UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

"Percepción del riesgo biológico en el manejo de residuos patológicos según la experiencia laboral del equipo quirúrgico del Hospital Independencia"

Trabajo Final de Cátedra

Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica

Autores:

- **Carrizo, Valeria – DNI: 27524960. Correo: anavaleria062@gmail.com**
- **Teves, Rita – DNI: 25709726. Correo: ritateves1976@gmail.com**
- **Toledo, Mariana de los Ángeles DNI: 37193918. Correo: lautarito.mt@gmail.com**

Directora: Lic. Maldonado Rita Elizabeth – Correo: maldonadoorrita@gmail.com

Tucumán | 3° Cohorte

2026

Índice

1 RESUMEN 4
2 INTRODUCCIÓN 5
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7
4 HIPÓTESIS 8
4.1 PREGUNTA GENERAL 8
4.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS 8
4.3 OBJETIVO GENERAL 8
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
4.5 JUSTIFICACIÓN 9
5 MARCO TEÓRICO 11
6 CAPITULO I 11
1 Percepción del riesgo biológico en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero. 11
2 CAPITULO II 14
3 Manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero 14
4 CAPITULO III 17
5 Experiencia laboral del equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero, frente al riesgo biológico. . 17
6 ESTADO DEL ARTE 20
6.1 Análisis individual de estudios 20
6.2 Síntesis integradora 23
7 METODOLOGÍA 24
7.1 Tipo de Estudio: 24
7.2 Área de Estudio: 24
7.3 Área Geográfica: 25
7.4 Población: 25
7.5 Muestra: 26
7.5.1 Criterios de inclusión: 26
7.5.2 Criterios de exclusión: 26
7.6 VARIABLES 27
7.6.1 Percepción del riesgo biológico 27
7.6.2 Manejo de residuos patológicos 27

7.6.3 Experiencia laboral....28
7.6.4 Matriz de operacionalización de variables:....29
7.7 Instrumentos de recolección de datos.... 31
7.8 Procesamiento y Análisis de Datos 32
7.9 Consideraciones Éticas 33
8 CAPÍTULO IV 34
9 RESULTADOS. 34
9.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA: 34
9.2 Resultados de las variables de estudio 35
9.3 CRUCES DE VARIABLES 38
10 CAPÍTULO V 42
11 DISCUSIÓN 42
12 CONCLUSIONES 45
13 RECOMENDACIONES 46
14 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 48
15 ANEXOS | 1 52
15.1 MATRIZ DE INFORMACIÓN 52
16 ANEXO | 2 57
16.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES 57
17 ANEXO | 3 58
17.1 FORMATO DE NOTA DIRIGIDA A LA INSTITUCIÓN 58
18 ANEXO | 4 60
18.1 CRONOGRAMA 60
19 ANEXO | 5 61
19.1 INSTRUMENTOS 61
20 ANEXO | 6 67
20.1 PLANILLA DE BASE DE DATOS 67

1 RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y la experiencia laboral en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero.

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, con diseño no experimental y transversal. La muestra estuvo conformada por 45 integrantes del equipo quirúrgico, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se utilizaron un cuestionario sociodemográfico, una escala tipo Likert para evaluar la percepción del riesgo biológico, un cuestionario sobre manejo de residuos patológicos y una matriz de observación estructurada.

Los resultados evidenciaron un predominio del nivel medio de percepción del riesgo biológico, seguido de un porcentaje significativo de nivel alto. En relación con el manejo de residuos patológicos, se observó un predominio del cumplimiento óptimo de las normas de bioseguridad, aunque también se identificaron niveles de cumplimiento aceptable e insuficiente. Asimismo, se observó una relación entre la experiencia laboral, la percepción del riesgo y las prácticas de bioseguridad, aunque la antigüedad por sí sola no garantiza conductas seguras.

Se concluye que existe una relación entre la percepción del riesgo biológico, la experiencia laboral y las prácticas de bioseguridad vinculadas al manejo de residuos patológicos. Los hallazgos obtenidos permiten identificar fortalezas y debilidades en el contexto quirúrgico estudiado, aportando información útil para el diseño de estrategias de capacitación continua, supervisión institucional y fortalecimiento de los protocolos de bioseguridad.

Palabras clave: percepción del riesgo biológico, residuos patológicos, bioseguridad, experiencia laboral, equipo quirúrgico.

2 INTRODUCCIÓN

La bioseguridad tiene sus orígenes en la década de 1970, cuando los avances en biología molecular y en la manipulación de agentes infecciosos generaron la necesidad de establecer medidas de protección específicas para el personal de laboratorio y de salud. En 1983, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó el Manual de bioseguridad en el laboratorio, que sistematizó las primeras normas internacionales sobre el manejo seguro de agentes biológicos. Poco después, en 1985, el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Atlanta implementó las denominadas “precauciones universales” frente al virus de inmunodeficiencia humana (VIH), estableciendo los lineamientos para prevenir infecciones transmitidas por sangre y fluidos corporales. Desde entonces, la bioseguridad ha venido consolidándose como una disciplina esencial en la práctica sanitaria, orientada a proteger tanto a los trabajadores de la salud como a los pacientes mediante la adopción de protocolos estandarizados de prevención y control de riesgos.

Sin embargo, Zúñiga (2019) advierte que el cumplimiento sostenido de las normas depende de factores humanos como la percepción del riesgo, la rutina laboral y la falta de actualización profesional.

El riesgo biológico constituye una problemática central en el ámbito hospitalario, especialmente en las áreas quirúrgicas, donde la exposición a fluidos corporales, tejidos y material cortopunzante representa un riesgo permanente para el equipo de salud. A pesar de los avances normativos, las prácticas seguras no siempre se sostienen en el tiempo ni se aplican de manera uniforme. Como señalan Heluane y Hatem Torres (2024), muchos profesionales tienden a subestimar la exposición a materiales biológicos, lo que se traduce en una baja adherencia al uso de equipos de protección personal y a la notificación de accidentes laborales.

En este marco, uno de los aspectos más críticos y a menudo subestimados es el manejo adecuado de los residuos patológicos, que se convierte en un componente esencial de la bioseguridad hospitalaria. La Guía Práctica de Gestión de Residuos Patogénicos del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (2022) advierte que los residuos generados en el quirófano —como restos anatómicos, fluidos biológicos y elementos punzocortantes— constituyen una fuente potencial de contaminación si no se gestionan bajo protocolos específicos.

Asimismo, Paz (2022) y Guillén Luño et al. (2024) coinciden en que la correcta segregación y eliminación de estos materiales depende directamente del grado de capacitación y del compromiso del personal. Rodríguez (2021) añade que se observaron diferencias en la conducta preventiva según la antigüedad laboral: los trabajadores con más años de servicio tienden a naturalizar ciertos riesgos, mientras que quienes poseen formación reciente muestran mayor adherencia a las normas de bioseguridad. Por su parte, Guerra (2024) sostiene que la experiencia prolongada puede generar una falsa sensación de control, disminuyendo la percepción del riesgo y la atención a los protocolos.

A pesar de la existencia de múltiples investigaciones sobre riesgo biológico y bioseguridad, aún se observa un vacío de conocimiento respecto de cómo la experiencia laboral se relaciona simultáneamente con la percepción del riesgo y las prácticas de manejo de residuos patológicos en el ámbito quirúrgico. La mayoría de los estudios analiza estas dimensiones por separado, sin examinar cómo se relacionan entre sí ni de qué manera la trayectoria profesional se relaciona con las conductas preventivas cotidianas. Este vacío teórico limita la posibilidad de desarrollar programas de formación continua y estrategias institucionales adaptadas a las características del equipo quirúrgico.

Frente a esta brecha, el presente trabajo se propone describir la relación entre la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y la experiencia laboral en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero. La investigación tuvo como propósito comprender cómo la antigüedad y la formación profesional inciden en las prácticas de bioseguridad y en la conciencia del riesgo, con el fin de fortalecer la cultura preventiva y reducir los incidentes ocupacionales. La pregunta general que orienta el estudio es: ¿Cuál es la relación entre la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y la experiencia laboral en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero? A partir de esta pregunta, el estudio aspira a generar evidencia útil para la planificación de estrategias de capacitación continua que promuevan un entorno quirúrgico más seguro, eficiente y sustentable.

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este trabajo se propone explorar la relación entre la experiencia laboral del equipo quirúrgico y la percepción del riesgo biológico asociado al manejo de residuos patológicos en entornos hospitalarios. Se parte de la premisa de que los años de trabajo no siempre se traducen en una experiencia significativa ni en una percepción aguda del riesgo, especialmente cuando las rutinas se vuelven automáticas y los protocolos de bioseguridad se relajan.

La investigación se centró en tres ejes principales:

Percepción del riesgo biológico Según Heluane y Hatem Torres (2024), existe una subestimación del riesgo entre profesionales médicos, quienes tienden a trivializar la exposición ocupacional a materiales biológicos, lo que se traduce en una baja adherencia al uso de equipos de protección y a la notificación de accidentes laborales.

Manejo de residuos patológicos La Guía Práctica de Gestión de Residuos Patogénicos del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (2022) señala que los residuos generados en áreas quirúrgicas —como restos anatómicos, materiales punzocortantes y fluidos biológicos— representan un riesgo elevado si no se gestionan bajo protocolos específicos, destacando la necesidad de capacitación continua y control institucional.

Experiencia laboral y bioseguridad Guerra (2024), en su estudio sobre el personal de enfermería del Hospital Guillermo Rawson, encontró que la percepción del riesgo y el cumplimiento de medidas de bioseguridad varían significativamente según la antigüedad laboral, siendo más rigurosos quienes han recibido formación reciente y trabajan en servicios con alta rotación de casos críticos.

Este enfoque permitió analizar cómo la trayectoria profesional, la formación continua y el contexto institucional moldean la percepción del riesgo biológico y las prácticas de manejo de residuos patológicos. El objetivo es generar propuestas de mejora en la capacitación del equipo quirúrgico, basadas en evidencia y adaptadas a los distintos perfiles laborales.

4 HIPÓTESIS

Existe relación entre la experiencia laboral, la percepción del riesgo biológico y el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero durante el año 2026.

4.1 PREGUNTA GENERAL

- ¿Cuál es la relación entre la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y la experiencia laboral del equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero?

4.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS

- ¿Qué relación existe entre la percepción del riesgo biológico y el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero?

- ¿Qué relación existe entre la experiencia laboral y la percepción del riesgo biológico en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero?

- ¿Qué relación existe entre la experiencia laboral y el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero?

4.3 OBJETIVO GENERAL

- Analizar la relación entre la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y la experiencia laboral en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la relación entre la percepción del riesgo biológico y el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero.

- Analizar la relación entre la experiencia laboral y la percepción del riesgo biológico en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero.

- Analizar la relación entre la experiencia laboral y el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero.

4.5 JUSTIFICACIÓN

La investigación resulta pertinente porque permitirá comprender la relación entre la experiencia laboral, la percepción del riesgo biológico y las prácticas cotidianas de bioseguridad dentro del área quirúrgica.

En muchos hospitales, especialmente en los públicos, el cumplimiento de las normas de bioseguridad puede verse afectado por la rutina, la falta de actualización y la subvaloración del riesgo, particularmente en trabajadores con muchos años de servicio.

Soriano Palao (2017) sostiene que la experiencia prolongada puede generar una falsa sensación de control, lo que disminuye la percepción del riesgo y lleva a descuidos en el uso de elementos de protección personal o en la manipulación de materiales biológicos. Este fenómeno es especialmente visible en los equipos quirúrgicos, donde la exposición diaria a fluidos corporales y residuos patológicos se naturaliza con el tiempo.

En contraste, Susana y Yanet (2024) destacan que los profesionales más jóvenes o recientemente capacitados muestran mayor adherencia a las normas de bioseguridad, dado que poseen conocimientos más actualizados y una percepción más alta del riesgo biológico. Esto evidencia la relevancia de considerar la experiencia laboral como una variable clave para comprender las diferencias en las prácticas preventivas dentro del equipo quirúrgico.

Asimismo, Catalán (2022) evidencia que una gestión deficiente de los residuos peligrosos biológico-infecciosos está asociada con baja percepción del riesgo y falta de capacitación continua, lo que incrementa la posibilidad de accidentes laborales y exposición a agentes biológicos.

Por ello, este estudio permitirá identificar la relación entre experiencia laboral, percepción del riesgo y manejo seguro de residuos patológicos, lo cual aportará evidencia útil para diseñar programas de educación permanente y actualización del personal quirúrgico. Su aplicación contribuirá a fortalecer la cultura de bioseguridad dentro del quirófano y otros servicios del hospital, y contribuir a reducir incidentes ocupacionales, mejorar la protección del equipo de salud y garantizar un entorno más seguro para pacientes y trabajadores.

5 MARCO TEÓRICO

6 CAPITULO I

1 Percepción del riesgo biológico en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero.

La percepción del riesgo biológico en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero constituye un eje fundamental para la protección del personal de salud y la prevención de accidentes laborales. Este concepto refiere a la capacidad de los trabajadores para identificar, valorar y actuar frente a situaciones que implican exposición a agentes patógenos, especialmente durante procedimientos invasivos, manipulación de residuos y contacto con fluidos corporales. En el entorno hospitalario, esta percepción no se construye de manera aislada, sino que se configura a partir de la experiencia, la formación, la cultura institucional y las condiciones materiales de trabajo.

