sus competencias, mientras que los trabajadores con antigüedad baja (0 a 5 años) presentan un desempeño fluctuante, propio de una etapa de afianzamiento técnico. Por otro lado, la mayor evidencia de ejecuciones críticas se concentró en el personal con antigüedad alta (más de 11 años), donde la habituación al riesgo y el exceso de confianza parecen influir en la omisión de pasos críticos de los protocolos.

En síntesis, este estudio descriptivo permite afirmar que la experiencia clínica prolongada, por sí sola, no garantiza un mayor estándar de bioseguridad en la institución. Los datos recabados indican que la problemática central no reside en un déficit de formación teórica, sino en la calidad de la práctica operativa, la cual varía significativamente según la trayectoria del profesional. Dado el alcance descriptivo y la muestra acotada de esta investigación, estos hallazgos deben interpretarse como una caracterización diagnóstica de la población estudiada, sugiriendo que cualquier estrategia futura de mejora institucional no debería focalizarse en la transmisión de información, sino en la supervisión activa, el acompañamiento en la etapa de aprendizaje y el quiebre de vicios procedimentales en el personal veterano para mitigar el riesgo biológico inherente a la práctica quirúrgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ajzen, I., y Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice-Hall. https://books.google.com.ar/books?id=mR8RAAAAMAAJ

Association of periOperative Registered Nurses [AORN]. (2024). Guidelines for Perioperative Practice. AORN Inc. https://www.aorn.org/guidelines/about-guidelines

Basualdo, J. A. (2004). Microbiología biomédica. Editorial Médica Panamericana. https://www.medicapanamericana.com/ar/libro/microbiologia-biomedica

Benner, P. (1984). From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice. Addison-Wesley Publishing Company. https://search.worldcat.org/es/title/10271701

Boroneo Cantalicio, M. y Borneo Cantalicio, E. (2022). Conocimiento y aplicación de protocolos de bioseguridad en profesionales de la salud en tiempos de COVID-19. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud*, 4(3), 161-167. https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Boroneo+Cantalicio%2C+M.+y+Borneo+Cantalicio%2C+E.+Conocimiento+y+aplicaci%C3%B3n+de+protocolos+en+tiempos+de+COVID-19.+%282022%29.+Per%C3%BA.&btnG=

Ccarhurupay Delgado, Y. y Cruzado Flores, K. (2017). ¿Cómo influyen los conocimientos de bioseguridad en las prácticas que realizan los enfermeros limeños?. (Tesis de Grado). Universidad Ciencias y Humanidades, Lima, Perú. https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=Ccarhuarupay+Delgado,+Y.+y+Cruzado+Flores+,+K.+%C2%BFC%C3%B3mo+influyen+los+conocimientos+de+bioseguridad+en+las+pr%C3%A1cticas+que+realizan+los+enfermeros+lime%C3%B1os?.++(2017).Lima,+Per%C3%BA.&btnG

Fuller, J. K. (2012). Instrumentación quirúrgica: Teoría, técnicas y procedimientos (5ta ed.). Editorial Médica Panamericana.

https://www.medicapanamericana.com/ar/libro/instrumentacion-quirurgica-fuller

González Rubio, X., Díaz Pérez , M. R., Zequeira Peña, J. L., Morell Leon, L. R. y González Méndez , A. (2025). Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en unidades asistenciales de Cabaiguán, Sancti Spíritus, Cuba. *Revista Habane de Ciencias Médicas,* 24(1). https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/826

Gutiérrez Bermúdez , J., Navas Román , J., Barrezueta Álvarez , N. y Alvarado Córdova , C. (2021). Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del hospital general norte de guayaquil IESS Los Ceibos. Archivo de Ciencias de la Salud y Variantes, 1(2). https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177

Malagón-Londoño, G., Hernández, L., y Vicaria, G. (2011). Infecciones hospitalarias (3ra ed.). Editorial Médica Panamericana. https://www.medicapanamericana.com/ar/libro/infecciones-hospitalarias-malagon-londono

Martínez De La Cruz, D. Y., Rojas Ramírez , G., Márquez Celedonio , F. G., Álvarez Jiménez , V. D. y Cortez Mercado , M. (2024). Correlación de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad con su Cumplimiento en Personal de Enfermería Quirúrgica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 8(1). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9643

