Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica

Trabajo Final de Carrera

Riesgo ocupacional del personal quirúrgico por exposición a desinfectantes de alto nivel

Occupational Health Risks to Surgical Personnel from Exposure to High-Level Disinfectants

Bianca Contrera

Bianca.contrera@alumnos.uai.edu.ar

Diciembre 2025

Resumen

Introducción: El uso inadecuado de equipo de protección personal (EPP) ante desinfectantes de alto nivel (DAN) genera riesgos para el personal de salud. Las prácticas inseguras impulsaron a investigar los factores que condicionan su uso seguro. **Objetivo:** Conocer el uso de equipos de protección personal ante la exposición a desinfectantes de alto nivel, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025. **Materiales y métodos:** Estudio cualitativo, descriptivo, prospectivo y transversal, con muestreo no probabilístico y accidental. La muestra incluyó a 23 Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires en diciembre 2025. Se aplicó un cuestionario cerrado para recolectar los datos. El análisis se realizó mediante tablas de frecuencia y gráficos. **Resultados:** El 43,5% de los encuestados observa situaciones en donde no se utiliza el EPP por incomodidad. El 56,5% está de acuerdo en que la sintomatología está asociada a la omisión de los EPP. **Conclusión:** Se evidencia la importancia de mejorar el uso de EPP, garantizando acceso y actualización, con el fin de reducir riesgos ocupacionales.

Palabras claves: riesgo ocupacional; desinfectantes de alto nivel; equipos de protección personal; exposición química; área quirúrgica.

Abstract

Introduction: The inadequate use of personal protective equipment (PPE) when handling high-level disinfectants (HLD) creates risk for healthcare personnel. Unsafe practices prompted an investigation into the factors that condition its safe use **Objetive:** To know the use of personal protective equipament when there is an exposure to high-level disinfectants, according to Surgical Instrumentation Technicians and Graduates at a public hospital in the province of Buenos Aires, in december 2025. **Materials and methods:** Qualitative, descriptive, prospective, and cross-sectional study with non-probabilistic and accidental sampling. The simple included 23 Surgical Instrumentation Thecnicians and Graduates from a public hospital in the province of Buenos Aires in december 2025. A closed questionnaire was used to collect the data. The analysis was performed using frequency tables and charts. **Results:** A total of 43,5% of respondents reported observing situations in wich PPE is not used due to disconfort. Additionally, 56,5% agreed that symptoms are associated with the omission of EPP. **Conclusion:** The importance of improving PPE use is evident, ensuring access and continuous updating, in order to reduce occupatioonal risks.

Keywoods: occupational risk; high-level disinfectants; personal protective equipament; surgical area; chemical exposure.

ÍNDICE

Justificación 1
Planteamiento del problema de investigación 2
Objetivo general 3
Objetivos específicos 4
Marco Teórico 5
Normativas y barreras de protección para la seguridad del personal 5
EPP en instituciones sanitarias: sus tipos y la escasez de los mismos 6
Procesos para el control y eliminación de agentes contaminantes 7
Tipos de desinfectantes de alto nivel 8
Peróxido de Hidrógeno 8
Ácido peracético (PAA) 9
Glutaraldehído 10
Ortoftaldehído (OPA) 10
Riesgo ocupacional 10
Cuadro de operacionalización de variables 13
Diseño Metodológico 23
Análisis de resultados: tablas y gráficos 25
Conclusión 49
Propuesta de mejora 50
Consideraciones Éticas 51
Agradecimientos 52
Referencias bibliográficas 53
Anexos 55
Anexo 1: Cronograma de actividades 55
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos 56
Anexo 3: Matriz de datos 62
Anexo 4: propuesta de mejora 63

Justificación

La elección de este tema surge de un profundo interés personal por comprender y destacar diferentes aspectos relacionados a la salud de los profesionales. Considero necesario este estudio de investigación para abordar una problemática que afecta al personal quirúrgico.

Esta problemática surge a partir de las actividades o tareas diarias, donde se emplean diferentes químicos que pueden ser perjudiciales para la salud y su bienestar. Tras la manipulación de estos, se genera una exposición prolongada a sustancias peligrosas, que podría desarrollar efectos adversos en el organismo.

Durante mi formación, me motivó particularmente el deseo de profundizar en los conocimientos sobre los efectos que estos productos pueden tener sobre la salud de los instrumentadores quirúrgicos. Por otro lado, me pareció significativo aludir a la importancia del uso correcto de los equipos de protección personal como una medida clave de resguardo.

Este trabajo representa para mí una oportunidad de aportar información que contribuya a actualizar el conocimiento en torno a esta temática. En este estudio, busco acompañar y promover prácticas seguras dentro del ámbito quirúrgico.

Por último, mi intención es que esta investigación pueda servir como base para futuras consultas, capacitaciones o acciones que favorezcan el bienestar y la protección de los profesionales de la salud.

Planteamiento del problema de investigación

Uso de equipos de protección personal ante la exposición de desinfectantes de alto nivel, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre del 2025, a quienes se les entregará un cuestionario cerrado.

Objetivo general

Conocer el uso de equipos de protección personal ante la exposición a desinfectantes de alto nivel, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Objetivos específicos

Investigar el correcto uso del equipo de protección personal.

Indagar los diferentes tipos de desinfectantes de alto nivel.

Analizar los efectos adversos en la salud del personal ante la exposición a desinfectantes de alto nivel.

Marco Teórico

En la práctica quirúrgica, los profesionales de la salud -como los instrumentadores quirúrgicos- se encuentran expuestos de manera rutinaria a diferentes sustancias químicas, como lo son los desinfectantes de alto nivel (DAN)

Los trabajadores que se encuentran realizando diferentes funciones dentro del área quirúrgica, corren riesgo por el contacto directo con estas sustancias. A su vez, pueden verse afectados por la inhalación de estos compuestos químicos, dado que su corrosividad y toxicidad presentan un peligro para la salud.

Frente a esta situación, la utilización de equipos de protección personal (EPP) es una medida esencial en la prevención de riesgos ocupacionales en el ámbito de la salud. Es fundamental disponer no solo de estas barreras de protección, sino también asegurar su correcto uso.

Normativas y barreras de protección para la seguridad del personal

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a él EPP como "el equipo que se utiliza para prevenir o minimizar la exposición a riesgos biológicos, radiológicos, químicos, etc. Diversas industrias utilizan EPP para proteger a sus empleados de riesgos laborales" (1).

Esta definición es esencial no solo para los trabajadores de la Salud, sino también para otros ámbitos laborales. Su utilización genera una barrera ante diferentes amenazas, logrando que los empleados puedan desempeñar sus actividades de manera segura. De esta manera, los EPP minimizan el contacto con factores de riesgo, evitando la exposición directa.

Además, la OMS también los define como el equipo y vestimenta que utiliza el personal como barrera contra los agentes biológicos, para minimizar la probabilidad de exposición. Incluye, entre otros, batas de laboratorio, trajes de cuerpo entero, guantes, calzado de protección, gafas de seguridad, gafas de máscara, mascarillas ordinarias y máscaras respiratorias (2). Para garantizar la eficacia de un EPP, cada empresa o institución debe proporcionarle a cada trabajador todos los elementos necesarios para resguardar su integridad física.

En Argentina se establecieron normas para prevenir y respaldar a los trabajadores ante la exposición a posibles accidentes laborales. Según la ley de Higiene y Seguridad en el trabajo (Ley 19.587) / Decreto N° 351/79 – Anexo I título VI: protección personal del trabajador, capitulo XIX equipos y elementos de protección personal. Determina que todo empleador debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de Higiene y Seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores. Especialmente al suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal. (3)

Esta ley es primordial para proteger la salud y la integridad de los trabajadores. Uno de sus objetivos principales es prevenir todo tipo de riesgo laboral y establecer medidas claras tanto para los empleados como para los empleadores. La implementación de medidas preventivas que regula la ley 19.587 puede reducir la incidencia de accidentes laborales.

EPP en instituciones sanitarias: sus tipos y la escasez de los mismos

Es fundamental señalar que, los profesionales están expuestos a diferentes factores de riesgo. Entre ellos podemos mencionar a los agentes químicos como los desinfectantes de alto nivel (DAN). En base a este contexto, se establecen distintos tipos de EPP, enfocados en el resguardo del trabajador sanitario ante los diferentes mecanismos de exposición.

Dentro del área quirúrgica el equipamiento de protección personal ante la manipulación de diferentes químicos peligrosos incluye: ropa de trabajo (ambo quirúrgico), protección ocular, protección respiratoria (barbijo), indumentaria impermeable, guantes y calzado de seguridad. Es de suma importancia que todas las instituciones sanitarias cuenten con estas protecciones para salvaguardar a cada profesional.

Resulta importante señalar que, no todas estas instituciones cuentan con la cantidad adecuada de protecciones necesarias para garantizar la seguridad de sus profesionales. Esta situación manifiesta una problemática significativa, ya que los trabajadores a menudo realizan sus tareas diarias en condiciones que no siempre son totalmente seguras.

Como consecuencia, muchos optan por llevar a cabo sus funciones sin las protecciones adecuadas o, en el mejor de los casos, con un suministro incompleto de los EPP requeridos. Esta falta de recursos no solo puede comprometer la integridad física de los trabajadores, sino que también puede generar repercusiones negativas en la calidad de trabajo realizado y en la salud general de los profesionales.

Según la OMS “Los trabajadores de la atención sanitaria dependen del equipo de protección personal para protegerse a sí mismos y a sus pacientes y evitar infectarse o infectar a otras personas” (4,12). Es imprescindible para el sector sanitario contar con la cantidad necesaria de EPP. Los profesionales están en contacto con diferentes pacientes, por lo que hay un gran descarte y recambio continuo de diferentes elementos de protección. Disponer de estos no solo resguarda la salud del trabajador, sino también evitar la contaminación cruzada entre pacientes.

Por otro lado, para asegurar un entorno laboral seguro, la OMS asegura que es esencial proporcionarles a los trabajadores supervisiones e instrucciones necesarias. A pesar de las medidas de seguridad, pueden persistir riesgos que causen diferentes lesiones. Algunas amenazas pueden ser, la inhalación de aire contaminado, caídas de objetos, salpicaduras de

productos químicos o contactos con materiales corrosivos. En estos casos, el uso de EPP es fundamental para reducir el riesgo de que estos incidentes tengan consecuencias para el trabajador (4,19).

Si bien los trabajadores son conscientes de los diferentes riesgos potenciales dentro de su entorno laboral. Existen eventos que surgen de manera inesperada, por lo que es crucial que todas las instituciones enfaticen en las supervisiones. A su vez, es necesario que les proporcionen a sus empleados instrucciones claras.

También resulta esencial la actualización de protocolos de manipulación de elementos o sustancias. Esto le garantizará al personal que realiza esas tareas una preparación correcta para enfrentar situaciones de emergencias. De esta manera, todos los integrantes de la institución contarán con la disponibilidad de herramientas necesarias para protegerse ante cualquier eventualidad imprevista.

Procesos para el control y eliminación de agentes contaminantes

En el marco del ámbito quirúrgico, se identifica una gran variedad de químicos. Entre ellos se encuentran los desinfectantes, los cuales, en su mayoría se emplean para la limpieza y desinfección de superficies para lograr una barrera contra los microorganismos. Previamente a abordar el tema de los desinfectantes, es importante considerar algunos conceptos.

Según Attorri S, Martínez T, Guidone M, Lineros N, Musse M, Quiroga C, et al. (5)

- Limpieza: proceso de remoción de la materia orgánica y suciedad de las superficies. Consiste en la eliminación de la suciedad visible y la contaminación orgánica de la superficie ambiental o de los dispositivos mediante la acción física del lavado con un surfactante o detergente y agua.
- Contaminación: existencia de microorganismos patógenos sobre superficies corporales o de objetos inanimados como: pisos, paredes, así como en otros elementos tales como aire, agua y alimentos.
- Descontaminación: proceso de remoción de los microorganismos productores de enfermedad, permitiendo que los objetos sean seguros de manipular. Es solamente aplicable a objetos inanimados.
- Desinfección: proceso por el cual se logra la destrucción de microorganismos patógenos, con excepción de las esporas bacterianas.
- Esterilización: métodos químicos, físicos o físico químicos para eliminar toda posibilidad de vida microbiana, incluidas esporas bacterianas (5,8)

Si se profundiza el término "desinfección", esta se define como el proceso utilizado para eliminar la mayoría de los microorganismos que se encuentran sobre superficies inanimadas, como por ejemplo el instrumental quirúrgico; exceptuando las esporas bacterianas. Considerando que no todos los desinfectantes tienen la misma eficacia virucida, microcida ni bactericida contra todos los microorganismos, se estableció un sistema que divide a la desinfección propiamente dicha en tres niveles. El objetivo es definir el uso adecuado de distintas sustancias según los requerimientos específicos.