La percepción del riesgo en el ámbito laboral constituye un elemento fundamental para comprender las conductas preventivas de los trabajadores de la salud. Diversos estudios señalan que esta percepción no depende únicamente de factores cognitivos, sino también de aspectos psicosociales, como la cultura institucional, el entorno organizacional y las dinámicas grupales. En este sentido, la actitud preventiva del personal quirúrgico se fortalece cuando la institución promueve activamente la reflexión sobre el riesgo y el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Uribe Salazar et al. (2020) sostienen que la percepción del riesgo está directamente relacionada con la accidentalidad laboral. En su estudio realizado en un hospital colombiano, observaron que los trabajadores que subestimaban el riesgo biológico presentaban mayor incidencia de accidentes con objetos cortopunzantes. Esta relación evidencia que la percepción no es solo una actitud subjetiva, sino un factor predictivo de conductas seguras o inseguras. La falta de conciencia sobre el peligro puede derivar en prácticas negligentes, mientras que una percepción elevada favorece la adopción de medidas preventivas.

Solórzano Álvarez y Rodríguez Quesada (2019) evaluaron el riesgo biológico en áreas quirúrgicas, concluyendo que la exposición constante a objetos contaminados requiere una percepción activa del peligro y una cultura institucional que refuerce la prevención. En su

estudio, la ausencia de protocolos claros y la escasa supervisión fueron factores que disminuyeron la percepción del riesgo entre el personal.

Guerra (2024), en su estudio sobre percepción del riesgo biológico en enfermería quirúrgica, afirma que “el personal con formación reciente muestra mayor adherencia a las normas de bioseguridad, mientras que quienes tienen mayor antigüedad tienden a naturalizar ciertos riesgos” (p. 34). Esta diferencia generacional puede explicarse por la actualización constante en contenidos de bioseguridad y por una mayor sensibilidad frente a los riesgos emergentes. La autora destaca además que la formación institucional continua y el acceso a recursos adecuados son factores clave para fortalecer la actitud preventiva del equipo de salud.

Heluane y Hatem Torres (2024) analizaron los determinantes de los accidentes por contacto con material biológico en profesionales de la salud. Su estudio evidenció que existe una resistencia significativa al uso de equipos de protección personal y una tendencia a trivializar el riesgo, especialmente entre médicos con mayor experiencia. Esta actitud, basada en la confianza adquirida por años de práctica, puede generar una falsa sensación de seguridad que aumenta la exposición a agentes patógenos.

Este hallazgo aporta una mirada crítica sobre cómo la experiencia, lejos de ser siempre protectora, puede convertirse en un factor de riesgo si no se acompaña de reflexión y actualización constante.

Diversos estudios coinciden en que la percepción del riesgo biológico varía según la trayectoria profesional, el tipo de formación recibida y el rol que ocupa cada integrante del equipo quirúrgico. Los profesionales con mayor antigüedad tienden, en algunos casos, a naturalizar ciertas prácticas, mientras que quienes se incorporan recientemente suelen mostrar mayor adherencia a las normas, especialmente cuando han recibido formación actualizada. Esta diversidad exige estrategias formativas diferenciadas que reconozcan los saberes previos y promuevan la reflexión crítica sobre las rutinas laborales.

Además, es importante considerar que la percepción del riesgo no se limita al equipo médico o de instrumentación quirúrgica. El personal de limpieza, los encargados de admisión y los técnicos también están expuestos a agentes biológicos, y, en muchos casos, su formación suele ser menos sistemática. Incluir a todos los actores en las capacitaciones y

reconocer su rol en la cadena de bioseguridad es clave para construir una cultura preventiva integral.

En síntesis, la percepción del riesgo biológico en el ámbito quirúrgico se configura como una construcción multidimensional, influida por factores personales, formativos e institucionales. Su fortalecimiento requiere no solo protocolos claros y formación continua, sino también una cultura organizacional que promueva la reflexión crítica sobre las prácticas cotidianas. La diversidad de trayectorias y roles dentro del equipo de salud —incluyendo al personal de limpieza, técnicos y administrativos— exige estrategias formativas inclusivas que reconozcan saberes previos y promuevan la participación. En este marco, la aplicación de una escala tipo Likert validada por el Comité de Docencia, Investigación y Ética del Hospital Independencia permitió identificar niveles de conciencia, adherencia normativa y actitudes preventivas frente al riesgo biológico, aportando evidencia concreta para el diseño de intervenciones contextualizadas y efectivas.

2 CAPITULO II

3 Manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero

El manejo de residuos patológicos en áreas quirúrgicas constituye una práctica esencial para garantizar la seguridad del equipo de salud, prevenir infecciones nosocomiales y proteger el ambiente hospitalario. Estos residuos incluyen materiales contaminados con sangre, fluidos corporales, tejidos humanos y objetos cortopunzantes, cuya gestión adecuada requiere conocimiento técnico, compromiso institucional y formación continua.

Paz Marina Alejandra (2022), en su trabajo sobre optimización del proceso de segregación en el quirófano, destaca que “la correcta segregación de los residuos patológicos permite reducir el riesgo de exposición del personal y optimizar el proceso de disposición final” (p. 23). Su estudio, realizado en el contexto argentino, propone medidas organizativas que incluyen la capacitación específica del equipo quirúrgico y la revisión periódica de los protocolos.

Guillén Luño et al. (2024) abordan el manejo de residuos en el quirófano desde una perspectiva integral y sostienen que se trata de uno de los espacios hospitalarios con mayor generación de residuos peligrosos, lo que exige protocolos específicos y formación continua del personal. Su investigación advierte que la falta de formación y la ausencia de normas claras pueden derivar en prácticas inseguras, como la mezcla de residuos peligrosos con comunes o el uso incorrecto de contenedores.

Rodríguez (2021), en su estudio sobre bioseguridad en el equipo quirúrgico, observó que el manejo de residuos tiende a ser subestimado por profesionales con mayor antigüedad, quienes muchas veces naturalizan ciertas prácticas sin evaluar sus implicancias. En cambio, los ingresantes muestran mayor adherencia a las normas, especialmente cuando han recibido formación actualizada. Esta diferencia generacional pone en evidencia la necesidad de estrategias formativas diferenciadas.

Según Pogo Guamán (2023), la correcta gestión de residuos cortopunzantes y biológicos en el quirófano constituye una responsabilidad compartida que exige conocimiento técnico, actitud preventiva y respaldo institucional. Esta perspectiva refuerza la idea de que el manejo de residuos debe formar parte de una estrategia institucional de bioseguridad, con protocolos estandarizados y formación continua.

Merchán Nieto y Peñafiel Quijije (2023) analizaron la gestión de residuos peligrosos en el Hospital Verdi Cevallos Balda, en Ecuador, y concluyeron que la falta de capacitación y la escasa disponibilidad de insumos afectan directamente la seguridad del personal. En ausencia de recursos adecuados, el manejo de residuos se vuelve una práctica improvisada, lo que incrementa el riesgo de exposición a agentes patógenos.

La clasificación de los residuos patológicos es una etapa crítica que debe realizarse en el mismo lugar donde se generan, es decir, dentro del quirófano. Según Paz (2022), la falta de diferenciación entre residuos comunes, peligrosos y cortopunzantes puede generar errores graves que comprometen la seguridad del personal. Para evitarlo, es necesario que todo el equipo quirúrgico —incluyendo instrumentadores, cirujanos y personal de apoyo— conozca los códigos de color, los tipos de bolsas y contenedores, y las rutas de evacuación establecidas por el protocolo institucional. Esta tarea no debe recaer únicamente en el personal de limpieza, sino que debe ser asumida como una responsabilidad compartida.

En muchos hospitales públicos, especialmente en contextos con recursos limitados, el manejo de residuos enfrenta desafíos estructurales. La falta de insumos, la sobrecarga laboral y la rotación frecuente del personal dificultan la implementación continua de buenas prácticas. En estos entornos, la capacitación continua y la supervisión activa se vuelven herramientas indispensables para garantizar la seguridad del equipo quirúrgico y del personal de apoyo.

Además, es fundamental reconocer que el manejo de residuos no es responsabilidad exclusiva del personal médico o de instrumentación quirúrgica. Los encargados de limpieza, camilleros y administrativos también participan en esta cadena, y en muchos casos, su formación suele ser menos sistemática. Incluir a todos los integrantes del equipo en las capacitaciones y reconocer su rol en la gestión de residuos es clave para construir una cultura preventiva integral.

En síntesis, el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero representa una práctica crítica que requiere conocimiento técnico, actitud preventiva y respaldo institucional. Su correcta ejecución no solo protege al equipo de salud y al ambiente hospitalario, sino que también previene infecciones nosocomiales y accidentes laborales. La diversidad de actores involucrados —desde cirujanos hasta personal de limpieza y administrativo— exige estrategias formativas inclusivas que reconozcan saberes previos y promuevan la corresponsabilidad. En este marco, la aplicación de una matriz de observación estructurada permitió relevar prácticas reales, percepciones y dificultades en la gestión de residuos, aportando evidencia concreta para el fortalecimiento de protocolos y capacitaciones contextualizadas.

4 CAPITULO III

5 Experiencia laboral del equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero, frente al riesgo biológico.

La experiencia laboral del equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero es una variable clave para comprender las diferencias en la percepción del riesgo biológico y en la aplicación de normas de bioseguridad. Este concepto no se limita a la cantidad de años trabajados, sino que abarca el tipo de tareas realizadas, el entorno institucional, la cultura organizacional y los aprendizajes informales adquiridos en el ejercicio cotidiano. En el ámbito quirúrgico, donde las decisiones deben tomarse con rapidez y precisión, la experiencia puede ser tanto un factor protector como un riesgo si no se acompaña de actualización constante.

Rodríguez (2021), en su estudio sobre conocimientos y aplicación de normas de bioseguridad en un sanatorio privado de Quilmes, concluyó que se observaron diferencias en la conducta preventiva del equipo quirúrgico según la experiencia laboral. Su investigación mostró que los profesionales con mayor antigüedad tienden a naturalizar ciertos riesgos, mientras que los ingresantes, especialmente aquellos con formación reciente, presentan mayor adherencia a los protocolos. Esta diferencia generacional pone en evidencia la necesidad de estrategias formativas diferenciadas que reconozcan los saberes previos sin dejar de promover la actualización.

Gil Quintero et al. (2023) analizaron el impacto de prácticas rutinarias como el cambio de guantes e instrumental quirúrgico en la prevención de infecciones. Su estudio evidenció que la experiencia del equipo quirúrgico se relaciona con la adherencia a estas prácticas, y que la repetición rutinaria de prácticas puede generar riesgos inadvertidos. En este sentido, la experiencia acumulada no siempre garantiza conductas seguras si no se acompaña de una actitud crítica y de formación continua.

Pogo Guamán (2023) sostiene que “la experiencia laboral en contextos hospitalarios se potencia cuando existe una cultura institucional que promueve la prevención, el trabajo en equipo y la actualización constante” (p. 6138). Esta afirmación permite comprender que la

experiencia laboral no garantiza conductas seguras por sí sola, sino que requiere acompañamiento organizacional para fortalecer la aplicación de normas de bioseguridad.

Heluane y Hatem Torres (2024) analizaron los determinantes de los accidentes por contacto con material biológico en profesionales de la salud. Su estudio evidenció que existe una resistencia significativa al uso de equipos de protección personal y una tendencia a trivializar el riesgo, especialmente entre médicos con mayor experiencia. Esta actitud, basada en la confianza adquirida por años de práctica, puede generar una falsa sensación de seguridad que aumenta la exposición a agentes patógenos. Este hallazgo aporta una mirada crítica sobre cómo la experiencia, lejos de ser siempre protectora, puede convertirse en un factor de riesgo si no se acompaña de reflexión y actualización constante.

Uribe Salazar et al. (2020) también vincularon la experiencia laboral con la percepción del riesgo biológico. En su investigación, los trabajadores con más años de servicio mostraban mayor confianza, pero también mayor exposición a accidentes por exceso de seguridad o automatismo. En cambio, quienes reconocían el riesgo como parte de su práctica cotidiana adoptaban conductas más preventivas, independientemente de su antigüedad.

La experiencia laboral también se relaciona con la transmisión de saberes dentro del equipo quirúrgico. Los profesionales con trayectoria suelen ser referentes para los ingresantes, lo que implica una gran responsabilidad. Si las prácticas transmitidas no están alineadas con los protocolos actuales, pueden perpetuarse errores o hábitos inseguros. Por ello, es fundamental que los referentes institucionales participen activamente en las instancias de formación y actualización.

Por otro lado, la experiencia no debe ser entendida únicamente como un atributo individual, sino como un saber colectivo que se construye en la práctica compartida. En el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero, la experiencia se manifiesta también en la capacidad de anticipar necesidades, resolver imprevistos y sostener la comunicación efectiva durante los procedimientos. Estos aspectos, aunque difíciles de medir, son fundamentales para garantizar la seguridad del paciente y del equipo.

En síntesis, la experiencia laboral en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero constituye una variable compleja que se relaciona con la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos y la aplicación de normas de bioseguridad. Su impacto no depende únicamente de la antigüedad, sino de factores como la formación recibida, el acompañamiento institucional, la cultura organizacional y el tipo de liderazgo. La experiencia puede ser un recurso valioso o un factor de riesgo, según cómo se articule con la actualización continua y la actitud reflexiva. En este estudio, será considerada como variable categórica y relevada mediante un cuestionario sociodemográfico, triangulado con los resultados de la escala Likert y la matriz de observación estructurada. Esta estrategia permitirá analizar cómo la trayectoria profesional se relaciona con las prácticas cotidianas del equipo quirúrgico, aportando evidencia para el diseño de estrategias de capacitación y fortalecimiento de las prácticas de bioseguridad.