Organización Mundial De La Salud [OMS]. (2020). Directrices sobre componentes principales de los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de los establecimientos de atención de salud para pacientes agudos. Ginebra, Suiza https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929

Paez Ramos, S. F. (2025). Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el centro quirúrgico del

Hospital Apoyo de Coracora. (Tesis de Especialidad). Universidad María Auxiliadora, Lima, Perú. https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/3421

Pineda, E. B. y De Alvarado, E. L. (2008). Metodología de la Investigación (3ra ed.). Organización Panamericana de la Salud (OPS). https://iris.paho.org/handle/10665.2/43905

Sabino, C. (1996). El proceso de investigación. Editorial Lumen-Humanitas. https://hugopereyra.files.wordpress.com/2014/11/sabino-carlos-el-proceso-de-investigacion.pdf

Seksenian, A. M. (2015). Gestión de los servicios de enfermería. Ediciones de la UNLa. http://vunla.unla.edu.ar/763/1/Gesti%C3%B3n_de_los_servicios_de_enfermer%C3%ADa.pdf

Somocurcio Bertocchi, J. (2017). Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. (Tesis de Especialidad). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6530

Tamayo, M. (2007). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. https://www.academia.edu/35222954/El_Proceso_de_la_Investigacion_Cientifica_Mario_Tamayo_and_Tamayo

Urquiaga Vargas, T. M. y Chunga Medina, J. J. (2022). Conocimientos y prácticas de bioseguridad del personal de salud de una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Sciendo, 25(3), 329-335. https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/4696

Valdiviezo Castro , R., Almache Delgado, V. y Fajardo Duran, J. (2024). Conocimientos y actitudes del personal de enfermería frente a las medidas de bioseguridad en un hospital público. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 8(1). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10315/15152

Venegas Romero, L. A., González González , G., Dimas Altamirano, B. y Quiroz Benhumea, L. (2020). Aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería quirúrgico. *Revista Médica,* 4(1). https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=Somocurcio+Bertocchi+J.+Conocimiento+de+las+medidas+de+bioseguridad+en+personal+de+salud.+(2017).++Lima-Per%C3%BA.+&btnG

ANEXOS

ANEXO I – MATRIZ DE INFORMACIÓN

N°	Autores/as, título, año y lugar	Objetivos	Material y métodos	Resultados	URL/DOI
1	**Paez Ramos, S. F.** Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Apoyo de Coracora. (2025). Lima, Perú.	Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad.	**Tipo de estudio:** Cuantitativo, correlacional, transversal y no experimental. **Muestra:**Personal de enfermería del centro quirúrgico, por 25 enfermeras(os). **Instrumentos:** Cuestionario de conocimientos (20 ítems) y guía de observación (18 ítems).	El estudio mostró que el 68% del personal de enfermería tenía un nivel de conocimiento bueno; sin embargo, solo el 52% mostró una alta adherencia. Se observó una correlación positiva estadísticamente significativa de fuerza moderada entre las dos variables. Se concluyó que hay un buen nivel de conocimiento declarativo que no se está traduciendo completamente a la práctica y existen brechas significativas que pueden atribuirse a la alta carga de trabajo y la falta de control.	https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/3421

2	**Ccarhuarupay Delgado, Y. y Cruzado Flores, K.** ¿Cómo influyen los conocimientos de bioseguridad en las prácticas que realizan los enfermeros limeños? (2017). Lima, Perú.	Analizar la fuerza de asociación entre los niveles de conocimiento y las prácticas de bioseguridad.	**Tipo de estudio:** Transversal, descriptivo y correlacional. **Muestra:** 185 licenciados en enfermería. **Instrumentos:** Dos cuestionarios estructurados y validados.	El 50.4% de los enfermeros poseía un conocimiento regular, mientras que el 70.8% realizaba prácticas apropiadas. Un hallazgo relevante fue que no se encontró una correlación significativa entre la calidad de la práctica y variables como la edad, el sexo o la antigüedad laboral, sugiriendo que la práctica depende más de la normativa institucional que de factores individuales. Tener un conocimiento regular se relacionó con una práctica medianamente apropiada de bioseguridad en los enfermeros (37.9%).Mientras que un conocimiento bueno se asoció con una práctica apropiada de bioseguridad(80.0%). La dimensión medidas de bioseguridad se relacionó con una práctica apropiada de bioseguridad. Las demás dimensiones y las variables sociodemográficas relacionadas a las prácticas de bioseguridad no mostraron significancia.	https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&q=Ccarhuarupay+Delgado,+Y.+y+Cruzado+Flores+,+K.+%C2%BFC%C3%B3mo+influyen+los+conocimientos+de+bioseguridad+en+las+pr%C3%A1cticas+que+realizan+los+enfermeros+lime%C3%B1os?.++(2017).Lima,+Per%C3%BA.&btnG