En primer lugar, la desinfección de bajo nivel conlleva un proceso químico que elimina algunos hongos, virus y bacterias vegetativas, pero es ineficaz contra Mycobacterium Tuberculosis y esporas bacterianas. Existen productos químicos como amonio cuaternario, algunos fenoles o iodóforos que son compuestos comúnmente utilizados en este tipo de desinfecciones.

En segundo lugar, la desinfección de nivel intermedio es un proceso por el cual se eliminan la mayoría de las bacterias vegetativas, hongos y virus. Se diferencia de la desinfección de bajo nivel por su erradicación de micobacterias como las Mycobacterium Tuberculosis. Esto se logra empleando sustancias como el hipoclorito de sodio, fenoles, alcohol etílico e isopropílico, entre otros.

Por último, se menciona a la desinfección de alto nivel, la cual permite eliminar todos los microorganismos patógenos (virus, bacterias vegetativas y hongos), incluida las micobacterias. La misma logra eliminar algunas esporas bacterianas, pero no las destruye en su totalidad. Para este proceso químico, se emplean sustancias como el peróxido de hidrógeno, ácido peracético (PAA), ortoftaldehído (OPA) y glutaraldehído.

Tipos de desinfectantes de alto nivel

La desinfección de alto nivel cumple un rol fundamental en la descontaminación de objetos inanimados como el instrumental quirúrgico, dispositivos médicos, etc. Este proceso se realiza mediante el uso de desinfectantes de alto nivel (DAN). Para comprender la utilización de estos, se debe analizar diferentes factores como sus componentes, mecanismos de acción, indicaciones de uso, entre otros. Los desinfectantes son:

Peróxido de Hidrógeno

Según Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Hervé B, Jemenao I, Medel M, et al. (6)

El peróxido de hidrógeno (H2O2) es comúnmente conocido como agua oxigenada, es un líquido que no representa un riesgo para el ambiente. Puede encontrarse en formulaciones

líquidas, las cuales se utilizan para desinfecciones de alto nivel, y en soluciones gaseosas para la desinfección de espacios sanitarios.

Este posee funciones bactericidas, fungicidas, virucidas (incluido VIH), tuberculicidas y en altas concentraciones con tiempo prolongado, tiene propiedades esporicidas.

El mismo se usa en conjunto con otros antisépticos para la desinfección de manos, piel y mucosas ya que su aplicación por sí solo no es eficaz. Es utilizado para, lavado de úlceras y heridas, enjuagues bucales para condiciones como amigdalitis y desinfección de equipos de endoscopía. También existe un método de esterilización a baja temperatura, donde se utiliza el plasma H2O2 para equipos de laboratorio y artículos médicos, este tipo de esterilización no genera productos tóxicos (6, 14,15).

Esta sustancia es empleada rutinariamente por los profesionales del área quirúrgica. Si bien su composición es de peróxido de hidrógeno, el líquido que emplean los trabajadores es conocido como agua oxigenada. Dicha solución se usa para la remoción de restos orgánicos como la sangre, que puede encontrarse en superficies como la piel u objetos inanimados. En determinados casos, este compuesto elimina restos difíciles de remover.

El manejo de esta sustancia es favorable debido a sus propiedades bactericidas, que contribuyen a la reducción de carga microbiana. Además, al ser un compuesto que se descompone en agua y oxígeno, no deja residuos tóxicos. Esto lo transforma en una opción segura tanto para el profesional de salud como para el paciente.

Ácido peracético (PAA)

Según Lujan M (7) Esta sustancia actúa como agente antimicrobiano de amplio espectro contra bacterias, virus y hongos. A diferencia de algunos desinfectantes químicos agresivos, el PAA se descompone en agua, oxígeno y ácido acético, los mismos son benignos para el medio ambiente. Logra la inactivación de patógenos sin dejar residuos tóxicos. Los productos comerciales de este químico son mezclas que contienen ácido acético, peróxido de hidrógeno, el propio PAA y agua. Este no presenta riesgos cancerígenos asociados para los humanos. Su fuerte olor no permite la exposición prolongada.

El PAA es un desinfectante eficaz sobre instrumental quirúrgico en remociones con un tiempo más prolongado que otros DAN. Además, es efectivo para la eliminación microbiana de dispositivos médicos, como por ejemplo broncoscopios o equipos de endoscopía. Es importante destacar que, al igual que el peróxido de hidrógeno, estos químicos suelen ser menos dañinos para el medio ambiente, además, al descomponerse en agua y oxígeno, favorece a los profesionales de la salud, ya que los mismos no correrán el riesgo de inhalar residuos tóxicos perjudiciales para su salud.

Glutaraldehído

Según Quer y Sánchez (8) esta sustancia inactiva virus, bacterias y micobacterias en lapsos no inferiores a 20 minutos. Este químico necesita de una solución alcalinizante para activarse. Una vez mezcladas ambas soluciones, comienza el período de vida útil, el cual posee una estabilidad de 14 a 28 días. Todo instrumental o dispositivo quirúrgico que vaya a estar en contacto con este desinfectante, tiene que haber pasado por una correcta limpieza previa, eliminando cualquier resto orgánico, ya que esta sustancia coagula la sangre y fija los tejidos. Por otro lado, también es importante medir la actividad de este producto, dado que a mayor uso diario se produce una disminución de la vida útil del mismo.

Ortoftaldehído (OPA)

El OPA es un desinfectante eficaz en la eliminación de bacterias, virus, hongos, incluso es activo contra micobacterias resistentes. Dentro del área quirúrgica, este DAN presenta una concentración de ortoftaldehído al 0,55%. Es utilizado para desinfectar objetos que estuvieron en contacto con mucosas o piel no intacta, como por ejemplo instrumental quirúrgico, elementos o dispositivos de laparoscopía o endoscopía, entre otros (8,3).

Tanto el glutaraldehído como el ortoftaldehído, son imprescindibles dentro del área quirúrgica. Ambos agilizan los tiempos de descontaminación del instrumental quirúrgico y dispositivos médicos. Estos son eficaces para la eliminación de altas cargas microbianas. Estas soluciones si bien poseen el mismo compuesto químico, se diferencian en algunos aspectos. El glutaraldehído es una sustancia con un tiempo de acción más lenta, posee una efectividad menor contra micobacterias resistentes, requiere de una solución alcalinizante para su activación y presenta un olor acre. Por otro lado, el OPA, es más efectivo contra cepas resistentes y micobacterias. No necesita mezclarse con otra solución ya que esta se encuentra activada y lista para su uso, de acción rápida, y, la misma es una sustancia inodora. En efecto las características del OPA demuestran por qué se utiliza esta solución para reemplazar al glutaraldehído.

Riesgo ocupacional

La utilización de DAN dentro del área quirúrgica, resulta fundamental para garantizar la erradicación de la carga microbiana que se encuentra en los instrumentales quirúrgicos y dispositivos médicos. Así podrá prevenir infecciones en el paciente. No obstante, estos químicos suponen un riesgo significativo para el personal sanitario que los manipula frecuentemente.

A pesar de sus beneficios en la prevención de infecciones, el empleo de estos desinfectantes puede ocasionarles a los trabajadores efectos adversos. Problemas respiratorios, irritaciones cutáneas, quemaduras o irritación ocular, son solo algunas afecciones que estos químicos pueden provocar. Estos efectos impactan directamente en la salud y el bienestar del profesional.

Según Blake, Net, Cox-Gansear, Harvey y Viruji (9), Estudios anteriores, han demostrado un mayor riesgo de dermatitis, rinitis y asma. Además, se observó que el uso regular de estos desinfectantes puede conllevar un riesgo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en trabajadores que se encuentran expuestos a productos de limpieza y desinfección. Muchos de los productos que se utilizan dentro del área de la salud, como las mezclas de peróxido de hidrógeno y el PAA se han asociado síntomas respiratorios y asma.

Si bien, compuestos como el peróxido de hidrógeno y el PAA se descomponen en agua y oxígeno, sin dejar restos tóxicos residuales, resulta importante considerar los tiempos prolongados de exposición a estos. Una exposición sostenida, aún en presencia de compuestos que se degradan rápidamente, pueden conllevar riesgos para la salud del profesional. Por lo que, el uso de EPP y una correcta ventilación, también es necesaria en estos casos.

Por otro lado, desinfectantes como el glutaraldehído y el ortoftaldehído, presentan compuestos que pueden incrementar el riesgo ante su exposición o manipulación. El glutaraldehído, es un químico irritante y sensibilizante. Este produce irritaciones en mucosa y en el tracto respiratorio. En casos de exposición prolongada o repetida, este puede producir dermatitis y sensibilización en la piel. También se lo considera una sustancia tóxica por inhalación y por ingestión y, puede causar reacciones adversas en la piel, como irritación o quemaduras.

Fabricantes como Liquid Sound rl, (10) menciona que la marca Surgibac G de glutaraldehído al 2,5% provoca efectos agudos. Tales como, irritación en tejidos de la faringe, esófago y otros tejidos del sistema digestivo, ocasiona serios riesgos en la conjuntiva, irrita la piel o empeora dermatitis preexistentes, irrita los tejidos nasales, entre otros.

Seguir las instrucciones de cada fabricante, resulta una medida necesaria para minimizar efectos agudos ante la exposición de estos químicos. Se deben conocer no solos estos riesgos, sino también los tiempos de exposición y las recomendaciones de almacenado. El empleador, debe proporcionarles a sus trabajadores las indicaciones que establece cada proveedor.

A su vez, fabricantes de ortoftaldehído como Solución CIDEX™ OPA (11), menciona que se debe evitar el contacto con ojos, piel y ropa, ya que el mismo puede generar irritación

en ojos o manchas temporales. También puede provocar sensibilidades cutáneas y, tras la inhalación de vapores, pueden darse complicaciones respiratorias. Estas afecciones se logran evitar si se siguen las instrucciones del producto (11,47).

Por otro lado, para que esta sustancia no afecte al personal, deberá colocarse en envases cerrados con tapas herméticas. El mismo se colocará en una sala específica con una ventilación correspondiente. Si el sistema de circulación de aire existente no brinda una ventilación adecuada, deberá utilizarse en el interior de campanas locales de extracción o sistemas portátiles de ventilación que contengan filtros para absorber el ortoftalaldehído del aire (11,48).

Es importante que el personal este informado y actualizado sobre los riesgos y características de los químicos que manipulan. Se requiere cumplir no solo con los protocolos institucionales, sino también con las indicaciones específicas de cada fabricante. Esto reafirma la idea de que seguir directrices no solo es una norma obligatoria impuesta por la institución, sino también es una forma de proteger la salud de cada uno.

Finalmente, se puede inferir que, la utilización adecuada de los EPP dentro del área quirúrgica, constituyen una medida crucial para minimizar la exposición directa a los DAN. Si bien estos químicos son esenciales para garantizar la inactivación de microorganismos, pueden provocar efectos nocivos si no se toman las medidas de seguridad adecuadas.

Las contraindicaciones que establecen los fabricantes de los DAN, pueden ser notablemente disminuidas si se respetan los tiempos de exposición indicados. Además, si se emplea correctamente el equipo de protección personal, y se siguen las instrucciones de uso de cada químico, se crearán barreras que le asegurarán al personal un trabajo seguro.

La incorporación de medidas de seguridad debe ser continua y estar fundamentada por una cultura de prevención y responsabilidad profesional. Proteger la salud y seguridad del personal quirúrgico no es simplemente una obligación institucional, sino que además es una muestra de respeto a los principios éticos fundamentales. La utilización de EPP no debería considerarse una exigencia impuesta por la organización, sino una herramienta esencial para la seguridad laboral.

La adhesión a prácticas preventivas debe formar parte de la ética profesional de todo trabajador. De esta forma se podrán reducir los efectos adversos resultantes del uso rutinario de estos DAN. En síntesis, el compromiso con la seguridad laboral no puede ser objeto de negociación, sino un elemento esencial en toda practica responsable.

Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría
Edad				21 – 30 31 – 40 41 – 50 Más de 50
Sexo				Femenino Masculino
Nivel educativo			.	Técnicos en Instrumentación quirúrgica. Licenciados en Instrumentación quirúrgica.
Años de trabajo				0-5 años 6-10 años 11-15 años +16 años

Uso de equipos de protección personal	Es el equipo que se utiliza para prevenir o minimizar la exposición a riesgos biológicos, radiológicos, químicos, etc.	Acceso al equipo de protección personal	¿Con qué frecuencia encuentra Usted faltantes de algún equipo de protección personal en su institución?	Muy frecuentemente he encontrado faltantes Frecuentemente he encontrado faltantes Ocasionalmente he encontrado faltantes Nunca he encontrado faltantes
		Dificultades del uso de equipos de protección personal	¿Qué factores considera Usted que dificultan el uso correcto de equipos de protección personal?	Incomodidad Limitación de movimiento Falta de disponibilidad Falta de tiempo Ninguna

			¿Usted ha presenciado situaciones en donde no se empleó la totalidad de los equipos de protección personal debido a la incomodidad de los mismos?	Siempre he presenciado Casi siempre he presenciado Ocasionalmente he presenciado Nunca he presenciado
		Omisión del uso de equipos de protección personal	Para Usted ¿En qué situaciones considera que no se utilizan la totalidad de los equipos de protección personal?	Cirugías de emergencia Actividades repetitivas Sobrecarga de trabajo Procedimientos de larga duración Siempre se utilizan todos los elementos de protección personal

Exposición a desinfectantes de alto nivel	Se refiere al contacto directo o indirecto del personal de salud con sustancias químicas empleadas para la desinfección, las cuales pueden generar riesgos para el trabajador.	Tipos de desinfectantes de alto nivel	¿Qué tipo de desinfectante de alto nivel utiliza Usted con mayor frecuencia en su institución?	Ácido peracético Peróxido de hidrógeno Glutaraldehído Ortoftaldehído
			¿Cuál es la frecuencia en la que Usted utiliza dicho desinfectante?	Muy frecuentemente lo utilizo Frecuentemente lo utilizo Ocasionalmente lo utilizo Nunca lo utilizo

		Condiciones ambientales	Dentro del área quirúrgica, ¿Dónde se encuentran los contenedores de desinfectantes de alto nivel que Usted utiliza?	Dentro de quirófano En los pasillos del área quirúrgica En una sala específica para estos desinfectantes
		Manipulación de los desinfectantes de alto nivel	¿Con qué frecuencia recibe Usted supervisión sobre la correcta manipulación de desinfectantes de alto nivel en su área de trabajo?	Muy frecuentemente la recibo Frecuentemente la recibo Ocasionalmente la recibo Nunca la recibo
			¿Qué tan familiarizada/o se encuentra Usted con las instrucciones de los fabricantes para el manejo seguro de desinfectantes de alto nivel?	Muy familiarizado Algo familiarizado Poco familiarizado Nada familiarizado

		Tiempo de exposición a desinfectantes de alto nivel	¿Con qué frecuencia considera Usted que se cumplen los tiempos de exposición recomendados de los desinfectantes de alto nivel?	Muy frecuentemente lo considero Frecuentemente lo considero Ocasionalmente lo considero Nunca lo considero
			¿Con que frecuencia Usted se encuentra expuesto a los desinfectantes de alto nivel?	1 – 2 veces a la semana 3 – 4 veces a la semana 5 – 6 veces a la semana
			¿Con qué frecuencia ha estado Usted en contacto con desinfectantes de alto nivel **sin** equipo de protección personal?	Muy frecuentemente he estado en contacto Frecuentemente he estado en contacto Ocasionalmente he estado en contacto Nunca he estado en contacto

		Efectos adversos	¿Con que frecuencia ha presentado Usted irritación en la vía respiratoria luego de manipular desinfectantes de alto nivel?	Muy frecuentemente he presentado Frecuentemente he presentado Ocasionalmente he presentado Nunca he presentado
			¿Con que frecuencia ha experimentado Usted irritación cutánea luego de manipular desinfectantes de alto nivel?	Muy frecuentemente he experimentado Frecuentemente he experimentado Ocasionalmente he experimentado Nunca he experimentado

			¿Con que frecuencia ha presentado Usted irritación ocular luego de manipular desinfectantes de alto nivel?	Muy frecuentemente he presentado Frecuentemente he presentado Ocasionalmente he presentado Nunca he presentado
			¿Con que frecuencia Usted ha manifestado náuseas luego de la exposición a desinfectantes de alto nivel?	Muy frecuentemente he manifestado Frecuentemente he manifestado Ocasionalmente he manifestado Nunca he manifestado

			¿Usted está de acuerdo en que la manifestación de sintomatología está asociada a la omisión de algún equipo de protección personal?	Estoy totalmente de acuerdo Estoy de acuerdo Estoy en desacuerdo Estoy totalmente en desacuerdo
			¿Usted está de acuerdo en que se refuercen las recomendaciones de seguridad sobre el uso de desinfectantes de alto nivel?	Estoy totalmente de acuerdo Estoy de acuerdo Estoy en desacuerdo Estoy totalmente en desacuerdo
		Actualización de los desinfectantes de alto nivel	¿En qué aspectos considera Usted más necesaria la actualización sobre desinfectantes de alto nivel?	Protocolos de uso Efectos adversos en la salud Seguridad del personal Almacenamiento

		Reuniones institucionales	¿Usted considera necesario implementar reuniones para prevenir los riesgos asociados al mal uso de equipos de protección personal en el manejo de desinfectantes de alto nivel?	Lo considero muy necesario Lo considero necesario Lo considero poco necesario Lo considero nada necesario

Instrumento de recolección de datos (ver anexo 2)

Diseño Metodológico

Tipo de estudio: Enfoque cualitativo, descriptivo, prospectivo, transversal no probabilístico y accidental.

Área de estudio: hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Universo: Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Muestra: 23 Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Unidad de análisis: Cada uno de los 23 Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Criterios de inclusión:

Técnicos en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Técnicos y licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025, que aceptaron participar de esta investigación.

Criterios de exclusión:

Coordinadora de quirófano de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Médicos anestesiólogos de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Médicos cirujanos de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Técnicos en radiología de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Muestreo: No probabilístico y accidental.

Método de recolección de datos: Cuestionario anónimo, cerrado, dicotómico y de respuestas múltiples.

Plan de tabulación y análisis: Realización de tablas de frecuencias y gráficos de porcentajes.

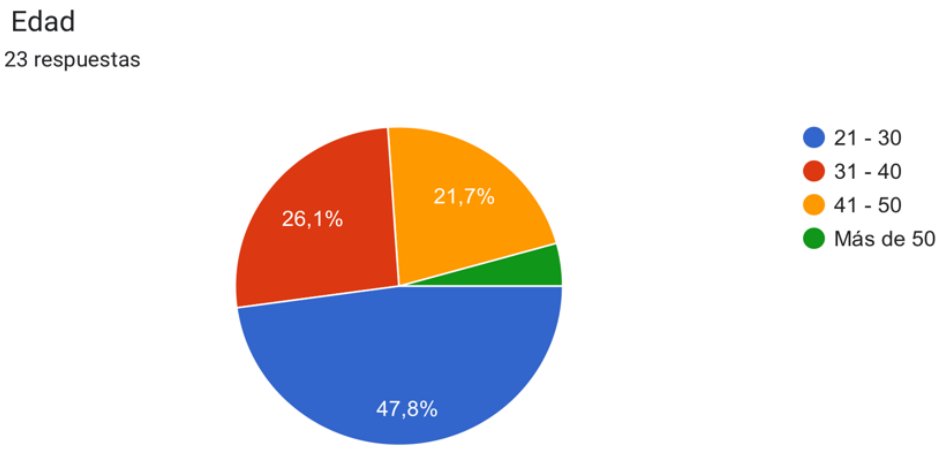
Análisis de resultados: tablas y gráficos

Tabla número 1: Distribución de frecuencias según la edad de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

EDAD	UNIDADES	f	f_1
21-30	11	11	0,4783
31-40	6	6	0,2609
41-50	5	5	0,2174
MAS DE 50	1	1	0,0435
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia

Gráfico número 1: distribución de porcentaje de la edad según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



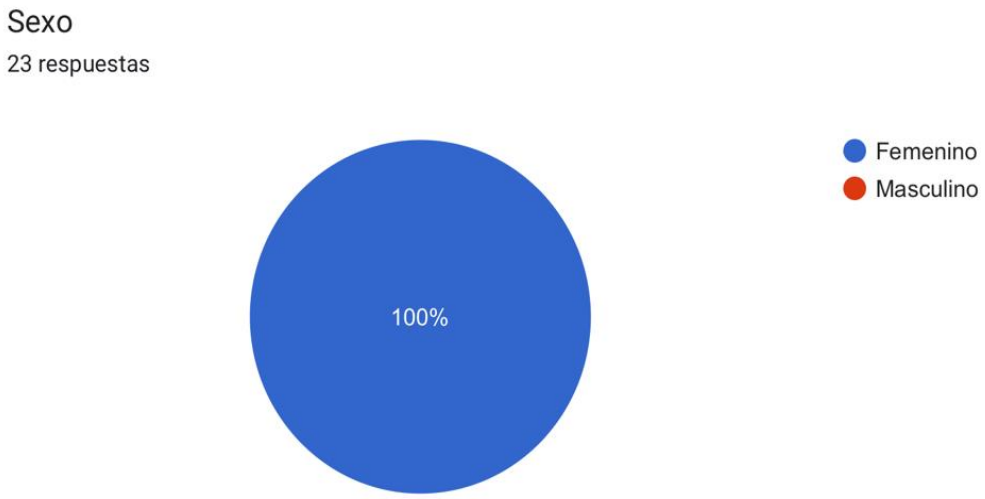
Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades de análisis, se observa que el grupo etario con mayor representación corresponde a las personas de “21 – 30 años”, quienes conforman el 47,8% del total de participantes. Les siguen los grupos de “31 – 40” años con un 26,1%, “41 – 50” años con un 21,7%, y finalmente el grupo de “más de 50 años”, quienes representan el 4,3%.

Tabla número 2: Distribución de frecuencias según el sexo de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

SEXO	UNIDADES	f	f_1
FEMENINO	23	23	1
MASCULINO	0	0	0
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia

Gráfico número 2: distribución de porcentajes del sexo según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



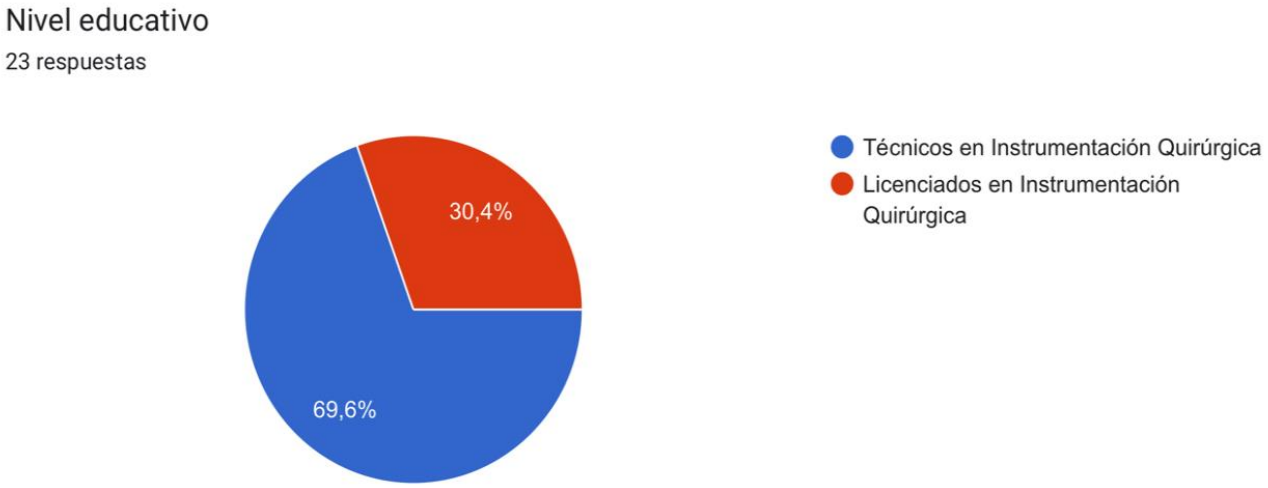
Análisis de gráfico: De acuerdo con las 23 unidades de análisis, el 100% respondió “femenino”

Tabla número 3: distribución de frecuencias según el nivel educativo de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

NIVEL EDUCATIVO	UNIDADES	f	f_1
TÉCNICOS EN IQ	16	16	0,6957
LICENCIADOS EN IQ	7	7	0,3043
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia

Gráfico número 3: distribución de porcentajes del nivel educativo según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



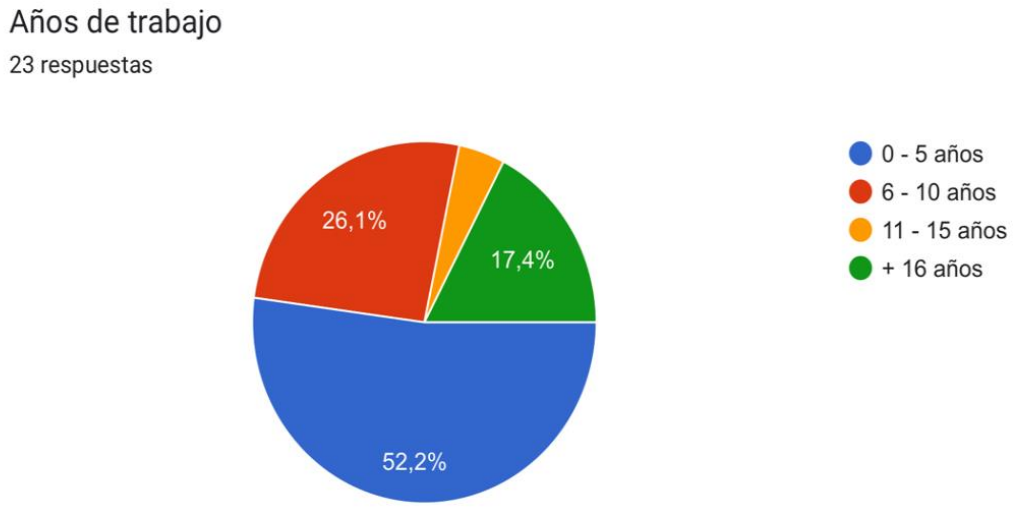
Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades de análisis, el 69,6% son “Técnicos en Instrumentación Quirúrgica” y el 30,4% restante son “Licenciados en Instrumentación Quirúrgica”.