6 ESTADO DEL ARTE

De las diez investigaciones seleccionadas, seis son de enfoque cuantitativo (Carrión, 2020; Solís Flores et al., 2017; Obando, 2021; Sosa, Taberla & Villordo, 2019; Guerra, 2024; Llapa Rodríguez et al., 2018), tres cualitativas (Delgado, 2018; Veiga Ruiz, 2017; Márquez-García & Torres-Díaz, 2025) y uno de enfoque metodológico evaluativo (Palanyuk Tishchenko, 2022).

Respecto a las áreas disciplinares, seis estudios se centran directamente en el entorno quirúrgico (Veiga Ruiz, 2017; Solís Flores et al., 2017; Obando, 2021; Delgado, 2018; Palanyuk Tishchenko, 2022; Guerra, 2024), dos en estudiantes de ciencias de la salud (Sosa, Taberla & Villordo, 2019; Márquez-García & Torres-Díaz, 2025), y dos en personal de enfermería en general (Carrión, 2020; Llapa Rodríguez et al., 2018).

6.1 Análisis individual de estudios

Carrión (2020, Ecuador) analizó los accidentes ocupacionales de riesgo biológico por material cortopunzante y fluidos corporales en el personal de salud. Su objetivo fue cuantificar la frecuencia y causas de estos accidentes mediante un estudio transversal retrospectivo entre 2017 y 2019. Registró 69 accidentes, con mayor incidencia en médicos (31,9%) y mujeres (63,8%). Se evidenció un subregistro considerable de incidentes y una adherencia insuficiente a las normas de bioseguridad, concluyendo que la capacitación continua y la notificación institucional son esenciales para disminuir el riesgo (Carrión, 2020). Este estudio aporta evidencia sólida sobre la interacción entre conductas preventivas, reporte de accidentes y manejo seguro del material cortopunzante.

Por su parte, Veiga Ruiz (2017, España) desarrolló un trabajo de máster sobre la prevención de riesgos biológicos en el área quirúrgica, con el propósito de evaluar la situación actual y diseñar un programa educativo para mejorar la adherencia del personal a las medidas de bioseguridad. Mediante un diagnóstico descriptivo en distintos hospitales, comprobó deficiencias en el uso de barreras de protección y en la gestión de residuos cortopunzantes. Su propuesta de programa formativo institucional logró mejorar la adherencia y reducir

incidentes. El aporte de Veiga Ruiz radica en demostrar que la formación continua y la supervisión constante son determinantes en la sostenibilidad de las conductas seguras.

Solís Flores et al. (2017, México) estudiaron el conocimiento y exposición a riesgos laborales del personal de salud en el quirófano, mediante un diseño descriptivo y transversal con aplicación de cuestionarios validados. Hallaron que más del 55% del personal estaba expuesto a riesgos biológicos y que la falta de conocimiento técnico y exposición prolongada al riesgo biológico, incrementaban la probabilidad de accidentes. El trabajo destaca que la exposición combinada a riesgos biológicos, químicos y físicos amplifica el peligro y subraya la importancia de programas integrales de bioseguridad. Su valor reside en integrar la variable del tiempo de exposición, directamente vinculada con la experiencia laboral.

En Colombia, Márquez-García y Torres-Díaz (2025) diseñaron una guía educativa para el reporte de accidentes biológicos en estudiantes de Instrumentación Quirúrgica. Fue un estudio descriptivo y transversal, realizado con alumnos en prácticas clínicas. Los resultados mostraron que el 85% de los participantes estuvo expuesto a algún riesgo biológico, el 10% sufrió accidentes y el 60% manifestó sentirse poco preparado para reportarlos. Los autores concluyen que es indispensable fortalecer la formación práctica y el acompañamiento docente para garantizar la correcta notificación de eventos. Este trabajo aporta una visión educativa clave sobre la percepción del riesgo y la responsabilidad institucional en la formación temprana de futuros profesionales quirúrgicos.

El estudio de Obando (2021, Ecuador), titulado Riesgos laborales físicos, biológicos y elementos de protección personal en el quirófano, tuvo como objetivo identificar los riesgos presentes en el área quirúrgica y evaluar el cumplimiento del uso de EPP. A través de un estudio transversal con encuestas a 34 profesionales, encontró que el 29,4% había sufrido accidentes con elementos cortopunzantes y que el 28,5% de las normas básicas de seguridad no se cumplían. Obando (2021) concluyó que el incumplimiento de las normas y el uso deficiente de EPP incrementan la exposición, remarcando la necesidad de supervisión y cultura de seguridad. Su aporte se relaciona directamente con el manejo de residuos patológicos y las prácticas operativas en el quirófano.

A su vez, Delgado (2018, Ecuador) elaboró un plan de bioseguridad en quirófanos del Hospital Pablo Arturo Suárez, con el objetivo de proponer un modelo institucional de prevención. A partir de un diagnóstico situacional y revisión documental, identificó fallas en protocolos, registros y capacitación. Propuso un plan integral de bioseguridad que estandariza

procedimientos y refuerza la formación continua. El trabajo demuestra que las instituciones deben implementar sistemas de gestión y seguimiento del riesgo biológico como parte de la cultura organizacional, lo cual fortalece tanto la percepción como las prácticas de manejo seguro.

Palanyuk Tishchenko (2022, España) aplicó el método BIOGAVAL para evaluar la bioseguridad en quirófanos, demostrando su utilidad para identificar debilidades en la aplicación de los protocolos. Mediante la evaluación sistemática en hospitales, halló incumplimiento parcial de medidas preventivas y brechas en la formación práctica. El estudio sugiere que el uso de herramientas de evaluación permite evaluar objetivamente la percepción del riesgo y mejorar la toma de decisiones preventivas a nivel institucional. Este enfoque aporta una dimensión metodológica innovadora al análisis del riesgo biológico.

Sosa, Taberla y Villordo (2019, Argentina) investigaron las actitudes y prácticas de bioseguridad en estudiantes de ciencias de la salud mediante un estudio descriptivo y transversal. Concluyeron que, aunque el 70% conocía las normas, solo el 55% las aplicaba correctamente, y el 30% había sufrido algún accidente biológico. Identificaron un desfase entre conocimiento y práctica, lo que refleja una baja percepción del riesgo durante la formación. Este trabajo refuerza la idea de que la percepción se desarrolla a lo largo del tiempo y puede verse influida por la experiencia y la supervisión docente.

En Argentina, Guerra (2024) examinó la percepción del riesgo biológico en el personal de enfermería del Hospital Guillermo Rawson. Su estudio descriptivo transversal reveló que los profesionales con menor antigüedad laboral presentaban mayor adherencia a las normas de bioseguridad. En cambio, los trabajadores con más años de servicio tendían a relajar los cuidados por exceso de confianza. Guerra (2024) concluye que la experiencia no siempre se traduce en una percepción aguda del riesgo, destacando la necesidad de actualización y formación permanente.

Finalmente, Llapa Rodríguez et al. (2018, España) estudiaron las medidas de adhesión a las recomendaciones de bioseguridad en el equipo de enfermería, con una muestra de 145 profesionales. Identificaron un buen nivel de conocimiento teórico, pero baja aplicación práctica, atribuida a sobrecarga laboral, falta de EPP y escasa capacitación continua. Los autores proponen fortalecer la educación institucional y la provisión de recursos, mostrando cómo los factores organizacionales y personales interactúan en la percepción y manejo del riesgo.

6.2 Síntesis integradora

En conjunto, los diez estudios revisados sugieren que el riesgo biológico en el entorno quirúrgico se relaciona con la articulación entre tres dimensiones: la percepción individual del peligro, las prácticas de manejo, segregación y descarte de residuos patológicos, y la experiencia laboral. Investigaciones como las de Carrión (2020), Obando (2021) y Delgado (2018) subrayan la relación entre el manejo inadecuado de residuos y la ocurrencia de accidentes biológicos, resaltando la importancia de la formación práctica, la supervisión institucional y la notificación oportuna de incidentes.

Asimismo, autores como Guerra (2024) y Solís Flores et al. (2017) señalan que la experiencia laboral se relaciona de forma ambivalente con la percepción del riesgo: mientras la práctica profesional prolongada puede generar confianza excesiva y menor percepción del riesgo, la formación reciente se asocia con una mayor adherencia a los protocolos. En paralelo, estudios como los de Veiga Ruiz (2017), Palanyuk Tishchenko (2022) y Llapa Rodríguez et al. (2018) coinciden en que la capacitación continua y la evaluación institucional sistemática son estrategias indispensables para reducir los accidentes y fortalecer la cultura de seguridad hospitalaria.

Por otra parte, Sosa et al. (2019) y Márquez-García & Torres-Díaz (2025) aportan una perspectiva educativa, demostrando que la percepción del riesgo se construye desde la formación inicial y se consolida mediante el acompañamiento y la práctica supervisada. La falta de experiencia o de orientación adecuada puede originar una visión distorsionada del peligro biológico.

En síntesis, el análisis conjunto de los autores revela un vacío teórico y metodológico en los estudios que integren simultáneamente la percepción del riesgo, el manejo de residuos patológicos y la experiencia laboral como variables interdependientes. La mayoría de las investigaciones aborda una o dos dimensiones de forma aislada, sin examinar cómo se retroalimentan en la práctica cotidiana del equipo quirúrgico.

Por ello, el presente trabajo busca contribuir a la comprensión integral del riesgo biológico, analizando cómo la experiencia laboral se relaciona con la percepción del peligro y las prácticas de manejo de residuos patológicos. Este enfoque permitirá proponer estrategias de capacitación y prevención más ajustadas a los perfiles laborales, promoviendo la seguridad ocupacional y la eficiencia en los entornos quirúrgicos.

7 METODOLOGÍA

7.1 Tipo de Estudio:

Se llevó a cabo un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental y transversal.

Según Sampieri, Fernández y Baptista (2014), los estudios descriptivos “buscan especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos o comunidades” (p. 92), mientras que los estudios correlaciónales permiten analizar el grado de relación entre dos o más variables dentro de un mismo contexto.

Este enfoque resultó pertinente, ya que el objetivo del trabajo fue describir y analizar la relación entre la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y la experiencia laboral del equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero.

El estudio fue no experimental, dado que las variables no fueron manipuladas por el investigador, sino observadas tal como se manifestaron en el entorno laboral natural. De acuerdo con Tamayo (2007), este tipo de diseño permite comprender los fenómenos sociales y laborales desde su dinámica real, favoreciendo la interpretación objetiva de los resultados.

7.2 Área de Estudio:

El estudio se desarrolló en el servicio de cirugía del Hospital Independencia de Santiago del Estero, ámbito donde confluyen diversos profesionales de la salud, entre ellos instrumentadores quirúrgicos, enfermeros, cirujanos, anestesiólogos técnicos en anestesia y personal de limpieza.

Este espacio constituye un entorno altamente sensible a la exposición biológica debido al contacto directo con fluidos corporales, material cortopunzante y residuos patológicos. En este contexto, las prácticas seguras y la correcta gestión de residuos se vuelven fundamentales para la prevención de incidentes y la protección del personal sanitario.

La elección de este servicio se fundamentó en su relevancia dentro del sistema de salud provincial y en la posibilidad de observar comportamientos concretos en torno a la bioseguridad, la percepción del riesgo y el cumplimiento de los protocolos institucionales.

7.3 Área Geográfica:

La investigación se realizó en el Hospital Independencia, ubicado en Avenida Belgrano Sur N.º 3450, ciudad de Santiago del Estero, Argentina.

Se trata de una institución pública dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Santiago del Estero, categorizada como hospital de segundo nivel y considerado centro de referencia en la región norte del país.

El hospital cuenta con servicios especializados en cirugía general, traumatología, ginecología, urología, cardiología, y terapia intensiva, brindando atención tanto a pacientes locales como a personas provenientes del interior provincial.

El área quirúrgica del hospital dispone quirófanos activos diariamente, con un alto volumen de cirugías programadas. Esta dinámica lo convierte en un entorno ideal para analizar la percepción del riesgo biológico y las prácticas de manejo de residuos patológicos, ya que el personal está expuesto constantemente a materiales biológico-infecciosos.

7.4 Población:

La población del estudio estuvo conformada por la totalidad del equipo quirúrgico del Hospital Independencia**,** compuesto por instrumentadores quirúrgicos, administrativos, enfermeros, cirujanos, anestesiólogos técnicos en Anestesia, radiólogos y personal de limpieza que desempeñan funciones en el área quirúrgica que interviene en el manejo de residuos patológicos.

7.5 Muestra:

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, seleccionando a los participantes que se encontraban disponibles durante el período de recolección de datos y que aceptaron participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado.

De acuerdo con Otzen y Manterola (2017), esta técnica “permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos al investigador” (p. 230).

La muestra estuvo conformada por 45 integrantes del equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disponibilidad de los participantes durante el período de recolección de datos y que aceptaron participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado.

7.5.1 Criterios de inclusión:

- Personal que desempeñe tareas en el área quirúrgica del Hospital Independencia.
- Antigüedad laboral mínima de seis meses en el servicio.
- Aceptación voluntaria y firma del consentimiento informado.

7.5.2 Criterios de exclusión:

- Personal que desempeñe sus actividades de manera ocasional en el área quirúrgica.
- Profesionales en licencia o con menos de seis meses de antigüedad.

7.6 VARIABLES

7.6.1 Percepción del riesgo biológico.

La percepción del riesgo biológico se define como “el grado en que los trabajadores reconocen, evalúan y reaccionan frente a la posibilidad de exposición a agentes patógenos en su entorno laboral” (Uribe, Bedoya y Vélez, 2020, p. 56).

Esta variable permite comprender cómo el equipo quirúrgico interpreta el riesgo inherente a sus tareas y cómo esa percepción influye en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario tipo Likert validado por el Comité de Docencia e Investigación del hospital, conformado por ítems distribuidos en tres dimensiones: conocimiento, actitud preventiva y práctica segura.