3	**Somocurcio Bertocchi, J.** Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. (2017). Lima, Perú.	Determinar el nivel de conocimiento y reconocer a los grupos de mayor vulnerabilidad para focalizar capacitaciones.	**Tipo de estudio:** Observacional, analítico y transversal. **Muestra: Personal** profesional (15 enfermeros, 15 médicos de planta) del Hospital Nacional Hipólito Unanue. **Instrumentos:** Ficha tipo cuestionario.	Solo el 21% obtuvo un nivel de conocimiento alto. Se identificaron brechas significativas según el grupo ocupacional y la antigüedad. Los trabajadores con menos años de servicio y aquellos que no recibieron inducción laboral presentaron los niveles más bajos de conocimiento, lo que incrementa su vulnerabilidad ante accidentes laborales. Esto se ve reflejado en que el 21% del personal evaluado obtuvo un resultado de 8 a 10 respuestas correctas, el 75% de 4 a 7, y el 4% de 0 a 3. Existen diferencias significativas en el nivel de conocimiento según las variables de grupo ocupacional, edad, tiempo de trabajo en el hospital, sexo por grupo ocupacional, sexo por edad y el haber recibido inducción laboral.	https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6530

4	**Venegas Romero, L. et al.** Aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería quirúrgico. (2020). México.	Evaluar la aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de enfermería quirúrgico.	**Tipo de estudio:** Cuantitativo, descriptivo y transversal. **Muestra: Personal** de enfermería del área quirúrgica. (30 profesionales) **Instrumentos:** Cuestionario y lista de observación directa.	Se confirmó una correspondencia directa entre el nivel de conocimiento y la práctica. Los profesionales con formación continua en áreas quirúrgicas demostraron una mayor adherencia al uso de equipo de protección personal y protocolos de esterilización, reduciendo los errores en la manipulación de material contaminado. Esto lo vemos reflejado en que Más del 87% del personal quirúrgico de Enfermería respondió afirmativamente en el criterio de conocimiento y menos del 13% respondió de forma contraria a este criterio. Lo que nos indicó que la mayoría del personal si tiene conocimiento sobre bioseguridad reflejado en el 93.3%, identifican el principio de universalidad en un 86.7%, 96.7% conocen los tipos de riesgos a los que están expuestos en su área de trabajo; coinciden que de no aplicar los lineamientos de la bioseguridad genera riesgos a la salud y por el contrario aplicar estos lineamientos disminuye o elimina riesgos. Existe la falta de capacitación por autogestión en el personal dado que	https://revistamedica.com/aplicacion-conocimientos-medidas-bioseguridad-enfermeria/

				solo el 43.3% se ha capacitado y el 56.7% no lo ha realizado, reflejando una falta de interés.	
5	**Gutiérrez Bermúdez, J. et al.** Manejo de bioseguridad en enfermería del área de emergencia. (2021). Ecuador.	Determinar el manejo de las medidas de bioseguridad en el servicio de emergencia.	**Tipo de estudio:** Descriptivo, cuali-cuantitativo y transversal. **Muestra:**Personal de enfermería (40 profesionales) de emergencia del Hospital Los Ceibos. **Instrumentos:** Encuesta de conocimientos y guía de observación.	El conocimiento fue alto (77.67%), pero la aplicación práctica fue deficiente (47%). Esta brecha evidencia que conocer la norma no garantiza su cumplimiento en áreas de alta presión como emergencia; los resultados destacan omisiones frecuentes en el lavado de manos entre pacientes y el uso incompleto de barreras.	https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0064
6	**Boroneo Cantalicio, M. y Borneo Cantalicio, E.** Conocimiento y aplicación de protocolos en tiempos de COVID-19. (2022). Perú.	Determinar la relación entre conocimiento y aplicación de protocolos por COVID-19.	**Tipo de estudio:** Observacional, prospectivo, transversal y correlacional. **Muestra:** Profesionales de la salud.(25 enfermeros , 10 médicos residentes) **Instrumentos:** Cuestionario y guía de observación.	El 97.8% mostró un cumplimiento correcto de los protocolos específicos para COVID-19, a pesar de que el 62.2% tenía un conocimiento teórico "regular". Esto sugiere que la percepción de riesgo elevado durante la pandemia actuó como un motivador externo que mejoró la práctica por encima del nivel de conocimiento base.	https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Boroneo+Cantalicio%2C+M.+y+Borneo+Cantalicio%2C+E.+Conocimiento+y+aplicaci%C3%B3n+de+pro