Tabla número 4: distribución de frecuencias según los años de trabajo de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

AÑOS DE TRABAJO	UNIDADES	f	f_1
0-5 AÑOS	12	12	0,5217
6-10 AÑOS	6	6	0,2609
11-15 AÑOS	1	1	0,0435
MAS DE 16 AÑOS	4	4	0,1739
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 4: distribución de porcentajes de años de trabajo según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



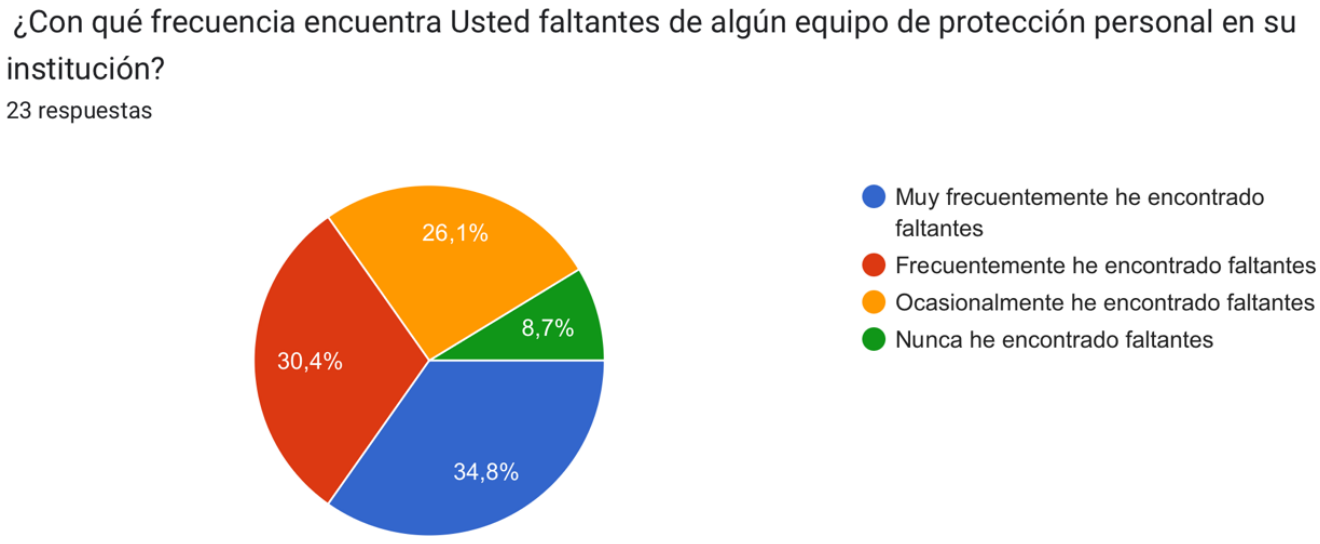
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 52,2% posee entre “0 – 5 años” de experiencia laboral, seguido por un 26,1% con “6 – 10 años” de experiencia, 17,4% con “más de 16 años” de experiencia y por último solo el 4,3% posee entre “11 – 15 años” de trabajo.

Tabla número 5: distribución de frecuencias según los faltantes de equipos de protección personal en la institución de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

FALTANTES DE EPP	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	8	8	0,3478
FRECUENTEMENTE	7	7	0,3043
OCACIONALMENTE	6	6	0,2609
NUNCA	2	2	0,0870
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 5: distribución de porcentajes de los faltantes de equipos de protección personal en la institución según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades de análisis, el 34,8% manifestó encontrar faltantes de EPP “muy frecuentemente”, seguido por un 30,4% que indicó “frecuentemente”. En menor proporción, 26,1% los encuestados encuentran faltantes de EPP “ocasionalmente”, mientras que solo un 8,7% afirmó “nunca” haber encontraron faltantes.

Tabla número 6: distribución de frecuencias según los factores que dificultan el uso correcto de EPP de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025

FACTORES QUE DIFICULTAN EL CORRECTO USO DE EPP.	UNIDADES	f	f_1
INCOMODIDAD	10	10	0,4348
LIMITACION DE MOVIMENTO	2	2	0,0870
FALTA DE DISPONIBILIDAD	8	8	0,3478
FALTA DE TIEMPO	0	0	0
NINGUNA	3	3	0,1304
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 6: distribución de porcentajes de los factores que dificultan el uso correcto de EPP según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



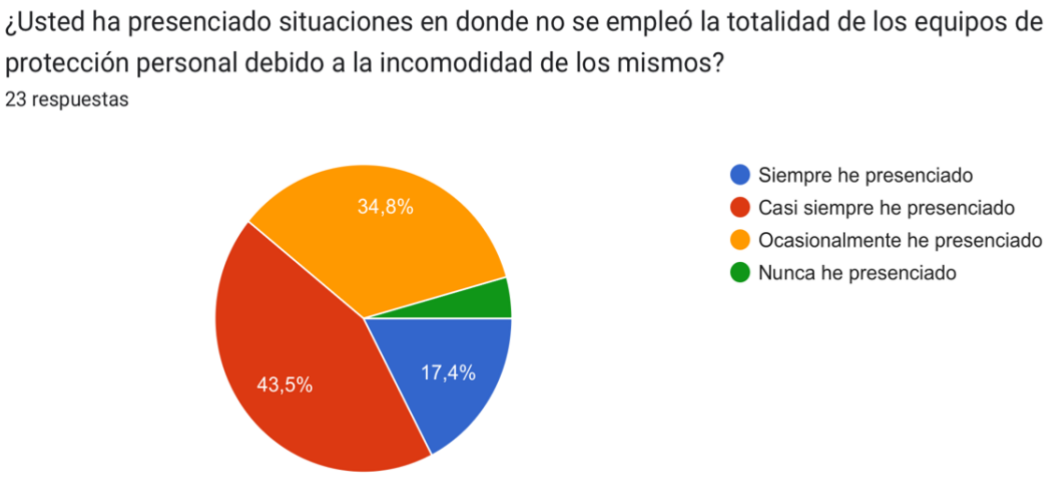
Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades, el 43,5% señaló la “incomodidad” como el principal factor que impide el uso correcto de EPP, le sigue con el 34,8% la “falta de disponibilidad”, con un 13% los encuestados manifestaron que ningún factor limita el uso correcto de EPP, mientras que un 8,7% indicaron “limitación de movimiento” como causa. Por último, la opción “falta de tiempo” no obtuvo respuestas.

Tabla número 7: distribución de frecuencias según situaciones en donde no se empleó la totalidad de los equipos de protección personal debido a la incomodidad de los mismos de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

SITUACIONES DONDE NO SE USO EPP DEBIDO A LA INCOMODIDAD DE LOS MISMOS	UNIDADES	f	f_1
SIEMPRE HE PRESENCIADO	4	4	0,1739
CASI SIEMPRE HE PRESENCIADO	10	10	0,4348
OCACIONALMENTE HE PRESENCIADO	8	8	0,3478
NUNCA HE PRESENCIADO	1	1	0,0435
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 7: distribución de porcentajes de situaciones en donde no se empleó la totalidad de los equipos de protección personal debido a la incomodidad de los mismos según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 43,5% “casi siempre” presenció situaciones en donde no se empleó la totalidad de los EPP debido a la incomodidad de los mismos. En segundo lugar, un 34,8% manifestó haber presenciado estas situaciones “ocasionalmente”, seguido por un17, 4% que indicó “siempre” haberlas presenciado. Por último, un 4,3 nunca observo esta situación.

Tabla número 8: distribución de frecuencias según las situaciones en donde no se utiliza la totalidad de los equipos de protección personal de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

EN QUE SITUACIONES NO SE UTILIZAN LA TOTALIDAD DE LOS EPP	UNIDADES	f	f_1
CIRUGIAS DE EMERGENCIA	16	16	0,6957
ACTIVIDADES REPETITIVAS	10	10	0,4348
SOBRECARGA DE TRABAJO	7	7	0,3043
PROCEDIMIENTOS LARGOS	7	7	0,3043
SIEMPRE SE UTILIZAN	4	4	0,1739
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 8: distribución de porcentajes de las situaciones en donde no se utiliza la totalidad de los equipos de protección personal según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



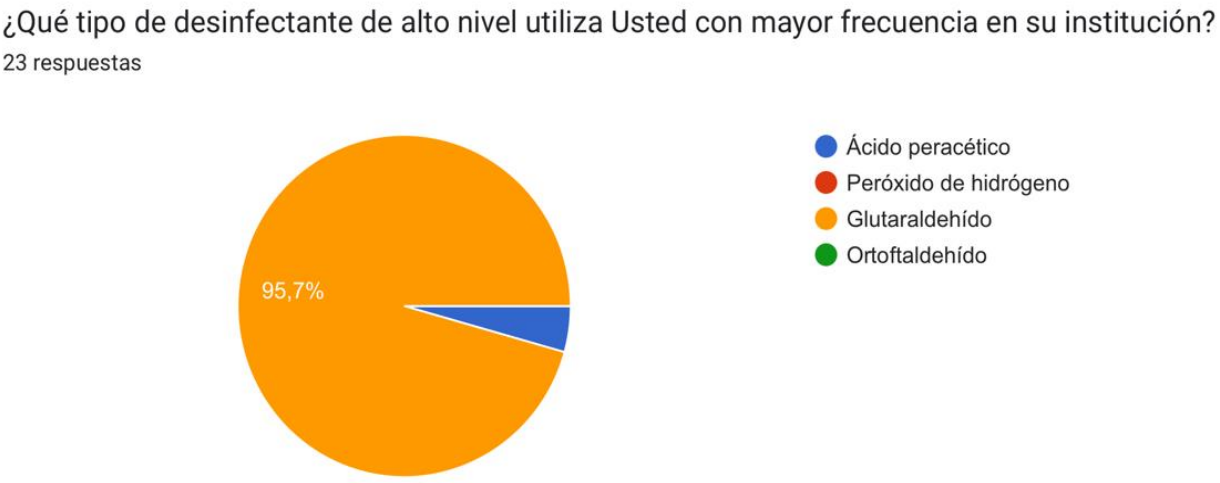
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 69,6% de los encuestados señaló que durante cirugías de emergencia no se utilizan la totalidad de los EPP. Luego, un 43,5% indicó las actividades repetitivas, seguido por la sobrecarga de trabajo y los procedimientos de larga duración, los cuales obtuvieron un 30,4%. Finalmente, un 17,4% manifestó que siempre se utilizan todos los EPP.

Tabla número 9: distribución de frecuencias según el tipo de desinfectante de alto nivel utilizado por los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

TIPO DE DAN QUE UTILIZAN	UNIDADES	f	f_1
ÁCIDO PERACÉTICO	1	1	0,0435
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO	0	0	0
GLUTARALDEHÍDO	22	22	0,9565
ORTOFTALDEHÍDO	0	0	0
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 9: distribución de porcentajes del tipo de desinfectante de alto nivel utilizado según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades de análisis, el 95,7% de los encuestados indicaron que utilizan “glutaraldehído” con mayor frecuencia, mientras que solo el 4,3% mencionó el uso de “ácido peracético”. Por el contrario, los desinfectantes “peróxido de hidrógeno” y “ortoftaldehído” no obtuvieron respuestas.