El instrumento permitió cuantificar el nivel de conciencia del riesgo, la frecuencia de uso de equipos de protección personal (EPP) y la adherencia a los protocolos de bioseguridad establecidos.

7.6.2 Manejo de residuos patológicos

El manejo adecuado de los residuos patológicos constituye una práctica esencial para la prevención de infecciones y la seguridad del equipo de salud. Según Paz (2022), “la correcta segregación y eliminación de residuos biológicos en el ámbito hospitalario minimiza el riesgo de exposición y contribuye al control de infecciones” (p. 23).

Esta variable fue evaluada mediante una matriz de observación estructurada, donde se registraron las prácticas efectivas del personal en cuanto a la clasificación, segregación, disposición final y cumplimiento de los protocolos institucionales.

El análisis permitió identificar conductas seguras e inseguras dentro del quirófano, así como determinar el grado de capacitación y compromiso del equipo en relación con la gestión responsable de los residuos.

7.6.3 Experiencia laboral

La experiencia laboral se entiende como “el conjunto de saberes, habilidades y actitudes adquiridos a lo largo del ejercicio profesional, que influyen en la percepción del riesgo y en la ejecución de las prácticas de bioseguridad” (Guerra, 2024, p. 34).

Esta variable se midió mediante un cuestionario sociodemográfico, que incluyó los años de antigüedad, la formación académica, el cargo desempeñado y la participación en instancias de capacitación en bioseguridad.

Los resultados permitieron establecer si existe una relación entre la trayectoria profesional y la adherencia a las normas de bioseguridad.

Según Rodríguez (2021), algunos profesionales con mayor antigüedad pueden tender a naturalizar los riesgos debido a la rutina laboral, lo que podría disminuir la percepción del peligro.

Sin embargo, Fassarella Silva et al. (2024), Sostienen una postura contraria, afirmando que la experiencia profesional y la edad pueden tener un impacto positivo en la seguridad del área quirúrgica y en la reducción de eventos indeseados, dado que la experiencia caracteriza a los profesionales que utilizan la percepción del riesgo y la intuición para guiar sus acciones, les permite identificar patrones, anticipar problemas y tomar decisiones fundamentadas en el razonamiento clínico.

De este modo, el estudio buscó analizar si la experiencia laboral en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia actúa como un factor protector o de riesgo, en relación con las prácticas seguras y la prevención de accidentes biológicos.

7.6.4 Matriz de operacionalización de variables:

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento	Escala / Valor
Percepción del riesgo biológico (V1)	Conocimiento sobre el riesgo biológico	Ítems P1–P5	Cuestionario tipo Likert	Escala ordinal 1–5 1 = Totalmente en desacuerdo 2= En desacuerdo 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo
	Actitud frente al riesgo biológico	Ítems P6–P9	Cuestionario tipo Likert	Escala ordinal 1–5
	Práctica en relación al riesgo biológico	Ítems P10–P12	Cuestionario tipo Likert	Escala ordinal 1–5
Manejo de residuos patológicos (V2)	Segregación de residuos	Observación directa (O1–O3)	Lista de observación	Escala 1–3 (No cumple / Parcial / Cumple)
	Disposición y transporte interno	Observación de disposición final y traslado (O4–O7)	Lista de observación	Escala 1–3
	Cumplimiento del protocolo institucional	Evaluación global (O8–O10)	Lista de observación	Escala 1–3
	Conocimiento sobre bioseguridad	Ítems M1–M17	Cuestionario de conocimientos	Escala dicotómica Sí = 1 / No = 0

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento	Escala / Valor
Experiencia laboral (V3)	Antigüedad en el servicio	Años de trabajo	Cuestionario sociodemográfico	0–5 años / 6–10 años / >10 años
	Formación profesional*	Nivel de formación alcanzado	Cuestionario sociodemográfico	Técnico / Licenciado / Médico / Otro
	Rol institucional*	Función dentro del equipo quirúrgico	Cuestionario sociodemográfico	Instrumentador/a – Cirujano/a – Enfermero/a – Técnico de anestesia – Personal de limpieza – Otro

Nota metodológica: Los ítems se distribuyen en 12 preguntas de percepción (escala Likert 1–5), 17 preguntas de conocimientos (escala dicotómica Sí/No, codificada 1–0) y 10 ítems de observación (escala ordinal 1–3), más el cuestionario sociodemográfico. La validez se asegura mediante la adaptación de escalas previamente validadas en población hospitalaria. La confiabilidad se evaluó con KR-20 y Alfa de Cronbach.

Asimismo, se aclara que las escalas de medición utilizadas difieren según la naturaleza de cada variable:

- **Ordinal (Likert 1–5)** para percepción del riesgo biológico.
- **Nominal dicotómica (Sí/No, codificada 1–0)** para conocimientos sobre bioseguridad.
- **Ordinal estructurada (1–3)** para manejo de residuos patológicos.
- **Categórica y continua** para experiencia laboral (años de servicio, formación profesional y rol institucional).

***** La edad, el sexo, la formación profesional y el rol institucional se utilizaron para la caracterización de la muestra, sin constituir variables centrales de análisis.

El estudio se realizó entre los meses de febrero y marzo de 2026. Inicialmente se presentó una nota solicitando el permiso de la institución involucrada para realizar el trabajo (Ver anexo N.º 3), exponiendo los objetivos y la metodología del mismo. Una vez aprobada la solicitud, se procedió a contactar a los posibles participantes con el fin de identificar a aquellos que cumplían con los criterios de inclusión y, posteriormente, se les solicitó, a través del consentimiento informado (Ver anexo N.º 2), su conformidad para participar voluntariamente en el estudio.

7.7 Instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante cuatro instrumentos diseñados específicamente para responder a los objetivos del estudio:

- Cuestionario sociodemográfico, para relevar datos de edad, género, rol institucional, formación y antigüedad laboral.
- Cuestionario tipo Likert, aplicado al equipo quirúrgico para relevar la percepción del riesgo biológico. Contiene 12 ítems distribuidos en tres dimensiones: conocimiento, actitud preventiva y práctica segura. Cada ítem se respondió en una escala ordinal de 1 a 5 (1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo).
- Cuestionario de conocimientos sobre manejo de residuos patológicos, compuesto por 17 ítems de respuesta dicotómica (Sí = 1, No = 0), lo que permitió transformar las respuestas en datos cuantitativos para su análisis estadístico.
- Matriz de observación estructurada, utilizada para registrar las prácticas reales de manejo de residuos patológicos dentro del quirófano. Incluyó 10 ítems que evalúan aspectos como segregación, uso de contenedores, rotulación, uso de equipos de protección personal (EPP) y cumplimiento del protocolo de transporte interno. La escala de observación fue de 1 a 3 (1 = Nunca, 2 = A veces, 3 = Siempre).

Los instrumentos fueron diseñados tomando como referencia la escala tipo Likert validada por Negrete (2022), el cuestionario estructurado de Soriano Palao (2017) y la escala aplicada en hospitales colombianos por Vélez Gómez, Uribe Salazar y Bedoya Carvajal (2020), quienes evaluaron la percepción del riesgo biológico en contextos hospitalarios mediante instrumentos validados. Asimismo, se incorporaron aportes de Guerra (2024), Uribe Salazar et al. (2020) y Solórzano Álvarez y Rodríguez Quesada (2019), junto con la Nota Técnica 578 (Portell & Solé, 2001) y las normas de bioseguridad del Ministerio de Salud de la Nación (Argentina).

De este modo, se garantizó la validez y pertinencia institucional de los instrumentos, priorizando la claridad conceptual, la adecuación al nivel de comprensión del personal quirúrgico y la coherencia con los objetivos de la investigación.

Además, los instrumentos fueron presentados y aprobados por el Comité de Docencia, Investigación y Ética del Hospital Independencia, garantizando el respeto de los principios éticos, la confidencialidad de la información y la no interferencia con el normal funcionamiento de los servicios.

7.8 Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos recolectados fueron organizados y procesados mediante el programa Microsoft Excel.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo utilizando tablas de frecuencia absoluta (fi), frecuencia acumulada (Fi), frecuencia relativa (hi), frecuencia relativa acumulada (Hi) y porcentajes (%), con el propósito de describir las variables estudiadas.

La variable percepción del riesgo biológico fue categorizada en niveles: bajo, medio y alto, a partir de los resultados obtenidos mediante la escala tipo Likert.

El manejo de residuos patológicos fue clasificado en niveles de cumplimiento: insuficiente, aceptable y óptimo, a partir de los resultados obtenidos mediante los instrumentos utilizados para su evaluación.

Asimismo, se realizaron cruces de variables entre percepción del riesgo biológico, experiencia laboral y manejo de residuos patológicos, con el objetivo de identificar posibles relaciones entre las variables estudiadas.

Se construyeron tablas y gráficos de barras para representar la distribución de los participantes según variables sociodemográficas, niveles de percepción del riesgo biológico y niveles de cumplimiento en el manejo de residuos patológicos.

7.9 Consideraciones Éticas

En cuanto a las consideraciones éticas, los participantes del estudio fueron informados acerca, de la finalidad de la investigación, los objetivos de estudio y la confidencialidad de los datos proporcionados.

La participación fue voluntaria y se llevó a cabo mediante la firma del consentimiento informado, respetando los principios éticos de autonomía, confidencialidad y anonimato.

8 CAPÍTULO IV

9 RESULTADOS.

En el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos al equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero. Los datos se presentan mediante tablas y gráficos, con el fin de describir la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y la relación de la experiencia laboral con dichas variables.

9.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA:

Tabla 1. Distribución de la edad del equipo quirúrgico

VARIABLE: EDAD					
xi	fi	Fi	ni	Ni	%
20-35	12	12	0,27	0,27	27%
36-50	28	40	0,62	0,89	62%
51+	5	45	0,11	1	11%
TOTAL	45		1	1	100%

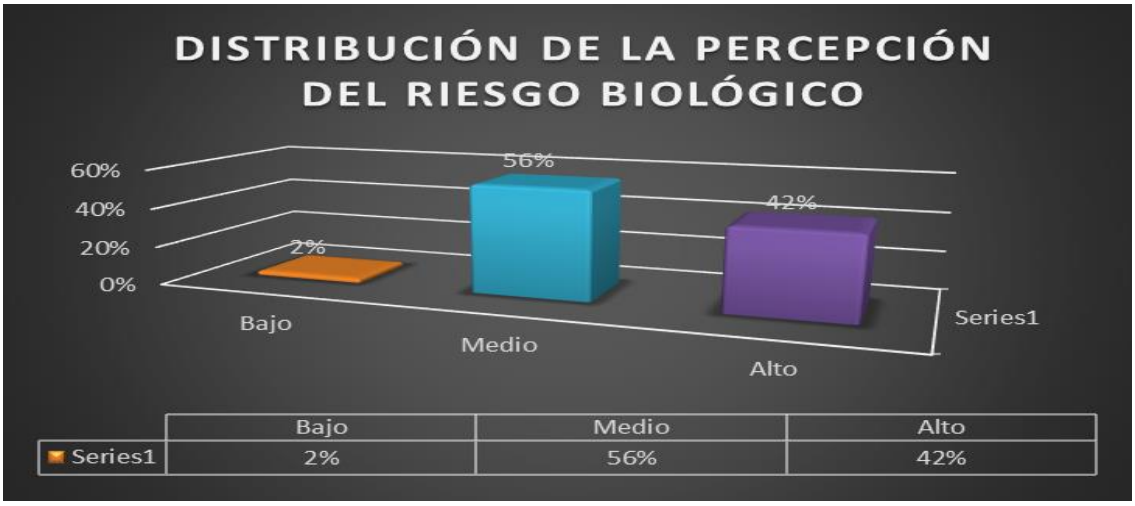
Tabla 2. Distribución según sexo

VARIABLE: SEXO					
xi	fi	Fi	ni	Ni	%
FEMENINO	31	31	0,69	0,69	69%
MASCULINO	14	45	0,31	1	31%
TOTAL	45		1	1	100%

9.2 Resultados de las variables de estudio

Gráfico 3. Percepción del riesgo biológico

VARIABLE: PERCEPCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO					
xi	**fi**	**Fi**	**ni**	**Ni**	**%**
Bajo	1	1	0,02	0,02	2%
Medio	25	26	0,56	0,58	56%
Alto	19	45	0,42	1	42%
TOTAL	45		1	1	100%



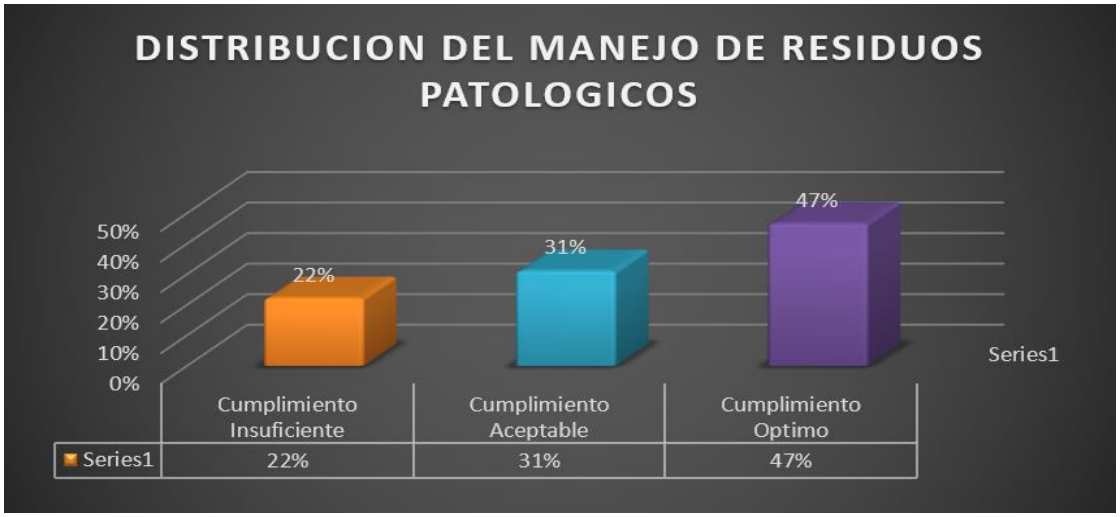
Interpretación:

Gráfico 3 – El 56% de los participantes presentó un nivel medio de percepción del riesgo biológico, seguido de un 42% con nivel alto y un 2% con nivel bajo.