					tocolos+en+tiempos+de+COVID-19.+%282022%29.+Per%C3%BA.&btnG=
7	**Urquiaga Vargas, T. y Chunga Medina, J.** Conocimientos y prácticas de bioseguridad en UCIP. (2022). Trujillo, Perú.	Determinar la relación entre conocimientos y prácticas en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.	**Tipo de estudio:** Descriptivo, correlacional y transversal. **Muestra:** Personal de salud de la UCIP del HRDT, (35 enfermeros). **Instrumentos:** Cuestionario y lista de cotejo.	. El nivel de conocimientos sobre bioseguridad en el personal de salud fue mayoritariamente bajo (55%), medio en un 40% y alto en un 5%; las prácticas de bioseguridad fueron comúnmente inadecuadas (70%) y adecuadas en un 30%. Por lo cual, existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de bioseguridad ($p<0.01$).El estudio destaca que la falta de supervisión constante y el exceso de confianza en procedimientos rutinarios derivan en un incumplimiento sistemático de las medidas universales.	https://doi.org/10.17268/sciendo.2022.030
8	**Valdiviezo Castro, R. et al.** Conocimientos y actitudes del personal de enfermería en un	Determinar el grado de conocimiento y actitudes frente a las	**Tipo de estudio:** Cuantitativo, descriptivo y transversal. **Muestra:**Personal de enfermería(30 enfermeros).	Los hallazgos revelaron que, aunque el 96% del personal posee un nivel de conocimiento entre medio y alto, persisten conductas de riesgo alarmantes. En la dimensión de "prácticas de barrera", el 12% admitió no utilizar el equipo de protección completo de manera rutinaria. El resultado más crítico se observó en la	https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/

	hospital público. (2024). México.	medidas de bioseguridad.	**Instrumentos:** Encuesta estructurada.	"actitud frente a la norma": un 15% de los encuestados manifestó una actitud indiferente o negativa hacia el lavado de manos protocolizado, justificándolo por la falta de insumos (jabón/toallas) y la alta demanda de pacientes. Además, se identificó que el 8% del personal no realiza el cambio de guantes entre procedimientos limpios y sucios, lo que evidencia que la actitud desfavorable actúa como una barrera mayor que el desconocimiento teórico para la seguridad del paciente.	view/10315/15152
9	**Martínez de la Cruz, D. et al.** Correlación de Conocimiento con su Cumplimiento en Enfermería Quirúrgica. (2024). Ciudad de México.	Determinar la correlación del nivel de conocimiento sobre bioseguridad con su cumplimiento práctico.	**Tipo de estudio:** Observacional, descriptivo, transversal y correlacional. **Muestra:** Enfermería quirúrgica(15 enfermeros, 10 instrumentadores quirúrgicos). **Instrumentos:** Cuestionario y lista de cotejo.	Aunque el 78.2% tenía un conocimiento alto, el cumplimiento fue bajo en el 80% de los casos. La correlación fue casi inexistente (rs = 0.117), indicando que en el entorno quirúrgico de este hospital, el conocimiento técnico es independiente de la conducta real, la cual se ve afectada por la cultura organizacional.	DOI

10	**González Rubio, X. et al.** Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad. (2025). Cuba.	Evaluar el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las normas en unidades asistenciales.	**Tipo de estudio:** Descriptivo y transversal. Muestra: Personal de enfermería de Cabaiguàn(25 enfermeros). **Instrumentos:** Encuesta y guía de observación validadas.	Predominaron enfermeros de 20 a 29 años, mayoritariamente mujeres. El 37,5 % tenía entre 6 y 14 años de experiencia. Del total, el 48,21 % demostró conocer las medidas de bioseguridad; de ellos, el 46,29 % eran licenciados y el 33,33 % técnicos medios. El estudio concluye que el nivel académico influye directamente en la comprensión de los fundamentos científicos de la bioseguridad y, por ende, en su correcta aplicación.	DOI

ANEXO II – CONSENTIMIENTO INFORMADO

Día: _____

Mes: _____

Año: 2026

Muestra N°: _____

Proyecto: Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Bioseguridad según la Antigüedad del Personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026.