Tabla número 10: distribución de frecuencias según el tiempo que se utiliza dicho desinfectante de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

FRECUENCIA EN LA QUE SE UTILIZA DICHO DAN	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	10	10	0,4348
FRECUENTEMENTE	11	11	0,4783
OCACIONALMENTE	2	2	0,0870
NUNCA	0	0	0
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 10: distribución de porcentajes del tiempo en el que se utiliza dicho desinfectante según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



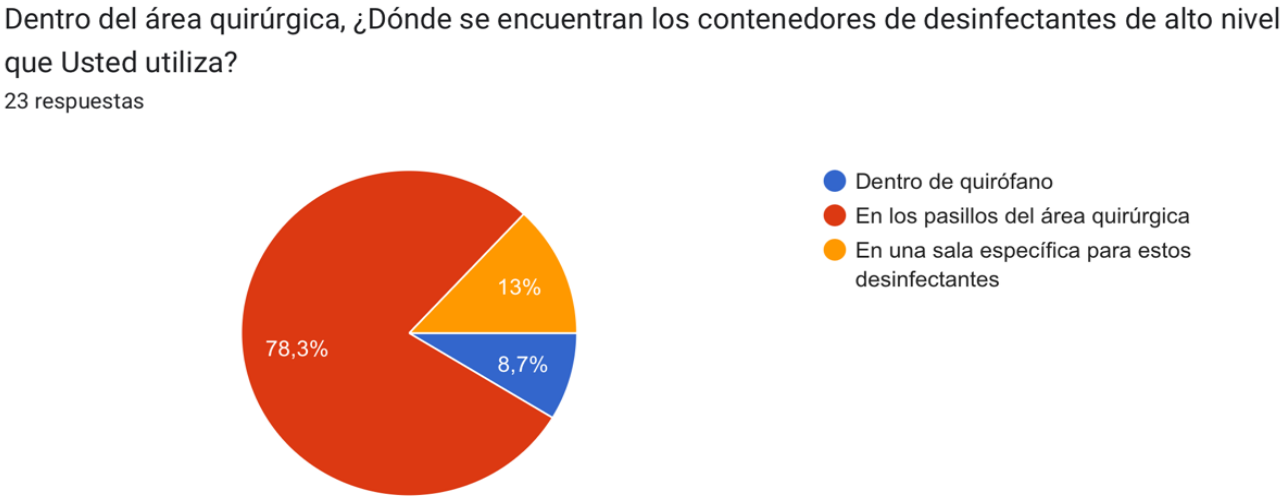
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 47,8% de los encuestados indicó utilizarlo “frecuentemente”, seguido por un 43,5% que “muy frecuentemente” lo hace. En menor proporción, un 8,7% manifestó utilizar dicho desinfectante “ocasionalmente”, mientras que la opción “nunca” no obtuvo respuestas.

Tabla Número 11: distribución de frecuencias según la ubicación de los desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿DÓNDE SE ENCUENTRAN LOS DAN?	UNIDADES	f	f_1
DENTRO DE QUIROFANO	2	2	0,0870
EN LOS PASILLOS DEL AREA QX	18	18	0,7826
EN UNA SALA ESPECIFICA	3	3	0,1304
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 11: distribución de porcentajes de la ubicación de los desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



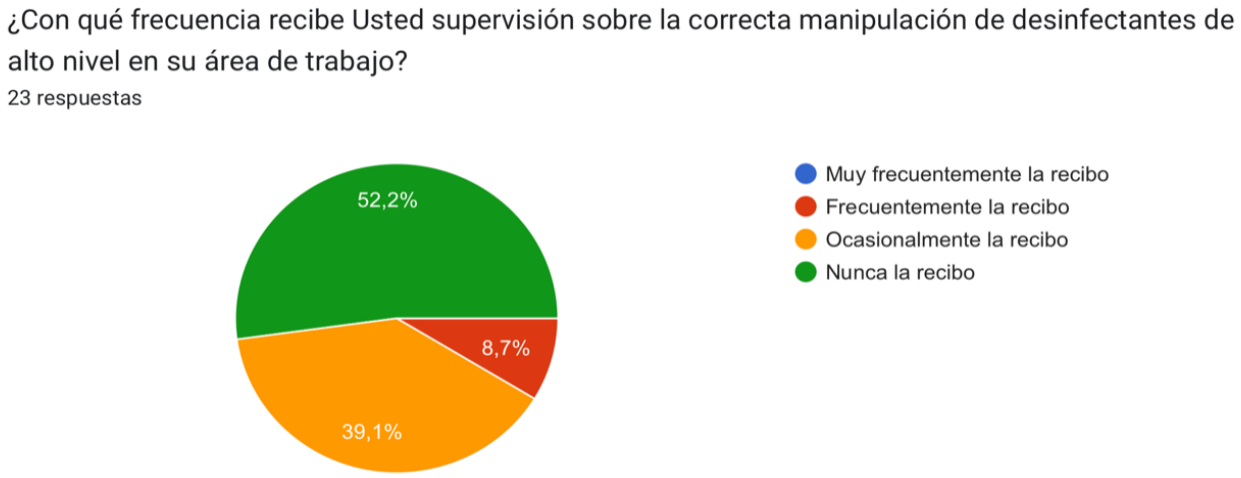
Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades de análisis, el 78,3% de los encuestados indican que los DAN se encuentran en los pasillos del área quirúrgica, mientras que el 13% señaló que dichos desinfectantes se encuentran en una sala específica. En menor proporción, un 8,7% manifestó que los DAN se encuentran dentro del quirófano.

Tabla número 12: distribución de frecuencias según la supervisión recibida sobre la correcta manipulación de desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

SUPERVISÓN PARA UNA CORRECTA MANIPULACIÓN	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	0	0	0
FRECUENTEMENTE	2	2	0,0870
OCACIONALMENTE	9	9	0,3913
NUNCA	12	12	0,5217
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 12: distribución de porcentajes de la frecuencia de supervisión recibida sobre la correcta manipulación de desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



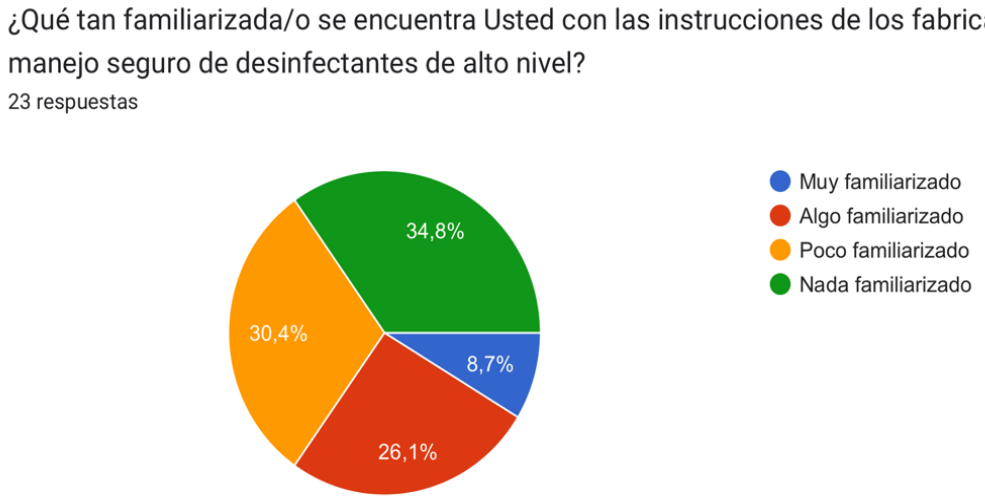
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 52,2% manifestó nunca haber recibido supervisión sobre la correcta manipulación de DAN, seguido de un 39,1% que indicó recibirla "ocasionalmente". En menor proporción, un 8,7% señaló recibir supervisión "frecuentemente", mientras que la opción "muy frecuentemente la recibo" no obtuvo respuestas.

Tabla número 13: distribución de frecuencias según qué tan familiarizadas/os se encuentran con las instrucciones de los desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿QUÉ TAN FAMILIARIZADO ESTÁ CON LAS INSTRUCCIONES DE LOS DAN?	UNIDADES	f	f_1
MUY FAMILIARIZADO	2	2	0,0870
FAMILIARIZADO	6	6	0,2609
POCO FAMILIARIZADO	7	7	0,3043
NADA FAMILIARIZADO	8	8	0,3478
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 13: distribución de porcentajes de que tan familiarizadas/os se encuentran con las instrucciones de los desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



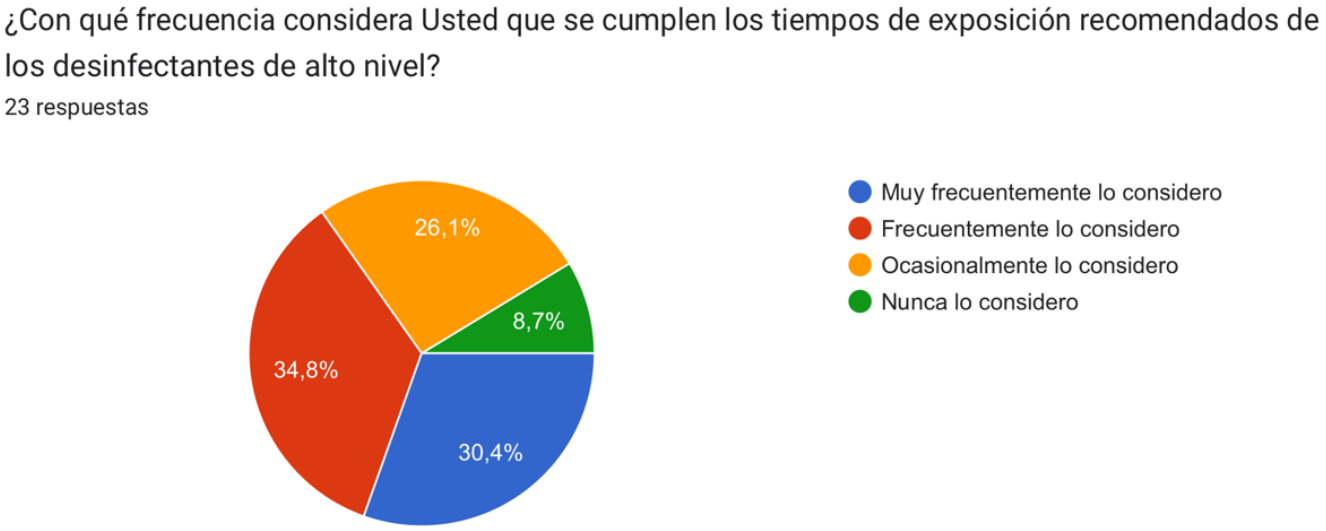
Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades de análisis, el 34,8% de los encuestados indicó estar “nada familiarizados” con las instrucciones de los DAN, seguido de un 30,4% se mostró “poco familiarizado”. En menor proporción, el 26,1% se encuentra “algo familiarizado”, mientras que un 8,7% manifiesta estar “muy familiarizado” con dichas instrucciones.

Tabla número 14: distribución de frecuencias según el cumplimiento de los tiempos de exposición recomendados de los desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS RECOMENDADOS DE DAN	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	7	7	0,3043
FRECUENTEMENTE	8	8	0,3478
OCASIONALMENTE	6	6	0,2609
NUNCA	2	2	0,0870
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 14: distribución de porcentajes del cumplimiento de los tiempos de exposición recomendados de los desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



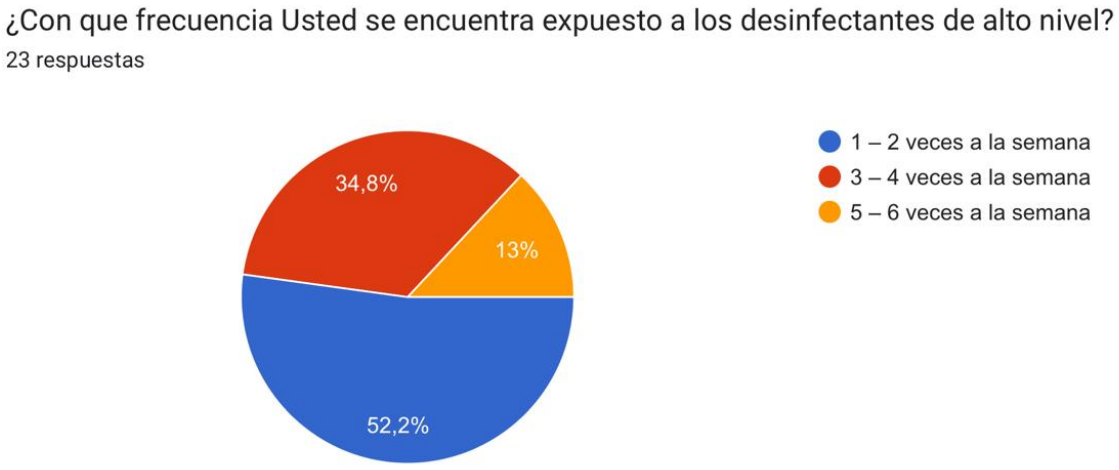
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 34,8% considera que los tiempos de exposición recomendados se cumplen “frecuentemente”, seguido por un 30,4% que manifiesta que “muy frecuentemente” se cumplen. En menor proporción, el 26,1% indicó que los tiempos se cumplen “ocasionalmente”, mientras que la opción “nunca lo considero” obtuvo un 8,7% de respuestas.