Análisis: Este resultado indica que la mayoría del personal quirúrgico reconoce la existencia de riesgos asociados a la exposición ocupacional, aunque no todos presentan un nivel elevado de percepción. La presencia de un pequeño porcentaje con baja percepción puede estar relacionada con la rutina laboral, la falta de actualización profesional o la naturalización de determinados riesgos. Estos resultados coinciden con estudios previos (Guerra, 2024; Heluane y Hatem Torres, 2024), que señalan la importancia de fortalecer la capacitación continua en bioseguridad para favorecer la identificación y valoración de los riesgos biológicos.

Gráfico 4. Manejo de residuos patológicos

VARIABLE: MANEJO DE RESIDUOS PATOLOGICOS					
xi	**fi**	**Fi**	**ni**	**Ni**	**%**
Cumplimiento Insuficiente	10	10	0,22	0,22	22%
Cumplimiento Aceptable	14	24	0,31	0,53	31%
Cumplimiento Optimo	21	45	0,47	1	47%
TOTAL	45		1	1	100%



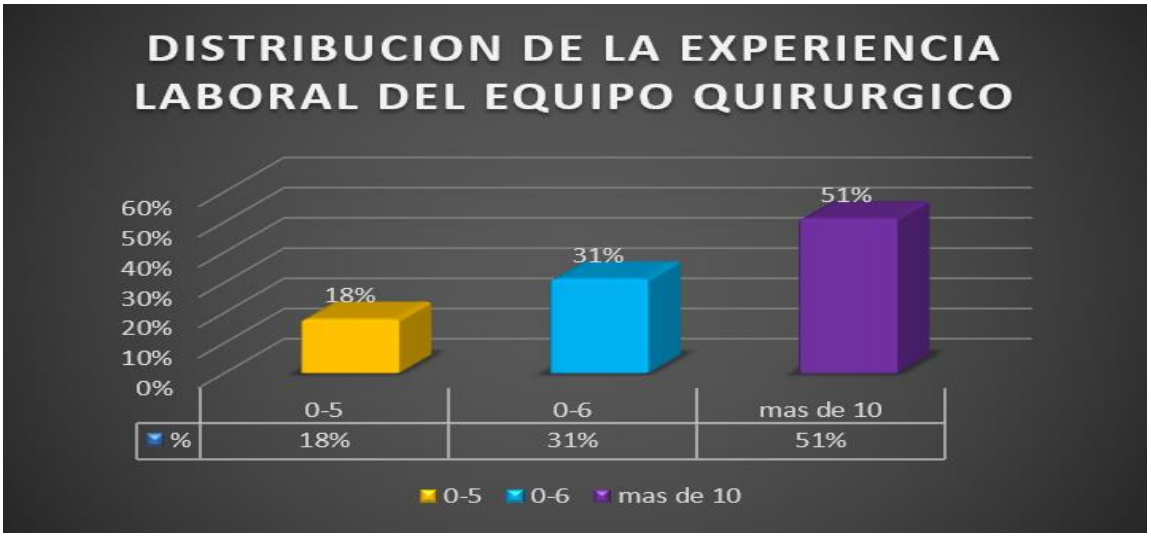
Interpretación:

Gráfico 4 – La distribución del manejo de residuos patológicos se presenta en tres niveles: un 22% con **cumplimiento insuficiente**, un 31% con **cumplimiento aceptable** y un 47% con **cumplimiento óptimo**.

Análisis: La mayoría del personal quirúrgico alcanza un nivel óptimo en el cumplimiento de las normas de bioseguridad relacionadas con el manejo de residuos patológicos, lo que refleja una tendencia favorable en las prácticas evaluadas. Sin embargo, la presencia de un 31% con cumplimiento aceptable y un 22% con cumplimiento insuficiente evidencia que aún persisten aspectos susceptibles de mejora en la aplicación uniforme de los protocolos. Este hallazgo coincide con lo señalado por Paz (2022) y Guillén, Luño et al. (2024), quienes destacan que la falta de formación continua y la escasa supervisión pueden afectar la seguridad en el manejo de residuos patológicos.

Gráfico 5 Experiencia Laboral del Equipo Quirúrgico

VARIABLE: EXPERIENCIA LABORAL					
xi	**fi**	**Fi**	**ni**	**Ni**	**%**
0-5	8	8	0,18	0,18	18%
6-10	14	22	0,31	0,49	31%
mas de 10	23	45	0,51	1	51%
TOTAL	45		1	1	100%



Interpretación:

Gráfico 5 – Experiencia laboral El mayor porcentaje de participantes presentó más de 10 años de antigüedad laboral.

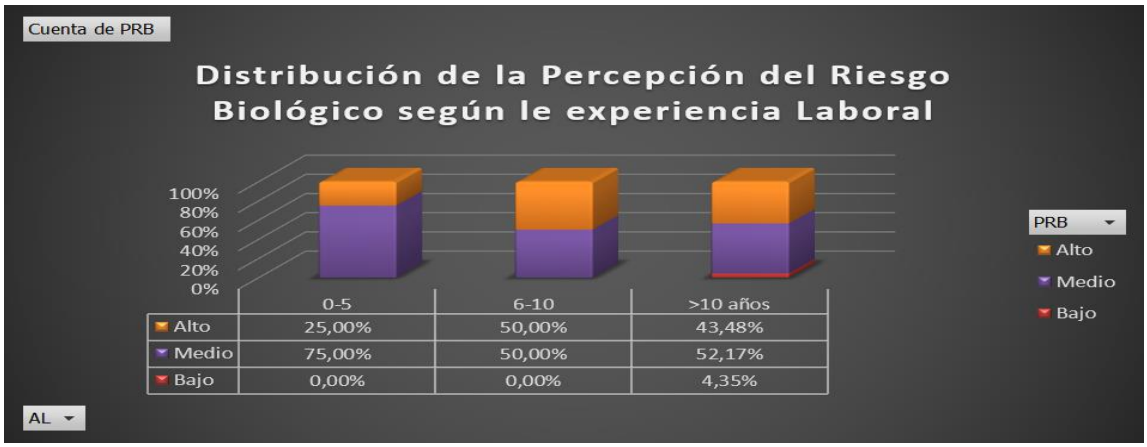
Análisis: Los resultados muestran que más de la mitad de los participantes cuenta con una antigüedad laboral superior a 10 años, mientras que el resto se distribuye entre los grupos de menor experiencia. Esta distribución permite considerar la experiencia laboral como una característica relevante al momento de analizar su relación con la percepción del riesgo biológico y el manejo de residuos patológicos.

9.3 CRUCES DE VARIABLES

CRUCE 1

Experiencia laboral y percepción del riesgo biológico

DISTRIBUCIÓN DE PARTICIPANTES SEGÚN PERCEPCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO Y LA EXPERENCIA LABORAL				
Cuenta de PRB	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	Bajo	Medio	Alto	Total general
0-5	0,00%	75,00%	25,00%	100,00%
6-10	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
>10 años	4,35%	52,17%	43,48%	100,00%
Total general	**2,22%**	**55,56%**	**42,22%**	**100,00%**



Interpretación:

Gráfico Cruce 1 – En el cruce entre experiencia laboral y percepción del riesgo biológico se observaron diferencias en la distribución de los niveles de percepción según los años de antigüedad laboral. En el grupo de 0 a 5 años predominó la percepción media (75 %), mientras que en el grupo de 6 a 10 años se observó una distribución equitativa entre percepción media y alta (50 % cada una). En los participantes con más de 10 años de experiencia, predominó también la percepción media (52,17 %), seguida de la percepción alta (43,48 %). En todos los grupos, los niveles bajo de percepción presentaron una proporción mínima o nula.

Análisis: Los resultados muestran diferencias en la distribución de la percepción del riesgo biológico según la experiencia laboral. Si bien los participantes con mayor antigüedad presentaron una mayor proporción de percepción alta en comparación con el grupo de 0 a 5 años, esta diferencia no siguió una tendencia progresiva, ya que el porcentaje de percepción

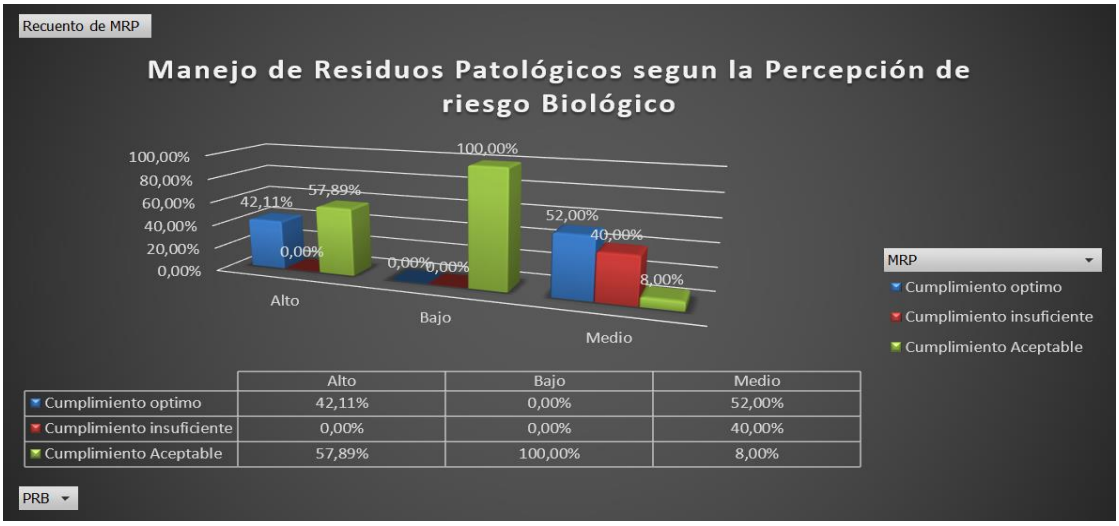
alta fue del 50 % en el grupo de 6 a 10 años y del 43,48 % en quienes tenían más de 10 años de experiencia. Esto permite señalar que la experiencia laboral se relaciona con diferencias en la percepción del riesgo, aunque por sí sola no permite establecer una tendencia lineal ni garantizar un nivel elevado de percepción. En este sentido, resulta importante mantener instancias de capacitación y actualización continua que contribuyan al reconocimiento y valoración de los riesgos biológicos. Este resultado puede relacionarse con lo señalado por Guerra (2024), quien destaca la importancia de la formación continua para fortalecer la identificación de los riesgos y la adherencia a las normas de bioseguridad.

CRUCE 2

Percepción del riesgo biológico y manejo de residuos patológicos

DISTRIBICION DE PARTICIPÁNTES SEGÚN LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO Y MANEJO DE RECIDUOS PATOLÓGICOS

Recuento de MRP	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	Cumplimiento optimo	Cumplimiento insuficiente	Cumplimiento Aceptable	Total general
Alto	42,11%	0,00%	57,89%	100,00%
Bajo	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Medio	52,00%	40,00%	8,00%	100,00%
Total general	**46,67%**	**22,22%**	**31,11%**	**100,00%**



Interpretación:

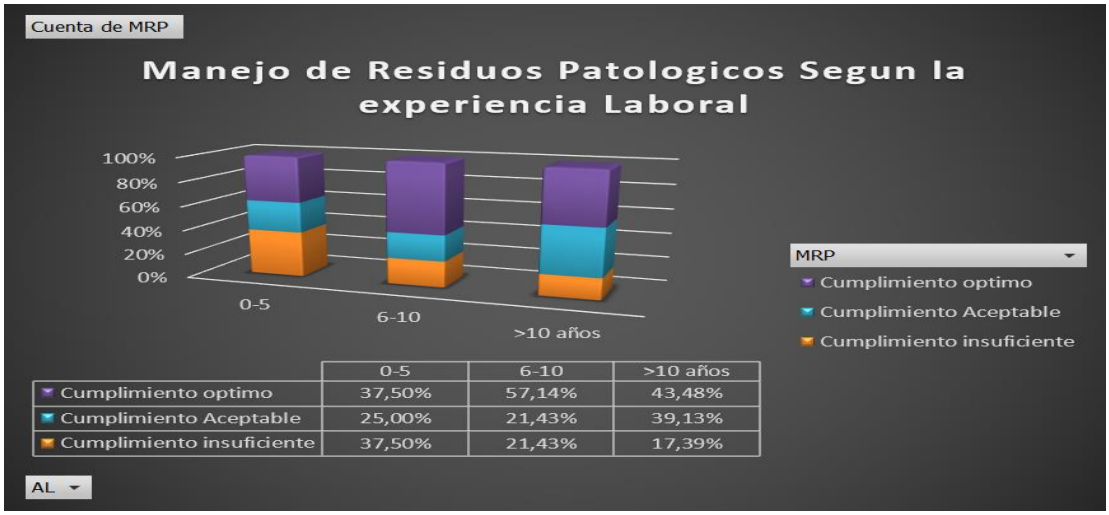
Gráfico Cruce 2 – Se observaron diferencias en la distribución del cumplimiento de las prácticas de manejo de residuos patológicos según el nivel de percepción del riesgo biológico. Entre los participantes con percepción alta, el 42,11% presentó un cumplimiento óptimo y el 57,89% un cumplimiento aceptable, sin registros de cumplimiento insuficiente. En el grupo con percepción media, el 52,00% presentó un cumplimiento óptimo, el 40,00% un cumplimiento insuficiente y el 8,00% un cumplimiento aceptable. En el grupo con percepción baja, el 100% presentó un cumplimiento aceptable.