Autoras: Alvarez, Laura Sofía; Tenazoa Muñoz, Candy Mirka.

Directora: Lic. Ricalde Ruth Marina

Objetivo general

Describir la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad según la antigüedad laboral del personal de Instrumentación Quirúrgica de una Clínica Privada de Buenos Aires en el año 2026.

El propósito

Obtener datos útiles para la institución que sirvan como una aproximación real al grado de adherencia normativa del personal que trabaja en el área quirúrgica. Los hallazgos epidemiológicos y procedimentales podrán utilizarse para abordar la problemática de la seguridad biológica y fundamentar el desarrollo de nuevas estrategias de capacitación continua que minimicen los riesgos laborales en este contexto asistencial.

Confidencialidad y Seguridad de los Datos

Todos los datos recolectados mediante el cuestionario autoadministrado y los registros obtenidos a través de la guía de observación directa en el quirófano serán tratados con la más estricta confidencialidad, de acuerdo con las normativas éticas vigentes para la investigación en salud. La información recopilada será completamente anónima y estará protegida bajo un sistema de codificación numérica correlativa, asegurando que no se

registren nombres propios ni datos filiatorios, y se empleará exclusivamente para los fines académicos de esta investigación.

Se deja constancia de que los participantes no recibirán ningún beneficio monetario ni compensación económica por formar parte de este estudio. Sin embargo, tendrán pleno derecho a acceder a los resultados finales de la investigación si así lo solicitan. Asimismo, en cualquier momento del proceso, si el participante decide no continuar con el estudio, podrá retirarse de forma inmediata de la muestra sin que esto acarree ninguna consecuencia de índole laboral o institucional.

Declaración de Consentimiento

Por medio de la presente, el profesional abajo firmante manifiesta su total conformidad para participar de manera voluntaria en la presente investigación. Comprende que se le aplicará un cuestionario escrito sobre fundamentos de bioseguridad y que se observará de forma no participativa su desempeño técnico durante los procedimientos quirúrgicos habituales en el quirófano.

Acepta que los datos proporcionados serán tratados con estricta confidencialidad y anonimato, reconociendo que no recibirá beneficio monetario por su colaboración y que conserva el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia.

_____ _____

Firma del Instrumentador Quirúrgico Firma de las Investigadoras

Aclaración: _____

D.N.I.: _____

ANEXO III– INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario

FACTORES INDIVIDUALES Y ANTIGÜEDAD LABORAL

Por favor, marque con una equis (X) la opción que corresponda a su situación laboral actual.

1. Años de servicio acumulados en el ejercicio profesional dentro de la institución quirúrgica privada:

[ ] De 0 a 5 años (Antigüedad Laboral Baja)

[ ] De 6 a 10 años (Antigüedad Laboral Media)

[ ] De 11 años o más (Antigüedad Laboral Alta)

CUESTIONARIO COGNITIVO SOBRE BIOSEGURIDAD

Por favor, responda a los siguientes enunciados marcando su grado de acuerdo o conocimiento. Cada respuesta correcta sumará 1 punto (Total: 20 puntos).

Dimensión Teórica y Conceptual

Eje A: Reconocimiento del principio de universalidad

2. El principio de universalidad establece que los fluidos de todo paciente deben considerarse potencialmente infectantes, independientemente de su diagnóstico de ingreso.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

3. Las medidas de bioseguridad deben aplicarse de forma rutinaria únicamente con pacientes que presenten un diagnóstico confirmado de enfermedad infectocontagiosa.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

4. El uso de barreras de protección es obligatorio para el instrumentador quirúrgico ante cualquier procedimiento donde exista posibilidad de exposición a sangre o fluidos.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

5. El principio de universalidad pierde vigencia si el paciente cuenta con un examen serológico negativo reciente previo a la cirugía.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