Tabla número 15: distribución de frecuencias según la exposición a desinfectantes de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN A DAN	UNIDADES	f	f_1
1-2 VECES A LA SEMANA	12	12	0,5217
3-4 VECES A LA SEMANA	8	8	0,3478
5-6 VECES A LA SEMANA	3	3	0,1304
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 15: distribución de porcentajes de la exposición a desinfectantes según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



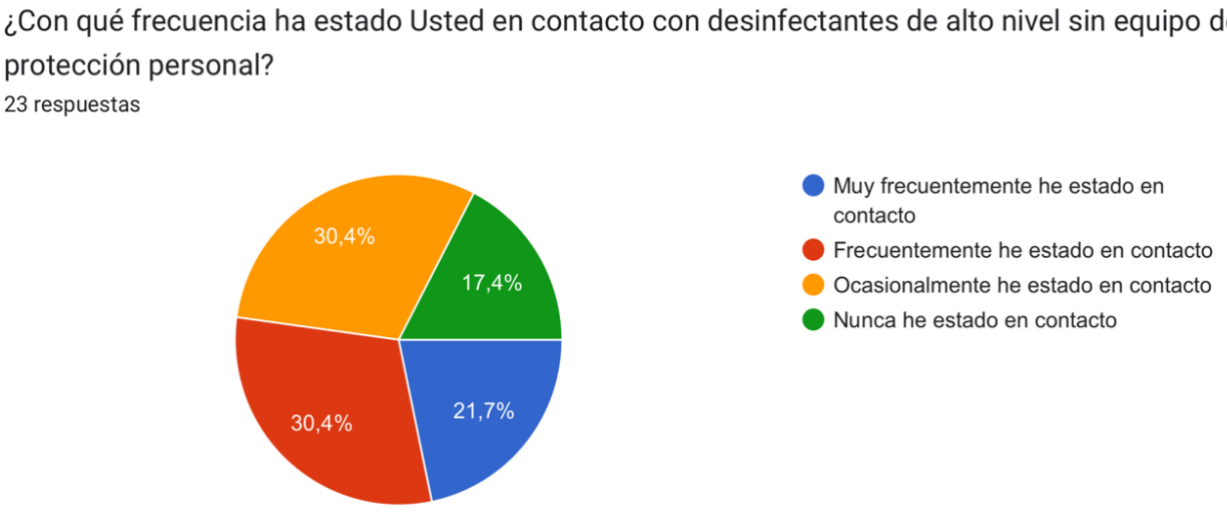
Análisis de gráfico: de acuerdo con las 23 unidades de análisis, el 52,2% del personal encuestado se encuentra expuesto “1 – 2 veces por semana”, seguido por un 34,8% que manifestó estar expuesto “3 – 4 veces por semana”, mientras que el 13% restante indicó estar expuesto “5 – 6 veces por semana” a DAN.

Tabla número 16: distribución de frecuencias según el contacto con desinfectantes de alto nivel sin equipo de protección personal de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

FRECUENCIA A CERCA DEL CONTACTO CON DAN SIN EPP	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	5	5	0,2174
FRECUENTEMENTE	7	7	0,3043
OCASIONALMENTE	7	7	0,3043
NUNCA	4	4	0,1739
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 16: distribución de porcentajes del contacto con desinfecta de alto nivel sin equipo de protección personal según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



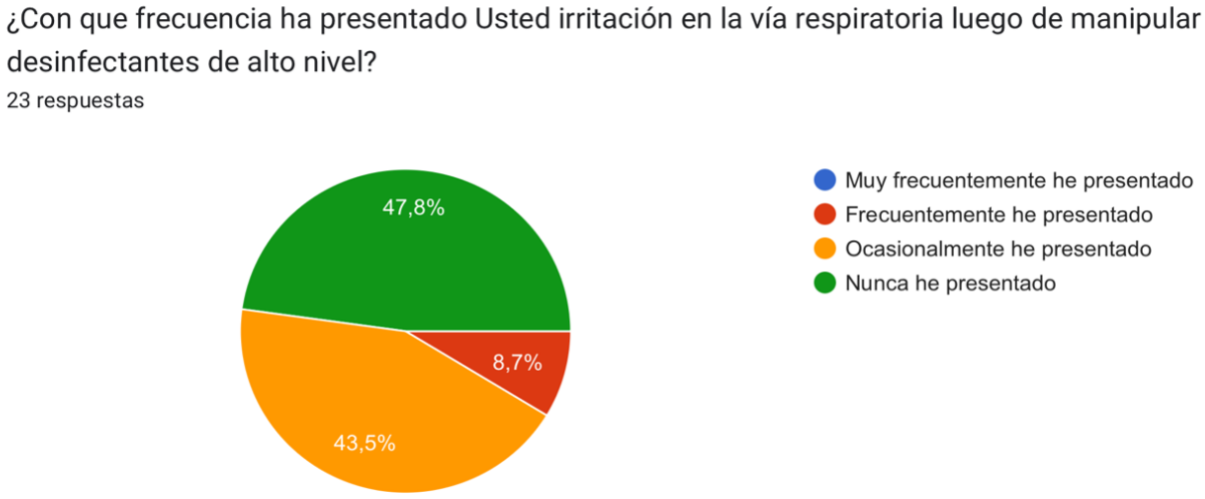
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 30,4% indicó estar en contacto con DAN sin EPP “frecuentemente”, también con el 30,4% manifestaron estar en contacto “ocasionalmente”. En menor proporción, el 21,7% de los encuestados señalaron “muy frecuentemente”, mientras que el 17,4% afirmó “nunca” encontrarse en esa situación.

Tabla número 17: distribución de frecuencias según la presencia de irritación en la vía respiratoria luego de manipular desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

IRRITACIÓN VÍA RESPIRATORIA	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	0	0	0
FRECUENTEMENTE	2	2	0,0870
OCASIONALMENTE	10	10	0,4348
NUNCA	11	11	0,4783
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 17: distribución de porcentajes de la presencia de irritación en la vía respiratoria luego de manipular desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



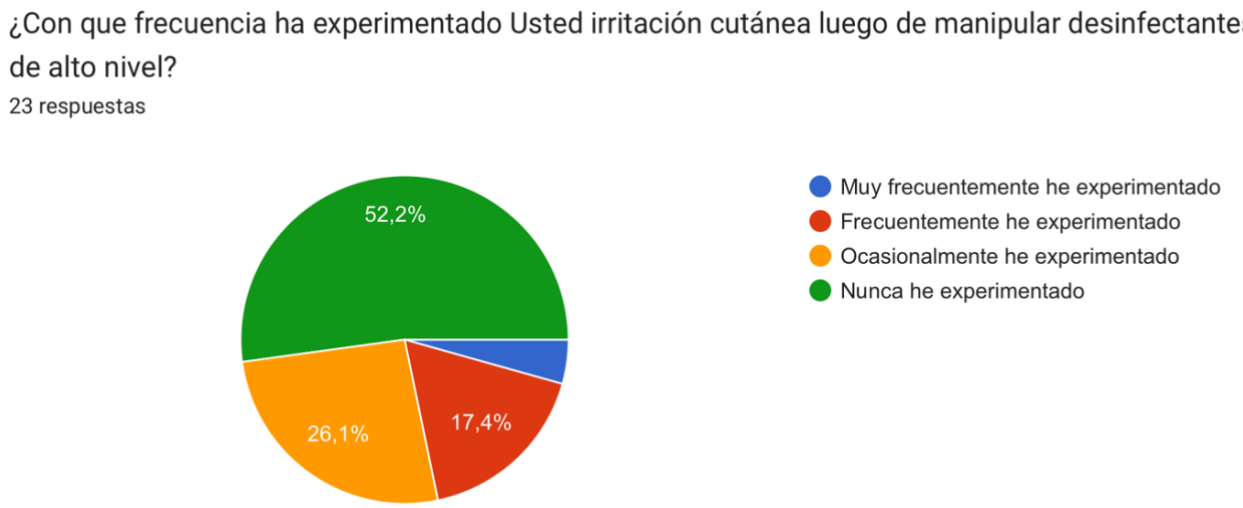
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 47,8% del personal encuestado indica que “nunca” ha presentado irritación en la vía respiratoria luego de manipular DAN, seguido de un 43,5% que manifestó presentar “ocasionalmente” dicha irritación. En menor proporción, el 8,7% señaló “frecuentemente”, mientras que la opción “muy frecuentemente” no obtuvo respuesta en cuanto a la presencia de irritación provocada por el DAN.

Tabla número 18: distribución de frecuencias según la presencia de irritación cutánea luego de manipular desinfectantes de alto nivel de Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

IRRITACIÓN CUTÁNEA	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	1	1	0,0435
FRECUENTEMENTE	4	4	0,1739
OCASIONALMENTE	6	6	0,2609
NUNCA	12	12	0,5217
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 18: distribución de porcentajes de la presencia de irritación cutánea luego de manipular desinfectantes de alto nivel según los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



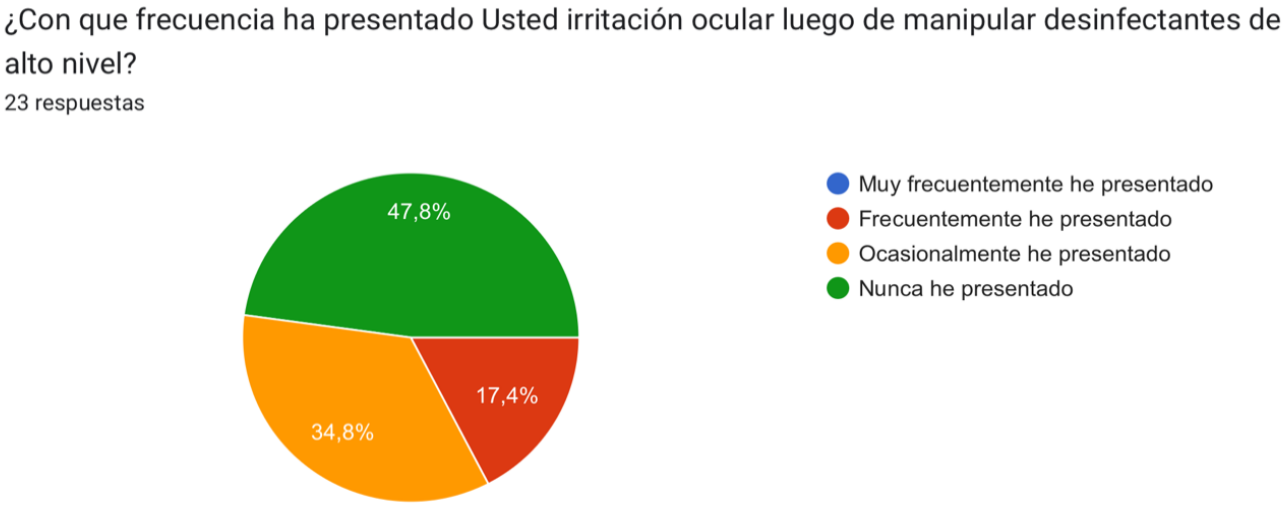
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 52,2% indicó “nunca” haber experimentado irritación cutánea luego de manipular DAN, seguido de un 26,1% que manifestó haberla experimentado “ocasionalmente”. Por lo contrario, 17,4% refirió haber presentado esta irritación “frecuentemente”, mientras que un 4,3% señaló haberla experimentado “muy frecuentemente”

Tabla número 19: distribución de frecuencias según la presencia de irritación ocular luego de manipular desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

IRRITACIÓN OCULAR	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	0	0	0
FRECUENTEMENTE	4	4	0,1739
OCASIONALMENTE	8	8	0,3478
NUNCA	11	11	0,4783
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 19: distribución de porcentajes de la presencia de irritación ocular luego de manipular desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 47,8% “nunca” presentó irritación ocular luego de manipular DAN, seguido de un 34,8% indicó haber presentado esta irritación “ocasionalmente”. En menor proporción, el 17,4% manifestó irritación ocular “frecuentemente”, mientras que la opción “muy frecuentemente he presentado” no obtuvo respuestas.

Tabla número 20: distribución de frecuencias según la manifestación de náuseas luego de la exposición a desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

MANIFESTACIÓN DE NÁUSEAS	UNIDADES	f	f_1
MUY FRECUENTEMENTE	0	0	0
FRECUENTEMENTE	0	0	0
OCASIONALMENTE	5	5	0,2174
NUNCA	18	18	0,7826
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 20: distribución de porcentajes de la manifestación de náuseas luego de la exposición a desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 78,3% del personal encuestado indicó "nunca" haber manifestado náuseas luego de la exposición de DAN, mientras que el 21,7% señaló haberlas experimentado "ocasionalmente". Por otro lado, las opciones "muy frecuentemente" y "frecuentemente" no obtuvieron respuestas.