Análisis: Los resultados muestran diferencias en la distribución del cumplimiento de las prácticas de manejo de residuos patológicos según el nivel de percepción del riesgo biológico, aunque no se observa una tendencia lineal en la que un mayor nivel de percepción se corresponda necesariamente con un mayor cumplimiento óptimo. El grupo con percepción media presentó el mayor porcentaje de cumplimiento óptimo (52,00%), mientras que en el grupo con percepción alta predominó el cumplimiento aceptable (57,89%). Asimismo, el grupo con percepción media presentó un 40,00% de cumplimiento insuficiente, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la capacitación y la aplicación constante de las normas de bioseguridad. Estos resultados coinciden con Uribe, Bedoya y Vélez (2020), quienes sostienen que una adecuada percepción del riesgo favorece la adopción de conductas preventivas en los servicios de salud.

CRUCE 3

Experiencia laboral y manejo de residuos patológicos

DISTRIBICION DE PARTICIPÁNTES SEGÚN EXPERIENCIA LABORAL Y MANEJO DE RESIDUOS PATOLÓLOGICOS				
Cuenta de MRP	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	Cumplimiento insuficiente	Cumplimiento Aceptable	Cumplimiento optimo	Total general
0-5	37,50%	25,00%	37,50%	100,00%
6-10	21,43%	21,43%	57,14%	100,00%
>10 años	17,39%	39,13%	43,48%	100,00%
Total general	**22,22%**	**31,11%**	**46,67%**	**100,00%**



	0-5	6-10	>10 años
Cumplimiento optimo	37,50%	57,14%	43,48%
Cumplimiento Aceptable	25,00%	21,43%	39,13%
Cumplimiento insuficiente	37,50%	21,43%	17,39%

Interpretación:

Gráfico Cruce 3 – Se observaron diferencias en el nivel de cumplimiento del manejo de residuos patológicos según la experiencia laboral. El cumplimiento insuficiente disminuyó a medida que aumentó la antigüedad, pasando del 37,50 % en el grupo de 0 a 5 años al 21,43 % en el grupo de 6 a 10 años y al 17,39 % en quienes tenían más de 10 años. En cuanto al cumplimiento óptimo, alcanzó su mayor proporción en el grupo de 6 a 10 años (57,14 %), mientras que en los participantes con más de 10 años fue del 43,48 %, ambos valores superiores al registrado en el grupo de 0 a 5 años (37,50 %).

Análisis: Los resultados muestran diferencias en el cumplimiento de las prácticas de manejo de residuos patológicos según la experiencia laboral. Se observó una disminución del cumplimiento insuficiente a medida que aumentó la antigüedad, mientras que el cumplimiento óptimo presentó su mayor proporción en el grupo de 6 a 10 años. Sin embargo, esta distribución no evidencia una tendencia lineal creciente del cumplimiento óptimo con el aumento de la experiencia, por lo que la antigüedad laboral por sí sola no permite garantizar un cumplimiento adecuado de las normas. En este sentido, resulta necesario fortalecer las instancias de capacitación continua y supervisión de las prácticas de bioseguridad. Estos resultados guardan relación con lo señalado por Obando (2021), quien destaca la importancia de la capacitación y del compromiso institucional para favorecer el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

10 CAPÍTULO V

11 DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación permitieron analizar la relación entre la percepción del riesgo biológico, la experiencia laboral y el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero, considerando las variables estudiadas y los objetivos específicos propuestos.

En relación con la percepción del riesgo biológico, se observó un predominio del nivel medio (55,56 %), seguido por un porcentaje significativo de nivel alto (42,22 %), mientras que el nivel bajo representó el 2,22 % de los participantes. Estos resultados coinciden con lo planteado por Soriano Palao (2017), quien sostiene que la percepción del riesgo en entornos quirúrgicos depende de diferentes factores, entre ellos la formación y la experiencia laboral del profesional. Los resultados obtenidos muestran que el personal reconoce la presencia de riesgos biológicos en su ámbito de trabajo, aunque el nivel de percepción no se presenta de igual manera en todos los participantes.

Respecto al manejo de residuos patológicos, los resultados mostraron un predominio del cumplimiento óptimo (46,67 %), seguido por el cumplimiento aceptable (31,11 %) y el cumplimiento insuficiente (22,22 %). Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Paz (2022), quien destaca que la correcta segregación, manipulación y eliminación de los residuos patológicos resulta fundamental para disminuir el riesgo de exposición ocupacional. Los resultados sugieren que, si bien una proporción importante del personal presenta un cumplimiento óptimo de las prácticas relacionadas con el manejo de residuos, persisten situaciones de cumplimiento aceptable e insuficiente que requieren atención y fortalecimiento.

En cuanto a la relación entre experiencia laboral y percepción del riesgo biológico, se observaron diferencias en la distribución de los niveles de percepción según la antigüedad laboral. En el grupo de 0 a 5 años predominó la percepción media (75 %), mientras que el nivel alto representó el 25 %. En el grupo de 6 a 10 años se observó una distribución equitativa entre percepción media y alta (50 % cada una), mientras que en los participantes con más de 10 años predominó levemente la percepción media (52,17 %), seguida de la percepción alta (43,48 %). Estos resultados no evidencian una tendencia lineal de disminución de la

percepción del riesgo a medida que aumenta la experiencia laboral. En este sentido, los hallazgos difieren parcialmente de lo planteado por Rodríguez (2021), quien señala que la experiencia laboral puede favorecer la naturalización de determinados riesgos como consecuencia de la rutina laboral. En el presente estudio, si bien se observaron diferencias entre los grupos de experiencia, la percepción alta presentó proporciones importantes en los grupos con mayor antigüedad.

Por otra parte, al analizar la relación entre la percepción del riesgo biológico y el manejo de residuos patológicos, se observaron diferencias en los niveles de cumplimiento según el nivel de percepción del riesgo. Los participantes que presentaron mayores niveles de percepción tendieron a mostrar mejores niveles de cumplimiento en las prácticas relacionadas con el manejo de residuos patológicos. Estos resultados guardan relación con lo señalado por Uribe, Bedoya y Vélez (2020), quienes sostienen que una adecuada percepción del riesgo favorece la adopción de conductas preventivas dentro de los servicios de salud. En este sentido, los hallazgos sugieren la importancia de fortalecer la percepción y el reconocimiento de los riesgos biológicos como parte de las estrategias destinadas a favorecer prácticas seguras de bioseguridad.

Respecto a la relación entre experiencia laboral y manejo de residuos patológicos, se observaron diferencias en los niveles de cumplimiento según la antigüedad laboral. El cumplimiento insuficiente disminuyó progresivamente entre los grupos de experiencia, pasando del 37,50 % en quienes tenían entre 0 y 5 años de antigüedad, al 21,43 % en el grupo de 6 a 10 años y al 17,39 % en quienes tenían más de 10 años. Por otra parte, el cumplimiento óptimo alcanzó su mayor proporción en el grupo de 6 a 10 años (57,14 %), mientras que en los participantes con más de 10 años fue del 43,48 %. Estos resultados sugieren que la experiencia laboral se relaciona con diferencias en las prácticas de manejo de residuos, particularmente por la disminución del cumplimiento insuficiente en los grupos con mayor antigüedad. Sin embargo, la experiencia por sí sola no garantiza un cumplimiento óptimo de las normas de bioseguridad. Estos resultados guardan relación con lo señalado por Obando (2021), quien destaca la importancia de la capacitación continua y del compromiso institucional para favorecer el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce el uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia y el tamaño reducido de la muestra, aspectos que limitan la posibilidad de generalizar los resultados a otros equipos quirúrgicos o instituciones. No obstante, los hallazgos obtenidos aportan información relevante sobre la percepción del riesgo biológico, la

experiencia laboral y las prácticas relacionadas con el manejo de residuos patológicos en el contexto quirúrgico estudiado.

En conjunto, los resultados permiten señalar que se observaron diferencias en la percepción del riesgo biológico y en el manejo de residuos patológicos según la experiencia laboral, así como diferencias en las prácticas de manejo de residuos de acuerdo con el nivel de percepción del riesgo. La percepción del riesgo biológico mostró un predominio de los niveles medio y alto, mientras que el manejo de residuos patológicos presentó un mayor porcentaje de cumplimiento óptimo. Asimismo, la experiencia laboral se relacionó con una disminución del cumplimiento insuficiente en el manejo de residuos, aunque no se observó una tendencia lineal en el nivel de percepción del riesgo ni en el cumplimiento óptimo. Estos hallazgos resaltan la importancia de sostener estrategias de capacitación y actualización continua, acompañadas de supervisión y fortalecimiento de la cultura institucional de bioseguridad, con el propósito de favorecer prácticas seguras y reducir los riesgos asociados a la actividad quirúrgica.

12 CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos, se concluye que en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero se observaron diferencias en la percepción del riesgo biológico, el manejo de residuos patológicos y su distribución según la experiencia laboral.

En relación con el primer objetivo específico, orientado a analizar la relación entre la percepción del riesgo biológico y el manejo de residuos patológicos, se observaron diferencias en los niveles de cumplimiento según el nivel de percepción del riesgo. Los participantes con mayores niveles de percepción tendieron a presentar mejores niveles de cumplimiento en las prácticas relacionadas con el manejo de residuos patológicos. Esto permite señalar la importancia del reconocimiento de los riesgos biológicos como un elemento asociado a la adopción de prácticas preventivas dentro del ámbito quirúrgico.

Respecto al segundo objetivo específico, referido a analizar la relación entre la experiencia laboral y la percepción del riesgo biológico, se observaron diferencias en la distribución de los niveles de percepción según los años de antigüedad. En el grupo de 0 a 5 años predominó la percepción media, mientras que en los grupos de 6 a 10 años y de más de 10 años se observaron proporciones importantes de percepción alta. Sin embargo, los resultados no evidenciaron una tendencia lineal de aumento o disminución de la percepción del riesgo en función de la experiencia laboral. Por lo tanto, la antigüedad laboral por sí sola no permite explicar el nivel de percepción del riesgo biológico.

En relación con el tercer objetivo específico, destinado a analizar la relación entre la experiencia laboral y el manejo de residuos patológicos, se observaron diferencias en los niveles de cumplimiento según la antigüedad laboral. El cumplimiento insuficiente presentó una disminución entre los grupos de mayor experiencia, pasando del 37,50 % en quienes tenían entre 0 y 5 años de antigüedad al 21,43 % en el grupo de 6 a 10 años y al 17,39 % en quienes tenían más de 10 años. Asimismo, el cumplimiento óptimo alcanzó su mayor proporción en el grupo de 6 a 10 años (57,14 %). Estos resultados sugieren que la experiencia laboral se relaciona con diferencias en las prácticas de manejo de residuos, aunque no constituye por sí sola una garantía de cumplimiento óptimo de las normas de bioseguridad.

En cuanto a los resultados generales, se observó un predominio del nivel medio de percepción del riesgo biológico (55,56 %), seguido del nivel alto (42,22 %), mientras que el nivel bajo representó el 2,22 %. En relación con el manejo de residuos patológicos, predominó el cumplimiento óptimo (46,67 %), seguido del cumplimiento aceptable (31,11 %) y del insuficiente (22,22 %). Estos resultados permiten identificar tanto fortalezas como aspectos susceptibles de mejora en las prácticas de bioseguridad desarrolladas dentro del área quirúrgica.

En este sentido, se concluye que las prácticas adecuadas de bioseguridad y el manejo correcto de los residuos patológicos constituyen componentes fundamentales para prevenir la exposición a riesgos biológicos y favorecer condiciones de trabajo seguras dentro del ámbito quirúrgico. La capacitación continua, la actualización de conocimientos, la supervisión de las prácticas y el compromiso institucional constituyen elementos necesarios para sostener y fortalecer el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Finalmente, el presente estudio aporta información relevante sobre la percepción del riesgo biológico, la experiencia laboral y el manejo de residuos patológicos en el equipo quirúrgico del Hospital Independencia de Santiago del Estero. Los resultados obtenidos permiten reconocer prácticas favorables y aspectos que requieren fortalecimiento, proporcionando información que puede contribuir al diseño de estrategias institucionales orientadas a la prevención de riesgos y a la mejora continua de la bioseguridad en el ámbito quirúrgico.

13 RECOMENDACIONES

- Fortalecer las instancias de capacitación periódica sobre bioseguridad, riesgos biológicos y manejo de residuos patológicos, dirigidas a todos los integrantes del equipo quirúrgico.

- Implementar estrategias institucionales de supervisión y seguimiento del cumplimiento de las normas de bioseguridad y de los procedimientos establecidos para el manejo de residuos patológicos dentro del área quirúrgica.

- Promover instancias de actualización continua sobre identificación de riesgos biológicos, prevención de accidentes laborales y adopción de prácticas seguras durante los procedimientos quirúrgicos.

- Reforzar la correcta segregación, manipulación, almacenamiento y disposición de los residuos patológicos mediante actividades de sensibilización y educación permanente.

- Desarrollar estrategias de capacitación que contemplen tanto al personal con menor antigüedad como a quienes poseen mayor experiencia laboral, considerando que la experiencia por sí sola no garantiza un cumplimiento óptimo de las normas de bioseguridad.