6. El bloque quirúrgico completo debe estar normado bajo la premisa de que todo elemento biológico es un riesgo potencial.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

Eje B: Identificación de tipos de riesgos biológicos en quirófano

7. Los virus de la Hepatitis B (VHB), Hepatitis C (VHC) y el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) representan los principales riesgos de transmisión hematógena en quirófano.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

8. Los aerosoles generados durante procedimientos con electrobisturí o sierras óseas no constituyen un vehículo de riesgo biológico para las mucosas del profesional.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

9. La inoculación percutánea accidental con una aguja de sutura usada se considera una exposición biológica de alto riesgo.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

10. Las bacterias esporuladas presentes en el ambiente quirúrgico no se consideran un riesgo biológico si el instrumentador utiliza guantes estériles.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

11. El contacto de fluidos corporales con la piel intacta del instrumentador quirúrgico presenta el mismo nivel de riesgo de transmisión que el contacto con piel lesionada.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

Eje C: Manejo teórico de las precauciones universales y lavado de manos

12. El lavado de manos quirúrgico reemplaza por completo el uso de guantes estériles durante el acto operatorio.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

13. El lavado de manos protocolizado debe realizarse obligatoriamente antes y después de tener contacto directo con el paciente o sus unidades de soporte.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

14. El uso de alcohol en gel sin lavado previo es suficiente para eliminar la carga microbiana si las manos están visiblemente sucias con materia orgánica.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

15. La técnica correcta del lavado de manos quirúrgico exige una fricción mecánica que incluya manos, muñecas y antebrazos durante un tiempo mínimo normado.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

16. Los barbijos quirúrgicos convencionales ofrecen una protección completa y prolongada frente a patógenos de transmisión aérea por microgotas (núcleos de gotitas).

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

17. Las gafas de protección ocular deben utilizarse únicamente en cirugías mayores especializadas.

[ ] En desacuerdo (Correcta)

[ ] Totalmente de acuerdo

[ ] No sabe / No responde

18. Los camisolines con refuerzo impermeable están indicados teóricamente para procedimientos quirúrgicos con alta sospecha de sangrado o irrigación masiva.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

19. El descarte de las agujas de sutura debe realizarse de forma inmediata en el contenedor rígido de punzocortantes, sin reencapsular de forma manual.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

20. Los contenedores rígidos para elementos punzocortantes deben ser sellados y reemplazados teóricamente al alcanzar las tres cuartas partes (75\%) de su capacidad máxima.

[ ] Totalmente de acuerdo (Correcta)

[ ] En desacuerdo

[ ] No sabe / No responde

SECCIÓN III: Complete si cumple o no las siguientes afirmaciones.

Poner sí o no según corresponda

Dimensión Operativa y Procedimental

N°	Criterios de Evaluación / Acciones Observadas	Cumple (1 p.)	No Cumple (0 p.)
	Eje A: Adherencia a la higiene de manos y uso de barreras físicas (EPP)		
22	Realiza el lavado de manos quirúrgico		

N°	Criterios de Evaluación / Acciones Observadas	Cumple (1 p.)	No Cumple (0 p.)
	respetando los tiempos y la fricción mecánica normada.		
23	Coloca de forma correcta el camisolín estéril y los guantes con técnica cerrada sin contaminar.		
24	Utiliza barbijo de alta filtración bien ajustado cubriendo por completo nariz, boca y mentón.		
25	Emplea protección ocular (gafas o pantallas) de forma obligatoria antes del inicio de la incisión.		
26	Efectúa el cambio de guantes de manera inmediata tras la sospecha o evidencia de macroperforación.		
27	Retira los elementos de protección personal (EPP) al finalizar la cirugía evitando la contaminación cruzada de su piel.		
	Eje B: Maniobras técnicas en el manejo de elementos punzocortantes		
28	Utiliza una zona neutral (bandeja o área de transferencia) para la entrega y recepción de bisturís y agujas, evitando el paso mano a mano.		
29	Monta y desmonta las hojas de bisturí del mango utilizando exclusivamente pinzas portaagujas o dispositivos de		