Tabla número 21: distribución de frecuencias según el grado de acuerdo con que la sintomatología está asociada a la omisión de equipos de protección personal, de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

SINTOMATOLOGÍA A CAUSA DE LA OMISIÓN DE EPP	UNIDADES	f	f_1
ESTOY TOTALMENTE DE ACUERDO	8	8	0,3478
ESTOY DE ACUERDO	13	13	0,5652
ESTOY EN DESACUERDO	0	0	0
ESTOY TOTALMENTE EN DESACUERDO	2	2	0,0870
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 21: distribución de porcentajes del grado de acuerdo con que la sintomatología está asociada a la omisión de equipos de protección personal según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 56,5% de los encuestados manifestó estar “de acuerdo” en que la aparición de sintomatología está asociada a la omisión del EPP, seguido de un 34,8% que indicó estar “totalmente de acuerdo”. En menor proporción, un 8,7% señaló estar “totalmente en desacuerdo” respecto a dicha relación, mientras que la opción “estoy en desacuerdo” no obtuvo respuestas de los encuestados.

Tabla número 22: distribución de frecuencias según el grado de acuerdo respecto a reforzar las recomendaciones de seguridad sobre el manejo seguro de desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

REFORZAR LAS RECOMENDACIONES DE MANEJO SEGURO	UNIDADES	f	f_1
ESTOY TOTALMENTE DE ACUERDO	19	19	0,8261
ESTOY DE ACUERDO	4	4	0,1739
ESTOY EN DESACUERDO	0	0	0
ESTOY TOTALMENTE EN DESACUERDO	0	0	0
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 22: distribución de porcentajes del grado de acuerdo respecto a reforzar las recomendaciones de seguridad sobre el manejo seguro de desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



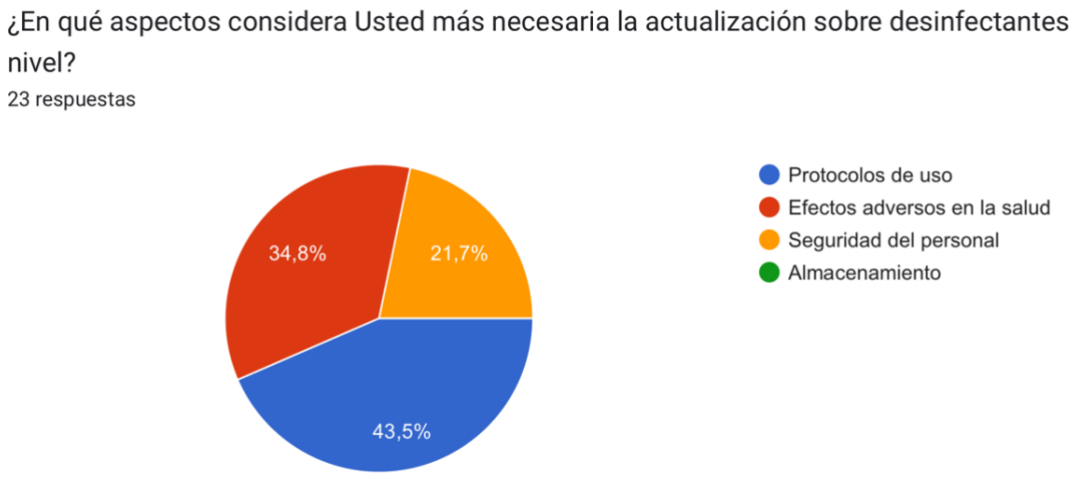
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 82,6% indicó estar “totalmente de acuerdo” en que se refuercen las recomendaciones de seguridad sobre el uso de DAN, mientras que un 17,4% manifestó estar “de acuerdo”. Por otro lado, las opciones “estoy en desacuerdo” y “estoy totalmente en desacuerdo” no obtuvieron respuestas de los encuestados.

Tabla número 23: distribución de frecuencias según los aspectos necesarios para la actualización sobre desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

ASPECTOS PARA ACTUALIZACIÓN DE DAN	UNIDADES	f	f_1
PROTOCOLOS DE USO	10	10	0,4348
EFECTOS ADVERSOS EN LA SALUD	8	8	0,3478
SEGURIDAD DEL PERSONAL	5	5	0,2174
ALMACENAMIENTO	0	0	0
TOTAL	23		

Fuentes: elaboración propia.

Gráfico número 23: distribución de porcentajes de los aspectos necesarios para la actualización sobre desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



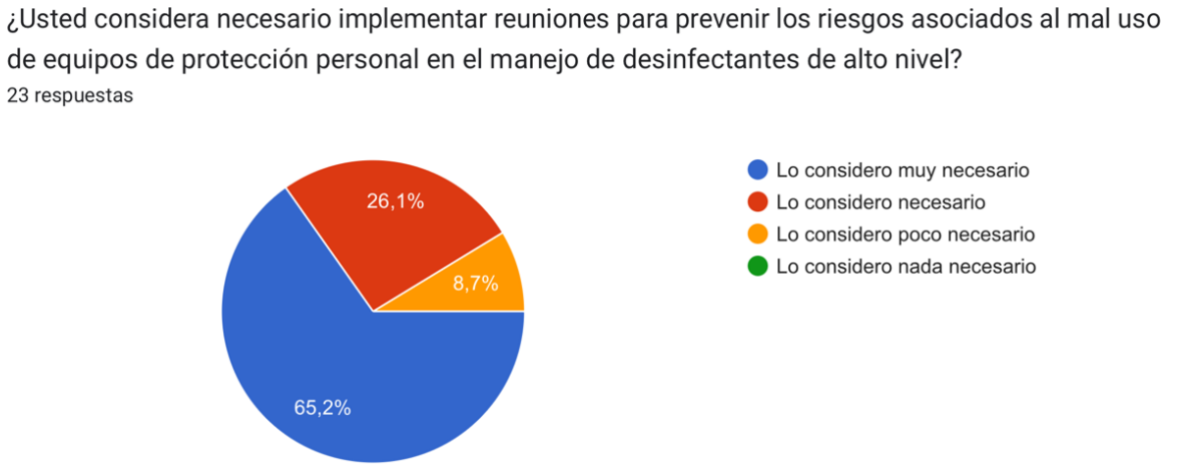
Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 43,5% considera necesaria la actualización en “protocolos de uso”, mientras que un 34,8% manifestó la importancia de actualizarse acerca de los “efectos adversos en la salud”. En menor proporción, un 21,7% indicó que es necesario reforzar la actualización en la “seguridad del personal”, por último, la opción “almacenamiento” no obtuvo respuestas.

Tabla número 24: distribución de frecuencias según la necesidad de implementar reuniones para prevenir riesgos asociados al mal uso de equipos de protección personal en el manejo de desinfectantes de alto nivel de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

IMPLEMENTAR REUNIONES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	UNIDADES	f	f_1
LO CONSIDERO MUY NECESARIO	15	15	0,6522
LO CONSIDERO NECESARIO	6	6	0,2609
LO CONSIDERO POCO NECESARIO	2	2	0,0870
LO CONSIDERO NADA NECESARIO	0	0	0
TOTAL	23		

Fuente: elaboración propia.

Gráfico número 24: distribución de porcentajes de la necesidad de implementar reuniones para prevenir riesgos asociados al mal uso de equipos de protección personal en el manejo de desinfectantes de alto nivel según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis de gráfico: de las 23 unidades de análisis, el 65,2% considera “muy necesario” implementar reuniones orientadas a la prevención de riesgos asociados al mal uso de EPP en el manejo de DAN, le sigue un 26,1% que indicó considerarlo “necesario” implementarlas, mientras que un 8,7% manifestó que resulta “poco necesario”. La opción “nada necesario” no obtuvo respuesta por parte del personal encuestado.

Conclusión

La presente investigación tuvo como objetivo conocer el uso de EPP ante la exposición a DAN en Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires. Luego de finalizar las encuestas realizadas, fue posible identificar diferentes factores tanto institucionales como actitudinales que impactan directamente en las medidas de seguridad y en el nivel de riesgo al que se expone el personal.

En cuanto al uso de EPP, según los resultados obtenidos, el 34,8% demostró que el faltante de estos equipos constituye una dificultad muy frecuente, lo cual limita la adherencia sostenida a las medidas de protección. Por otro lado, se consideran barreras principales para el correcto uso de los equipos, no solo la falta de disponibilidad, sino también la incomodidad, que representó un 43,5% de las respuestas. Esto genera en numerosas ocasiones, especialmente en cirugías de emergencia (69,6%) y actividades repetitivas (43,5%), la omisión parcial de los mismos.

En relación a los desinfectantes utilizados, los encuestados indicaron que el glutaraldehído es el producto empleado con mayor frecuencia, mencionado por el 95,7%. Así mismo, el 78,3% identificó que estos desinfectantes son almacenados en los pasillos del área quirúrgica y no en salas especificas destinadas para tal fin. En base a esto, se puede observar que el personal se encuentra constantemente expuesto a estos químicos, provocando a largo plazo diferentes afecciones en el trabajador.

De acuerdo con los efectos adversos, si bien la mayoría de los encuestados manifestó no presentar sintomatología de manera frecuente, esto no descarta la posibilidad de posibles apariciones a futuro. Esto se puede considerar, ya que por un lado el 30,4% indicó estar en contacto con desinfectantes sin EPP de manera frecuente, y otro 30,4% lo hizo de manera ocasional.

Por otro lado, se observó que el 34,8% del personal seleccionó la opción “nada familiarizado” respecto de las instrucciones de los fabricantes y que el 52,2% afirmó no recibir “nunca” supervisión por parte de la institución. De esta manera, se confirma la necesidad de fortalecer la actualización y la cultura de prevención dentro del área.

Finalmente, los resultados muestran que, el uso de EPP ante la exposición a DAN presenta obstáculos importantes que requieren atención, tanto institucional como individual, con el fin de mejorar la seguridad y reducir los posibles riesgos ocupacionales.

Propuesta de mejora

Esta propuesta surge de la necesidad de fortalecer las medidas de seguridad sobre el manejo de DAN dentro del área quirúrgica. La utilización frecuente de sustancias químicas como Peróxido de hidrógeno, Ácido peracético, Ortoftaldehído o Glutaraldehído implica una exposición a vapores e irritantes capaces de provocar efectos adversos en la salud del personal, especialmente cuando no se cumplen estrictamente las recomendaciones de los fabricantes y los protocolos de protección personal.

El objetivo de esta propuesta es prevenir incidentes, minimizar riesgos y promover una manipulación consciente y segura. Para ello, se propone la creación de una "guía rápida de manipulación de DAN" la cual se encontrará impresa y plastificada e incluirá información detallada sobre:

- El tipo de desinfectante utilizado en la institución.
- Posibles efectos adversos asociados.
- El EPP adecuado para la correcta manipulación.
- Recomendaciones de manipulación
- Consideraciones de almacenamiento.

La guía se colocará sobre los contenedores herméticos de los DAN, garantizándole al personal accesibilidad visual e inmediata, favoreciendo así conductas preventivas y adherencia a prácticas eficientes.

Además, se implementará un formulario de registro de efectos adversos denominado "Registro de sintomatología e incidentes asociado a los desinfectantes de alto nivel". En dicho registro, el personal podrá dejar constancia de cualquier sintomatología, incidente o accidente relacionado con la manipulación de estos químicos.

Este registro será revisado de forma periódica con el fin de identificar factores de riesgo y ajustar las medidas de seguridad necesarias para la salud del personal.

Por último, esta propuesta tiene como finalidad optimizar la seguridad laboral, promover una supervisión activa de los posibles efectos adversos y fortalecer la cultura preventiva dentro del área quirúrgica.

Consideraciones Éticas

El presente trabajo se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales de la investigación en salud: **respeto por las personas, beneficencia y justicia**, conforme a los lineamientos del **Código de Ética de la Asociación Médica Mundial (Declaración de Helsinki)** y a las **normas nacionales vigentes**.

Dado que la investigación no involucró intervención directa con pacientes, sino el análisis de información de carácter académico y datos de dominio público, no se consideró necesario requerir autorización de un comité de ética hospitalario. No obstante, se garantizó en todo momento la **confidencialidad de la información**, evitando la inclusión de datos personales que pudieran permitir la identificación de individuos o instituciones.

El instrumento de recolección de datos fue administrado de manera voluntaria, garantizando el **consentimiento informado implícito** de los participantes, quienes fueron previamente informados sobre los objetivos del estudio, la finalidad académica de los resultados y la utilización anónima de las respuestas.

Asimismo, se respetaron los principios establecidos en la **Ley Nacional N.º 25.326 de Protección de los Datos Personales**, la **Ley N.º 26.529 de Derechos del Paciente, Historia Clínica y Consentimiento Informado**, y las disposiciones del **Comité de Bioética de la Universidad Abierta Interamericana**.

Finalmente, se declara que el presente trabajo es de **autoría original**, no contiene plagio y fue elaborado exclusivamente con fines académicos, respetando la propiedad intelectual según la **Ley N.º 11.723 de Derechos de Autor**.