- Favorecer el trabajo interdisciplinario y el compromiso institucional en la promoción de una cultura de bioseguridad, fortaleciendo la responsabilidad compartida en la prevención de riesgos dentro del ámbito quirúrgico.

- Realizar futuras investigaciones con muestras más amplias y en diferentes instituciones de salud, con el propósito de comparar resultados y ampliar el conocimiento sobre la percepción del riesgo biológico, la experiencia laboral y el manejo de residuos patológicos.

14 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrión, E. (2020). *Accidentes ocupacionales de riesgo biológico por material cortopunzante y fluidos corporales.* Universidad del Azuay. http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10512

- Delgado, A. (2018). *Plan de bioseguridad en quirófanos del Hospital Pablo Arturo Suárez.* Universidad Internacional SEK. https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2749

- Fassarella Silva, M., da Silva, A. P., & dos Santos, M. A. (2024). *Experiencia profesional y edad como aporte al clima de seguridad en el centro quirúrgico*. Revista Enfermagem UERJ. https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/download/83643/52473/332688

- Gil Quintero, A., González, M., & Rojas, L. (2023). *Cambio rutinario de guantes e instrumental quirúrgico: impacto en la prevención de infecciones*. Revista de Ciencias de la Salud, 21(2), 45–53. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0378-64202023000200114&script=sci_arttext

- Guerra, F. (2024). *Percepción del riesgo biológico en el personal de enfermería.* Universidad Nacional de San Juan. http://huru.unsj.edu.ar/bitstream/handle/123456789/314/TF-LIC.ENFERMERIA-Guerra%20Florencia.pdf?sequence=1

- Guillén Luño, M., García, A., & López, R. (2024). *Residuos en quirófano*. Revista Sanitaria de Investigación. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/residuos-en-quirofano/

- Heluane, R., & Hatem Torres, S. (2024). *Accidentes por contacto con material biológico. Análisis de sus determinantes*. Universidad Nacional de Tucumán. https://redproteger.com.ar/wp-content/uploads/2024/09/12-Accidentes-por-Contacto-con-Material-Biologico.-Analisis-de-sus-Determinantes.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill. https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

- Llapa Rodríguez, E. O., et al. (2018). *Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería*. Universidad del Azuay. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412018000100036&script=sci_arttext

- Márquez-García, K., & Torres-Díaz, N. (2025). *Guía para el reporte de accidentes biológicos en estudiantes de Instrumentación Quirúrgica*. Universidad de Santander. https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/12353

- Merchán Nieto, M. A., & Peñafiel Quijije, M. A. (2023). *Gestión de residuos peligrosos en el Hospital Verdi Cevallos Balda*. Universidad Técnica de Manabí. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10591

- Mendivel Puma, V. (2023), *Conocimiento de prevención de accidente punzocortante y prácticas del personal de enfermería del hospital Carlos Lanfranco La Hoz*, Lima 2023.Universidad Privada Norbert Wiener.

https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/2ed75dce-c67a-4686-927b-b8e2792ae916

- Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. (2022). G*uía práctica de gestión de residuos patogénicos, especiales y RAEE.* Dirección Provincial de Residuos. https://www.ambiente.gba.gob.ar/hospiweb/003_RESIDUOS_GUIA%20PRACTICA%20PatogEnicos,%20Especiales%20y%20RAEE_%20DIC22.pdf

- Negrete, R. (2022*). La percepción de los riesgos en quirófano*. Revista Universidad Nacional de Córdoba. https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revcs/article/view/39689

- Obando, D. (2021). *Riesgos laborales físicos, biológicos y elementos de protección personal en quirófano.* Universidad Internacional SEK. https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4177

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2005). Manual de bioseguridad en el laboratorio (3.ª ed.). OMS. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43255/9243546503_spa.pdf

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology, 35*(1), 227–232. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037

- Palanyuk Tishchenko, O. (2022). *Bioseguridad en quirófano: evaluación con método BIOGAVAL.* Universidad Miguel Hernández. https://dspace.umh.es/handle/11000/31453

- Paz, M. A. (2022). *Residuos patológicos: optimización en el proceso de segregación* [Trabajo final de licenciatura, Universidad Abierta Interamericana]. Institucional UAI. https://repositorio.uai.edu.ar/bitstreams/38822d15-ea11-436b-a521-90a1c93d971d/download

- Pogo Guamán, R. M. (2023).*Bioseguridad en ambientes hospitalarios*. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(2), 6130–6141.

https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1039

- Rodríguez, M. (2021). *Conocimientos y aplicación de normas de bioseguridad en el equipo quirúrgico de un sanatorio privado de Quilmes* [Tesis de grado, Universidad Nacional Arturo Jauretche]. Repositorio UNAJ. https://repositorio.uai.edu.ar/items/8ffc78e9-8c61-43f9-a101-f65fce2639f9

- Solís Flores, L., et al. (2017). *Conocimiento y exposición a riesgos laborales del personal de salud en quirófano*. Revista de Investigación en Salud, 19(3), 1–10. https://www.redalyc.org/journal/7337/733776353003/733776353003.pdf

- Solórzano Álvarez, M., & Rodríguez Quesada, M. (2019). *Evaluación del riesgo biológico en áreas quirúrgicas.* *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 76 (673), 23–30. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590262

- Soriano Palao, M. T. (2017). *Percepción de los riesgos biológicos en el entorno quirúrgico* [Tesis de maestría, Universidad Miguel Hernández]. https://dspace.umh.es/handle/11000/8515

- Sosa, A., Taberla, L., & Villordo, M. (2019). *Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad en estudiantes de ciencias de la salud de la UNNE*. Universidad Nacional del Nordeste. https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/51915

- Sosa, C., Taberla, G. E., & Villordo, B. R. A. (2020). *Factores que intervienen en el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería del quirófano en un hospital público de adultos de la ciudad de Corrientes durante el año 2020.* Universidad Nacional del Nordeste. https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/51915

- Tamayo y Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. Limusa. https://www.academia.edu/29308889/Tamayo_Mario_El_Proceso_De_La_Investigacion_Cientifica_pdf

_ Uribe, J., Bedoya, O., & Vélez, D. (2020). *Relación entre la percepción del riesgo biológico y la accidentalidad laboral en un hospital colombiano (2019)*. Revista Politécnica, 16(32), 56–57. https://www.redalyc.org/journal/6078/607867804005/607867804005.pdf

- Vélez Gómez, J. P., Uribe Salazar, J. E., & Bedoya Carvajal, D. V. (2020). *Accidentalidad laboral y percepción del riesgo biológico en personal de la salud.* Revista Enfermería Neurológica, 19(2), 1-8. https://doi.org/10.20511/een.v19i2.1120

- Veiga Ruiz, G. M. (2017). *Prevención de riesgos biológicos en área quirúrgica.* Universidad Miguel Hernández. https://dspace.umh.es/bitstream/11000/8519/1/Veiga%20Ruiz_%20Gloria%20M%20TFM.pdf

- Zúñiga, J. X. (2019). *Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza*. Revista Eugenio Espejo, 13(2), 135–145. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572861392006

15.1 MATRIZ DE INFORMACIÓN

Autor, año y lugar	Título	Objetivos	Resultados	Metodología, materiales, población e instrumento	Sitio web
Carrión, E. (2020). Ecuador	Accidentes ocupacionales de riesgo biológico por material cortopunzante y fluidos corporales	Cuantificar accidentes ocupacionales de riesgo biológico en personal de salud.	69 accidentes; mayor frecuencia en médicos (31,9%); 63,8% en mujeres. Existe subregistro; la capacitación y la notificación son claves.	Estudio transversal retrospectivo (2017-2019).	http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10512
Veiga Ruiz (2017, España)	Prevención de riesgos biológicos en área quirúrgica	. Evaluar situación actual y diseñar programa de formación	Se propuso programa educativo para mejorar adherencia	Trabajo final de máster. Población: personal quirúrgico. Instrumento: diagnóstico y propuesta	https://dspace.umh.es/bitstream/11000/8519/1/Veiga%20Ruiz_%20Gloria%20M%20TFM.pdf

Autor, año y lugar	Título	Objetivos	Resultados	Metodología, materiales, población e instrumento	Sitio web
Solís Flores, L., et al. (2017). México	Conocimiento y exposición a riesgos laborales del personal de salud en quirófano	Identificar conocimientos y tiempo de exposición a riesgos laborales.	55,7% expuestos a biológicos; 66,4% a físicos; 58,6% a químicos; 61,4% estrés laboral. La falta de conocimiento sumada al tiempo de exposición aumenta el riesgo.	Estudio descriptivo, transversal y proyectivo con cuestionario validado.	https://www.redalyc.org/journal/7337/733776353003/733776353003.pdf
Márquez-García, K., & Torres-Díaz, N. (2025). Colombia	Guía para el reporte de accidentes biológicos en estudiantes de Instrumentación Quirúrgica.	Diseñar una guía educativa para el correcto reporte de accidentes biológicos.	85% expuestos a riesgos; 10% sufrió accidentes; 60% se percibió poco preparado. Es indispensable reforzar la capacitación práctica y el acompañamiento docente	Estudio descriptivo y transversal en estudiantes de prácticas clínicas.	https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/12353

Autor, año y lugar	Título	Objetivos	Resultados	Metodología, materiales, población e instrumento	Sitio web
Obando, D. (2021). Ecuador	Riesgos laborales físicos, biológicos y elementos de protección personal en quirófano	Identificar riesgos laborales físicos y biológicos en quirófano.	28,5% de normas básicas de seguridad no se cumplían; 29,4% de accidentes cortopunzantes. El incumplimiento de normas y uso deficiente de EPP incrementan la exposición.	Estudio transversal con encuesta a 34 profesionales.	https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4177
Delgado, A. (2018). Ecuador	Plan de bioseguridad en quirófanos del Hospital Pablo Arturo Suárez	Proponer un plan de bioseguridad institucional en quirófanos.	Se identificaron falencias en protocolos y registros de accidentes. Propone plan de bioseguridad con protocolos estandarizados.	Estudio descriptivo con diagnóstico situacional y propuesta.	https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2749

Autor, año y lugar	Título	Objetivos	Resultados	Metodología, materiales, población e instrumento	Sitio web
Palanyuk Tishchenko, O. (2022). España	Bioseguridad en quirófano: evaluación con método BIOGAVAL	Evaluar riesgos biológicos en quirófano con BIOGAVAL.	Se evidenció incumplimiento parcial de medidas de bioseguridad El método BIOGAVAL permite identificar debilidades en protocolos.	Aplicación de herramienta de evaluación en hospitales.	https://dspace.umh.es/handle/11000/31453
Sosa, A., Taberla, L., & Villordo, M. (2019). Argentina	Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad en estudiantes de ciencias de la salud de la UNNE	Evaluar conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad.	70% conocía normas, pero solo 55% las aplicaba; 30% reportó accidentes. Existe desfase entre conocimiento teórico y práctica real.	Estudio descriptivo y transversal con encuestas.	https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/51915

Autor, año y lugar	Título	Objetivos	Resultados	Metodología, materiales, población e instrumento	Sitio web
Guerra (2024, Argentina)	Percepción del riesgo biológico en el personal de enfermería	Evaluar percepción del riesgo y cumplimiento de bioseguridad según antigüedad	Personal con formación reciente mostró mayor adherencia a normas	Trabajo final. Población: enfermería quirúrgica. Instrumento: encuesta	http://huru.unsj.edu.ar/bitstream/handle/123456789/314/TF-LIC.ENFERMERIA-Guerra%20Florencia.pdf?sequence=1
Llapa Rodríguez, E. O. et al. (2018) España	Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería	Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería	Se evidenció buen nivel de conocimiento sobre bioseguridad, pero baja adhesión práctica. Las principales causas fueron falta de EPP, sobrecarga laboral y escasa capacitación continua.	Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, con 145 profesionales de enfermería mediante cuestionario adaptado.	https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412018000100036&script=sci_arttext

16 ANEXO | 2

16.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

Título del estudio: Percepción del riesgo biológico en el manejo de residuos patológicos según la experiencia laboral del equipo quirúrgico del Hospital Independencia.

Las investigadoras de la Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica le invitan a participar voluntariamente en este estudio. Su participación consiste en responder un cuestionario anónimo y permitir la observación de prácticas laborales. La información será confidencial y utilizada solo con fines académicos.

Su participación es voluntaria. Puede retirarse en cualquier momento sin consecuencias. No se prevén riesgos físicos ni psicológicos. Los resultados serán presentados de forma agregada, sin identificar a ningún participante.

Declaro haber leído y comprendido la información anterior y acepto participar voluntariamente.

Nombre y Apellido: _____

Rol en el equipo quirúrgico: _____

Firma: _____

Fecha: ____ / ____ / 2026

17 ANEXO | 3

17.1 FORMATO DE NOTA DIRIGIDA A LA INSTITUCIÓN

Directora del Hospital Independencia

Dra. Dorado Andrea

S_____ / _____D

De mi mayor consideración:

Nos dirigimos a usted y a quien corresponda, como estudiantes de la Carrera de la Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), con sede en la provincia de Tucumán, con la intención de solicitar autorización para poder realizar el trabajo de investigación correspondiente a la presentación del proyecto de Trabajo Final de la carrera, como así también utilizar el nombre de la Institución en este trabajo y las instalaciones de la misma para elaborar dicha investigación.

La misma se trata sobre “Percepción del riesgo biológico en el manejo de residuos patológicos según la experiencia laboral del equipo quirúrgico”

Nuestro objetivo es evaluar la relación que existe entre la percepción de riesgo biológico y la manipulación de los residuos patológicos según la experiencia laboral del equipo quirúrgicos, dado que el Hospital Independencia es un referente de la provincia, para ello el trabajo de campo se realizara mediante instrumentos a fin de obtener datos que permitan cumplir con los objetivos del estudio.