N°	Criterios de Evaluación / Acciones Observadas	Cumple (1 p.)	No Cumple (0 p.)
	seguridad.		
30	Mantiene control visual constante de las agujas de sutura expuestas en la mesa quirúrgica.		
31	Evita de forma sistemática el reencapsulado manual de las agujas de jeringas utilizadas en el campo.		
32	Descarta personalmente los elementos punzocortantes de forma inmediata en el contenedor rígido al terminar su uso.		
33	Verifica que el contenedor rígido de punzocortantes del quirófano no supere el límite seguro de llenado establecido.		
	Eje C: Acciones de mantenimiento y preservación del campo estéril		
34	Abre los bultos de ropa e instrumental quirúrgico aplicando la técnica aséptica sin tocar los bordes internos.		
35	Mantiene las manos por encima del nivel de la cintura y dentro de su campo visual una vez vestida de estéril.		
36	Evita dar la espalda al campo estéril o realizar movimientos bruscos que pongan en riesgo la esterilidad.		
37	Protege las mesas		

N°	Criterios de Evaluación / Acciones Observadas	Cumple (1 p.)	No Cumple (0 p.)
	accesorias con campos impermeables si se anticipa el manejo de grandes volúmenes de líquidos.		
38	Reemplaza o aísla inmediatamente cualquier elemento de la mesa instrumental ante la mínima sospecha de contaminación.		
39	Realiza la descontaminación y segregación de los residuos biopatogénicos e instrumentales al finalizar el acto quirúrgico.		

ANEXO IV – PLANILLA PARA PROCESO Y ANÁLISIS DE DATOS

Formato de base de datos

N° Muestra	Antigüedad Laboral(Rango elegido)	Puntaje Conocimiento(Sobre 20 puntos)	Nivel de Conocimiento(Sólido / Suficiente / Insuficiente)	Puntaje Prácticas (Sobre 18 puntos)	Tipo de Ejecución de Prácticas(Consistente / Fluctuante / Crítica)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

ANEXO V – FORMATO DE PERMISO DE LA INSTITUCIÓN

Sr. Director / Jefa de Docencia e Investigación

Clínica Privada de la provincia de Buenos Aires

De mi mayor consideración:

[Fecha: _____]

Nos dirigimos a usted con el propósito de solicitar la autorización institucional correspondiente para llevar a cabo un trabajo de investigación en el Centro Quirúrgico de este establecimiento, como parte de los requisitos académicos obligatorios para la obtención del título de la Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER).

El estudio propuesto se titula: *"Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Bioseguridad según la Antigüedad del Personal de Instrumentación Quirúrgica"*. Esta investigación se centra en un aspecto crítico para la gestión de la calidad asistencial y la salud ocupacional: la adherencia real a las precauciones universales y el manejo seguro de elementos punzocortantes dentro del bloque quirúrgico, analizando cómo influye la trayectoria y experiencia laboral del personal en la prevención de riesgos biológicos.

El objetivo general es describir la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad según la antigüedad laboral del personal de Instrumentación Quirúrgica de esta institución durante el año 2026. Para alcanzarlo, se propone un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal, cuya muestra no probabilística estará conformada por 30 instrumentadores quirúrgicos.

El procedimiento de recolección de datos constará de dos etapas que no interferirán con la dinámica operativa del servicio: primero, la aplicación de un breve cuestionario escrito y anónimo sobre fundamentos cognitivos de bioseguridad en los momentos de pausa del personal; y segundo, una observación directa, estructurada y no participativa del desempeño técnico en el quirófano mediante una lista de cotejo.

Este proyecto tiene como propósito aportar evidencia empírica situada que sirva como un insumo diagnóstico útil para la clínica. Los resultados permitirán optimizar los programas de inducción y capacitación continua, segmentándolos según los perfiles de

experiencia del servicio para reducir efectivamente la tasa de exposición accidental a fluidos corporales. Se garantiza la total confidencialidad y el anonimato de los participantes y de la institución en el tratamiento de la información.

Agradecemos de antemano su atención y colaboración en este proceso académico. Quedamos a su entera disposición para proporcionar cualquier información adicional o copia del proyecto que requieran, a la espera de una respuesta favorable a esta solicitud.

Atentamente,

_____

_____

Alvarez, Laura Sofía	Tenazoa Muñoz, Candy Mirka
Estudiante	Estudiante
Lic. en Instrumentación Quirúrgica	Lic. en Instrumentación Quirúrgica
UNER	UNER