Agradecimientos

Deseo dedicar unas palabras de agradecimiento a todas las personas que me acompañaron en este largo camino y que, de una u otra forma, hicieron posible el cierre de este trabajo final y de esta etapa que marco mi camino profesional.

A mis padres, por acompañarme, guiarme en cada paso de este proceso, por enseñarme, día a día, el valor del esfuerzo y por ser el impulso que me motiva a seguir adelante. Gracias por alentarme en cada paso, por darme seguridad y demostrarme que con mucho esfuerzo nada es imposible.

A mi familia y a mi pareja, por su apoyo incondicional y por confiar en mí en todo momento. Agradezco su compañía, aún en los momentos más difíciles, su cariño y la motivación que siempre me trasmiten.

A mis compañeras y compañeros, por estos años compartidos, por el cariño, el apoyo y los buenos momentos que vivimos. Las charlas, las risas y el estar presentes hicieron que este camino fuera una experiencia única.

A mis docentes, quienes me formaron y contribuyeron a que este logro fuera posible, compartiendo sus conocimientos y dedicación. Su paciencia y vocación fueron esenciales para mi desarrollo académico.

A todos ellos, mi más sincero agradecimiento por estar a mi lado y acompañarme año tras año en este camino.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. [citado 21 de junio 2025]. Disponible en: https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/assistive-and-medical-technology/medical-devices/ppe
2. Organización Mundial de la Salud. Equipo de protección personal. (1st Ed). Geneva: WHO; 2023. [citado 21 de junio 2025]. Disponible en: https://iris.who.int/handle/10665/374905?search-result=true&query=EPP+quirurgico&scope=%2F&rpp=10&sort_by=score&order=desc
3. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Ministerio de Producción y Trabajo Presidencia de la Nación. Equipos y elementos de protección personal [internet] Buenos Aires; 2019 [citado 21 de junio 2025]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-295-2003-90396/texto
4. Organización Mundial de la Salud. La escasez de equipos de protección personal pone en peligro al personal sanitario en todo el mundo [internet]. WHO; 2020 p. 12. [citado 21 de junio 2025], p. 19. [citado 21 de junio 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide
5. Attorri S, Martínez T, Guidone M, Lineros N, Musse M, Quiroga C, et al. Norma provincial de utilización de soluciones desinfectantes [internet]. Mendoza: Ministerio de Salud y Deportes; 2024 p. 8. [citado 23 de junio 2025]. Disponible en: https://www.mendoza.gov.ar/wp-content/uploads/sites/7/2024/04/Norma-Utilizacion-de-desinfectantes-abril-2024-30-4-24.pdf
6. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Hervé B, Jemenao I, Medel M, et al. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología [internet]. Chile: Revista chilena de Infectología; 2017 p. 14. [citado 29 de junio 2025], p. 15. [citado 29 de junio 2025]. Disponible en: https://www.scielo.cl/pdf/rci/v34n2/art10.pdf
7. Lujan M. Ácido peracético: un desinfectante seguro y sostenible para la acuicultura. Aquahoy Rev. Digital en Acuicultura. [internet]. 2024 [citado 29 de junio 2025]; Disponible en: https://aquahoy.com/acido-peracetico-desinfectante-seguro-sostenible-acuicultura/#PAA_como_desinfectante

8. Quer M, Sánchez E. Recomendaciones sobre el uso de desinfectantes en el ámbito sanitario [internet]. Cataluña; 2013 p. 3. [citado 29 de junio 2025]. Disponible en: https://medicaments.gencat.cat/web/.content/minisite/medicaments/professionals/butlletins/boletin_informacion_terapeutica/documents/arxius/BIT_v24_n01_cast.pdf
9. Blackey B, Nett R, Cox-Ganser J, Harvey R, Viriji M. Eye and airway symptoms in hospital staff exposed to a product containing hydrogen peroxide, peracetic acid, and acetic acid. Am J Ind Med [internet]. 2023 [citado 29 de junio 2025]; Disponible: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10431326/
10. Liquid sound RL. [citado 1 de julio 2025]; Disponible: https://www.liquidsound.com.ar/productos/desinfectante-surgibac-g-glutaraldehido-al-25-x-5-lt/
11. Advanced Sterilization Products, Solution CIDEX™ OPA. p. 47. [citado 1 de Julio 2025], p 48. [citado 1 de Julio 2025]; Disponible: https://aspsolutions.my.salesforce.com/sfc/p/#5A000000CNKq/a/UU000001RKbc/pqxpqSRBa5LfUp9NBKucTiutRhHjhzNFZvnsg0TUd4M
12. Badillo E, Sandoval C, Morales C, Badajóz P. Actitud de los trabajadores ante el uso de equipo de protección personal [internet]. CuidArte; 2019 [citado 1 de noviembre 2025]. Disponible: https://www.medigraphic.com/pdfs/cuidarte/cui-2019/cui1915f.pdf
13. Agency for Toxic Substances and disease Registry. Toxicological profile for glutaraldehyde. Atlanta: ATSDR; 2017 [citado 1 de noviembre 2025]. Disponible: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK591675/
14. Dumas O, Wiley A, Quinot C, Varraso R, Zock J, Henneberger P, et al. Occupational exposure to disinfectants and asthma control in US nurses [internet]. 2017. [citado 1 de noviembre 2025]. Disponible: https://publications.ersnet.org/content/erj%3A%3A%3A50%3A%3A%3A4%3A%3A%3A1700237.full.pdf?implicit-login=true%26914
15. Zambrano M, Hernández. Ocuppational risk assessment of glutaraldehyde through personal air monitoring in a hospital setting. Annals of Work Exposures and Health [internet]. 2023. [citado 1 de noviembre 2025]; (Volumen (nº68): paginas 97-103. Disponible en: https://academic.oup.com/annweh/article/68/1/97/7406663?login=false

Anexos

Anexo 1: Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	Inicio	13/8/2025	20/8/2025	27/8/2025	3/9/2025	10/9/2025	17/9/2025	24/9/2025	1/10/2025	8/10/2025	15/10/2025	22/10/2025	29/10/2025	5/11/2025	12/11/2025	19/11/2025	26/11/2025
1: Presentacion de la asignatura, modalidad de cursada, y evaluacion.	13/8/2025	X															
2:Realizacion de registro y busqueda de bibliografia, eleccion del tema.	20/8/2025		X														
3: Indagacion sobre la viabilidad del tema seleccionado	27/8/2025			X													
4: Presentacion de la Guia para construir el TIF.	3/9/2025				X												
5: Introduccion: Justificacion, Planteo del problema.	10/9/2025					X											
6: Objetivos general y especificos	17/9/2025						X										
7: Presentacion del marco teorico	24/9/2025							X									
8: Aprobacion del marco teorico	1/10/2025								X								
9: Abordaje metodologico	8/10/2025									X							
10: Analisis de variables, operacionalizacion	15/10/2025										X						
11: Realizacion de instrumento de recoleccion de datos. Prueba del formulario google forms.	22/10/2025											X					
12: Recoleccion y analisis de la informacion	29/11/2025												X				
13: Realizacion de tablas y graficos	5/11/2025													X			
14:Analisis de resultados. Conclusion. Propuesta de mejora. Bibliografia	12/11/2025														X		
15: Presentacion del TF completo y power point para la defensa.	19/11/2025															X	
16: Entrega del Trabajo Final en UAI Ultra	26/11/2025																R

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

1. Edad

   21 – 30

   31 – 40

   41 – 50

   Más de 50

2. Sexo

   Femenino

   Masculino

3. Nivel educativo

   Técnicos en Instrumentación quirúrgica.

   Licenciados en Instrumentación quirúrgica.

4. Años de trabajo

   0-5 años

   6-10 años

   11-15 años

   +16 años

5. ¿Con qué frecuencia encuentra Usted faltantes de algún equipo de protección personal en su institución?

   Muy frecuentemente he encontrado faltantes

   Frecuentemente he encontrado faltantes

   Ocasionalmente he encontrado faltantes

   Nunca he encontrado faltantes

6. ¿Qué factores considera Usted que dificultan el uso correcto de equipos de protección personal?

   Incomodidad

Limitación de movimiento

Falta de disponibilidad

Falta de tiempo

Ninguna

7. ¿Usted ha presenciado situaciones en donde no se empleó la totalidad de los equipos de protección personal debido a la incomodidad de los mismos?

   Siempre he presenciado

   Casi siempre he presenciado

   Ocasionalmente he presenciado

   Nunca he presenciado

8. Para Usted ¿En qué situaciones considera que no se utilizan la totalidad de los equipos de protección personal?

   Cirugías de emergencia

   Actividades repetitivas

   Sobrecarga de trabajo

   Procedimientos de larga duración

   Siempre se utilizan todos los elementos de protección personal

9. ¿Qué tipo de desinfectante de alto nivel utiliza Usted con mayor frecuencia en su institución?

   Ácido peracético

   Peróxido de hidrógeno

   Glutaraldehído

   Ortoftaldehído

10. ¿Cuál es la frecuencia en la que Usted utiliza dicho desinfectante?

    Muy frecuentemente lo utilizo

Frecuentemente lo utilizo

Ocasionalmente lo utilizo

Nunca lo utilizo

11. Dentro del área quirúrgica, ¿Dónde se encuentran los contenedores de desinfectantes de alto nivel que Usted utiliza?

    Dentro de quirófano

    En los pasillos del área quirúrgica

    En una sala específica para estos desinfectantes

12. ¿Con qué frecuencia recibe Usted supervisión sobre la correcta manipulación de desinfectantes de alto nivel en su área de trabajo?

    Muy frecuentemente la recibo

    Frecuentemente la recibo

    Ocasionalmente la recibo

    Nunca la recibo

13. ¿Qué tan familiarizada/o se encuentra Usted con las instrucciones de los fabricantes para el manejo seguro de desinfectantes de alto nivel?

    Muy familiarizado

    Algo familiarizado

    Poco familiarizado

    Nada familiarizado

14. ¿Con qué frecuencia considera Usted que se cumplen los tiempos de exposición recomendados de los desinfectantes de alto nivel?

    Muy frecuentemente lo considero

    Frecuentemente lo considero

    Ocasionalmente lo considero

    Nunca lo considero

15. ¿Con que frecuencia Usted se encuentra expuesto a los desinfectantes de alto nivel?

    1 – 2 veces a la semana

    3 – 4 veces a la semana

    5 – 6 veces a la semana

16. ¿Con qué frecuencia ha estado Usted en contacto con desinfectantes de alto nivel sin equipo de protección personal?

    Muy frecuentemente he estado en contacto

    Frecuentemente he estado en contacto

    Ocasionalmente he estado en contacto

    Nunca he estado en contacto

17. ¿Con que frecuencia ha presentado Usted irritación en la vía respiratoria luego de manipular desinfectantes de alto nivel?

    Muy frecuentemente he presentado

    Frecuentemente he presentado

    Ocasionalmente he presentado

    Nunca he presentado

18. ¿Con que frecuencia ha experimentado Usted irritación cutánea luego de manipular desinfectantes de alto nivel?

    Muy frecuentemente he experimentado

    Frecuentemente he experimentado

    Ocasionalmente he experimentado

    Nunca he experimentado

19. ¿Con que frecuencia ha presentado Usted irritación ocular luego de manipular desinfectantes de alto nivel?

    Muy frecuentemente he presentado

    Frecuentemente he presentado

Ocasionalmente he presentado

Nunca he presentado

20. ¿Con que frecuencia Usted ha manifestado náuseas luego de la exposición a desinfectantes de alto nivel?

    Muy frecuentemente he manifestado

    Frecuentemente he manifestado

    Ocasionalmente he manifestado

    Nunca he manifestado

21. ¿Usted está de acuerdo en que la manifestación de sintomatología está asociada a la omisión de algún equipo de protección personal?

    Estoy totalmente de acuerdo

    Estoy de acuerdo

    Estoy en desacuerdo

    Estoy totalmente en desacuerdo

22. ¿Usted está de acuerdo en que se refuercen las recomendaciones de seguridad sobre el uso de desinfectantes de alto nivel?

    Estoy totalmente de acuerdo

    Estoy de acuerdo

    Estoy en desacuerdo

    Estoy totalmente en desacuerdo

23. ¿En qué aspectos considera Usted más necesaria la actualización sobre desinfectantes de alto nivel?

    Protocolos de uso

    Efectos adversos en la salud

    Seguridad del personal

    Almacenamiento

24. ¿Usted considera necesario implementar reuniones para prevenir los riesgos asociados al mal uso de equipos de protección personal en el manejo de desinfectantes de alto nivel?

    Lo considero muy necesario

    Lo considero necesario

    Lo considero poco necesario

    Lo considero nada necesario

Anexo 3: Matriz de datos

El código QR lo llevará a la matriz de datos realizada en Excel.



Anexo 4: propuesta de mejora

El código QR lo llevará a la propuesta de mejora.