Sin otro particular y esperando una respuesta favorable a nuestro pedido, saludamos a usted atentamente.

Investigadores:

- Teves, Rita – Técnica en Instrumentación Quirúrgica, Hospital Independencia. DNI: 25.709.726
- Carrizo, Valeria – Técnica en Instrumentación Quirúrgica, Hospital Independencia. DNI: 27524960
- Toledo, Mariana – Técnica en Instrumentación Quirúrgica, Hospital Regional Gral. Lamadrid – Monteros - Tucumán.

DNI: 37193918

HOSPITAL INDEPENDENCIA
Av. Belgrano (N) 660 - Tel. (0385) 421 1515

Ministerio de Salud
SANTIAGO DEL ESTERO

SANTIAGO DEL ESTERO

"Año 2026 – Homenaje al Dr. Ramón Carrillo al conmemorarse 70 años de su fallecimiento"

Santiago del Estero, 18 de febrero de 2026

A las Sras.
Teves, Rita
Carrizo, Valeria
Toledo, Mariana de los Ángeles
S_____/_____D

En mi carácter de Directora del Hospital Independencia, me dirijo a ustedes a fin de comunicar que, habiendo sido tratado y aprobado el proyecto de investigación titulado: "Percepción del riesgo biológico en el manejo de residuos patológicos según la experiencia laboral del equipo quirúrgico", por parte del Comité de Docencia, Investigación y Ética, según consta en Acta N° 54, folios 81 a 83 del Libro de Actas N° 1, correspondiente a la reunión celebrada el día 11 del corriente mes, esta Dirección aprueba su realización en el ámbito de la institución.

La ejecución del estudio deberá desarrollarse conforme a lo presentado ante el Comité, garantizando el respeto de los principios éticos, la confidencialidad de la información recolectada y la no interferencia con el normal funcionamiento de los servicios.

Sin otro particular, saludo a ustedes atentamente.

Dra. Andrea Natalia Dorado
Medico - MP 2837
DIRECTORA
Hospital Independencia

18 ANEXO | 4

18.1 CRONOGRAMA

El siguiente cronograma detalla las etapas previstas para el desarrollo del presente estudio, distribuidas en función de los meses de trabajo académico:

Cronograma de actividades

Actividad	Responsables	Mes/Año
Revisión y corrección final del anteproyecto	Equipo investigador	Febrero 2026
Presentación del proyecto corregido al Comité de Docencia e Investigación	Equipo investigador	Febrero 2026
Aplicación de cuestionarios (Likert, conocimientos, sociodemográfico)	Equipo investigador	Febrero–Marzo 2026
Observación estructurada en quirófano	Equipo investigador	Febrero–Marzo 2026
Recolección y sistematización de datos	Equipo investigador	Marzo 2026
Procesamiento estadístico (KR-20 y Alfa de Cronbach)	Equipo investigador	Marzo 2026
Redacción de resultados preliminares	Equipo investigador	Marzo 2026
Elaboración del informe final para aprobación	Equipo investigador	Marzo 2026

19 ANEXO | 5

19.1 INSTRUMENTOS

"Estimado/a participante:
El presente cuestionario forma parte de un proyecto de investigación sobre bioseguridad en el ámbito quirúrgico. Su objetivo es conocer la percepción, los conocimientos y las prácticas relacionadas con el manejo de residuos patológicos. La información que usted proporcione será tratada de manera confidencial y utilizada únicamente con fines académicos y de mejora institucional. No existen respuestas correctas o incorrectas: lo importante es reflejar su experiencia y opinión personal.
Le pedimos que responda con sinceridad y marque la opción que mejor represente su situación. Si en algún momento no está seguro/a, puede seleccionar la opción neutral.
Agradecemos su colaboración y el tiempo dedicado a completar este cuestionario."

INSTRUMENTO 1: Cuestionario sociodemográfico

Variable: Experiencia laboral

Objetivo: Relevar datos sobre antigüedad, formación, rol institucional y participación en capacitaciones.
Instrucciones: Complete con sus datos personales y laborales.

1. Edad: _____

2. Género: _____

3. Rol en el equipo quirúrgico: _____

4. Años de experiencia en el área quirúrgica:
   ☐ 0–5 Años ☐ 6–10 Años ☐ Más de 10 Años

5. Formación profesional: _____

INSTRUMENTO 2: Cuestionario sobre percepción del riesgo biológico

Objetivo: Conocer la percepción del riesgo biológico y las prácticas de bioseguridad del equipo quirúrgico del Hospital Independencia.
Instrucciones: Marque con una X la opción que mejor refleje su respuesta según la siguiente escala:

Instrucciones: Marque con un número del 1 al 5 según su percepción

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

Nota: Si no estás seguro o no tienes suficiente información, podes seleccionar 'Ni de acuerdo ni en desacuerdo.'

N°	Pregunta	Escala de respuesta
P1	Considero que el manejo de residuos patológicos representa un riesgo importante en mi práctica diaria.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P2	Conozco los protocolos institucionales sobre el manejo de residuos patológicos.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P3	La falta de capacitación en bioseguridad aumenta significativamente el riesgo de accidentes en quirófano.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P4	Pienso que mi labor diaria puede exponerme a daños por residuos patológicos si no aplico medidas preventivas.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P5	Reconozco que la exposición a residuos patológicos puede tener consecuencias graves para la salud del personal.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5

N°	Pregunta	Escala de respuesta
P6	En mi práctica, aplico medidas que permiten prevenir riesgos biológicos derivados de residuos patológicos.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P7	En caso de una situación de riesgo, puedo intervenir para controlar o disminuir el daño.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P8	El manejo inadecuado de residuos patológicos puede afectar a varias personas al mismo tiempo.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P9	Considero que los protocolos institucionales son suficientes para proteger al personal frente al riesgo biológico.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P10	Mi experiencia laboral influye en cómo percibo el riesgo biológico en quirófano.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P11	Pienso que los profesionales con más años de trabajo tienen mayor conciencia sobre el riesgo biológico.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5
P12	Reflexiono que la falta de experiencia laboral puede aumentar la exposición a accidentes con residuos patológicos.	☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5

INSTRUMENTO 3: – Cuestionario de Conocimientos sobre bioseguridad

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento del personal sobre normas y prácticas de bioseguridad.

Instrucciones: Marque la opción que considere correcta.

Codificación de respuestas

- Se asigna un valor numérico a cada opción:
- Sí = 1
- No = 0
- Esto permite transformar las respuestas en datos cuantitativos que se pueden procesar estadísticamente.

N°	Pregunta	Opciones
M1	¿Conoce los principios básicos de bioseguridad aplicados en la prevención de accidentes relacionados con residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M2	¿Sabe cuáles son las normas institucionales específicas para el manejo seguro de residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M3	¿Reconoce los riesgos biológicos asociados a la manipulación y transporte de residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M4	¿Usted cree que se aplica de manera correcta la segregación y descarte de residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M5	¿Ha recibido capacitación formal sobre gestión y prevención de riesgos vinculados a residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M6	¿En su proceso de formación tuvo capacitación sobre el manejo de residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M7	¿Sabe identificar qué materiales se consideran residuos patológicos en quirófano?	☐ Sí ☐ No
M8	¿Reconoce los recipientes y bolsas reglamentarias para la disposición de residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M9	¿Conoce las normas de bioseguridad que regulan el uso de elementos de protección personal (EPP)?	☐ Sí ☐ No
M10	¿Sabe cuál es el procedimiento correcto en caso de accidente con material punzocortante?	☐ Sí ☐ No
M11	¿Reconoce la diferencia entre residuos comunes, reciclables y patológicos?	☐ Sí ☐ No
M12	¿Conoce la normativa nacional vigente sobre bioseguridad y residuos hospitalarios?	☐ Sí ☐ No
M13	¿El personal de limpieza recibe capacitación específica en bioseguridad para el manejo de residuos patológicos?	☐ Sí ☐ No
M14	¿Descarta las agujas y material punzo cortantes (ampollas, clavijas, bisturí etc.) en contenedores especiales?	☐ Sí ☐ No

N°	Pregunta	Opciones
M15	¿Elimina residuos biocontaminados en bolsa rojas?	☐ Sí ☐ No
M16	¿Elimina residuos como papeles y plásticos en bolsa negras?	☐ Sí ☐ No
M17	¿La institución provee con todo el recurso necesario para cumplir con las normativas del manejo de residuos patógenos?	☐ Sí ☐ No

INSTRUMENTO 4: Observación con escala de frecuencia

Objetivo: Registrar el cumplimiento de normas de bioseguridad en la práctica quirúrgica.

Instrucciones: Marque la opción que corresponda según lo observado en la práctica:

(1 = Nunca, 2 = A veces, 3 = Siempre).

N°	Práctica observada	Nunca	A veces	Siempre
O1	El equipo quirúrgico utiliza correctamente los elementos de protección personal (guantes, barbijo, camisolín, protección ocular) durante la manipulación de residuos patológicos.	☐	☐	☐
O2	Los residuos patológicos se segregan adecuadamente en bolsas rojas y contenedores rígidos, siguiendo el código de colores.	☐	☐	☐
O3	Los contenedores de residuos patológicos se mantienen cerrados y no se sobrecargan durante el procedimiento.	☐	☐	☐
O4	El personal evita dejar residuos patológicos en mesas, bandejas o áreas no autorizadas.	☐	☐	☐
O5	Se aplica higiene de manos antes y después de manipular residuos patológicos.	☐	☐	☐

N°	Práctica observada	Nunca	A veces	Siempre
O6	Se respeta el circuito interno de transporte de residuos patológicos dentro del hospital.	☐	☐	☐
O7	Se reportan de manera inmediata los incidentes o accidentes relacionados con residuos patológicos al área correspondiente.	☐	☐	☐
O8	El personal de limpieza y apoyo cumple con las normas de bioseguridad al retirar residuos patológicos.	☐	☐	☐
O9	Los residuos patológicos se rotulan correctamente antes de salir del quirófano.	☐	☐	☐
O10	Existe supervisión activa del cumplimiento de normas de bioseguridad por parte de todo el equipo quirúrgico.	☐	☐	☐

20 ANEXO | 6

20.1 PLANILLA DE BASE DE DATOS

ID	EDAD	SEXO	ANTIGÜEDAD LABORAL	PERCEPCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO	MANIPULACIÓN DE RESIDUOS PATÓLOGICOS
1	36-50	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento suficiente
2	36-50	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento suficiente
3	51+	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento suficiente
4	36-50	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento suficiente
5	20-35	Femenino	6-10	Alto	Cumplimiento optimo
6	36-50	Femenino	>10 años	Medio	Cumplimiento optimo
7	36-50	Masculino	>10 años	Alto	Cumplimiento optimo
8	20-35	Femenino	6-10	Medio	Cumplimiento insuficiente
9	36-50	Femenino	>10 años	Medio	Cumplimiento insuficiente
10	20-35	Femenino	6-10	Medio	Cumplimiento optimo
11	36-50	Femenino	6-10	Medio	Cumplimiento insuficiente
12	20-35	Masculino	6-10	Alto	Cumplimiento suficiente
13	20-35	Femenino	6-10	Medio	Cumplimiento optimo
14	20-35	Masculino	0-5	Medio	Cumplimiento optimo
15	36-50	Femenino	>10 años	Medio	Cumplimiento suficiente
16	20-35	Femenino	6-10	Alto	Cumplimiento optimo
17	36-50	Femenino	0-5	Medio	Cumplimiento insuficiente
18	36-50	Femenino	>10 años	Medio	Cumplimiento optimo
19	36-50	Femenino	0-5	Medio	Cumplimiento insuficiente
20	51+	Femenino	>10 años	Medio	Cumplimiento optimo
21	36-50	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento optimo
22	20-35	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento suficiente
23	36-50	Masculino	0-5	Medio	Cumplimiento insuficiente
24	36-50	Femenino	>10 años	Bajo	Cumplimiento suficiente
25	36-50	Masculino	>10 años	Medio	Cumplimiento optimo
26	36-50	Femenino	>10 años	Medio	Cumplimiento optimo
27	20-35	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento suficiente
28	36-50	Masculino	>10 años	Medio	Cumplimiento insuficiente
29	20-35	Femenino	6-10	Medio	Cumplimiento insuficiente
30	36-50	Femenino	0-5	Medio	Cumplimiento optimo
31	36-50	Masculino	>10 años	Medio	Cumplimiento optimo
32	36-50	Femenino	0-5	Alto	Cumplimiento suficiente
33	51+	Femenino	>10 años	Alto	Cumplimiento suficiente
34	36-50	Masculino	>10 años	Medio	Cumplimiento insuficiente
35	36-50	Masculino	>10 años	Alto	Cumplimiento optimo
36	36-50	Femenino	6-10	Alto	Cumplimiento optimo
37	36-50	Femenino	0-5	Alto	Cumplimiento optimo
38	36-50	Masculino	6-10	Medio	Cumplimiento optimo
39	51+	Masculino	>10 años	Medio	Cumplimiento optimo
40	36-50	Masculino	6-10	Alto	Cumplimiento suficiente
41	51+	Femenino	>10 años	Medio	Cumplimiento insuficiente
42	36-50	Femenino	6-10	Alto	Cumplimiento optimo
43	36-50	Femenino	6-10	Alto	Cumplimiento suficiente
44	20-35	Masculino	0-5	Medio	Cumplimiento suficiente
45	20-35	Masculino	6-10	Medio	Cumplimiento optimo