



Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica.

Trabajo Final de Carrera.

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Effects of the reuse of surgical material on patient safety.

Camila Velázquez

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Diciembre 2025

Resumen

Introducción: Los efectos que causa la reutilización de materiales quirúrgicos sobre el paciente. El presente trabajo busca profundizar sobre la importancia de la reutilización. **Objetivo:** Conocer los efectos de la reutilización del material quirúrgico en la seguridad del paciente según los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025. **Materiales y métodos:** No probabilístico y accidental. Cuestionario anónimo, cerrado, dicotómico y de respuestas múltiples. Todos los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025. **Resultados:** El 53,3% de los encuestados consideró que la práctica de reutilización de material quirúrgico puede comprometer la efectividad del procedimiento y el 97% afirmó que influye negativamente la seguridad del paciente. **Conclusión:** La reutilización de material quirúrgico si no se lleva a cabo de manera responsable puede aumentar el riesgo de efectos adversos que ponen en peligro la seguridad del paciente y los procedimientos.

Palabras clave: efectos; reutilización; material quirúrgico; seguridad del paciente; instrumentación quirúrgica.

Abstract

Introduction: The effects of reusing surgical materials on patients. This study aims to examine these effects in greater depth. **Objective:** To identify the effects of surgical material reuse on patient safety according to Surgical Instrumentation Technicians and Graduates working in a major national public hospital in the Province of Buenos Aires in December 2025. **Materials and Methods:** Non-probabilistic and convenience sampling. An anonymous, closed ended, dichotomous, multiple-choice questionnaire. All surgical instrument technicians and nurses at a major public hospital in the Province of Buenos Aires were surveyed in December 2025. **Results:** A total of 53.3% of respondents considered that the practice of reusing surgical materials may compromise the effectiveness of the procedure, and 97% stated that it negatively affects patient safety. **Conclusions:** The reuse of surgical materials, if not carried out responsibly, may increase the risk of adverse events that compromise patient safety and procedural outcomes.

Keywords: effects; reuse; surgical material; patient safety; surgical instrumentation

Índice

Justificación	1
Planteamiento del Problema de Investigación	2
Objetivo General	3
Objetivos Específicos.....	4
Marco teórico.....	5
Material reutilizable:	5
Seguridad del paciente:	9
Efectos:.....	10
Cuadro de operacionalización de variables	12
Diseño metodológico.....	20
Análisis de resultados: tablas y gráficos.....	22
Conclusión:	44
Propuesta de mejora:	46
Consideraciones Éticas:	47
Agradecimientos:.....	48
Referencias bibliográficas.....	49
Anexo 1: Cronograma de actividades	52
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.	53
Anexo 3: Matriz de datos.....	58
Anexo 4: Propuesta de mejora:	59

Justificación

Mi tema de investigación surge de la necesidad de poder analizar sobre la problemática en el ámbito quirúrgico: la reutilización del material descartable y su impacto sobre la seguridad del paciente. La reutilización del material descartable representa una práctica que a veces responde a lo económico y puede poner en riesgo la salud o la integridad del paciente y la calidad del procedimiento quirúrgico.

Quiero profundizar en las consecuencias que esta práctica puede tener en el ámbito hospitalario y de la necesidad de generar conciencia en los equipos quirúrgicos sobre lo importante que es cumplir con los protocolos para el uso del material descartable y garantizar procedimientos seguros según las normativas vigentes.

Me interesa principalmente entender cómo las decisiones que se toman en base al reuso del material pueden afectar directo a la seguridad del paciente y la calidad del procedimiento quirúrgico. La reutilización de materiales que son diseñados para ser utilizados una sola vez pone en riesgos la bioseguridad y los derechos que tiene el paciente de recibir una atención segura.

En esta investigación busco aportar información que permita reflexionar sobre la responsabilidad que tienen los profesionales de salud en garantizar practicas seguras.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Planteamiento del Problema de Investigación

Los efectos de la reutilización del material quirúrgico en la seguridad del paciente según los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, durante el período diciembre 2025, a quienes se les entregará un cuestionario cerrado.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Objetivo General

Conocer los efectos de la reutilización del material quirúrgico en la seguridad del paciente según los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, durante el periodo de diciembre 2025.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Objetivos Específicos

Analizar los tipos de materiales quirúrgicos que suelen ser reutilizados en los centros de salud.

Indagar el cumplimiento de las normas de seguridad en la reutilización del material quirúrgico.

Investigar los riesgos generados en la reutilización del material quirúrgico.

Marco teórico

Material reutilizable:

“Reutilizar consiste en volver a utilizar un dispositivo, ya sea con la función que anteriormente desempeñaba o con otra distinta. A la reutilización generalmente precede la esterilización y/o reprocesado del dispositivo.” (1) Esta definición trata de un concepto que es clave y fundamental para poder desarrollar a qué se comprende por material reutilizable y la importancia de su uso dentro del ámbito quirúrgico, respetando los procesos correctos de desinfección y esterilización.

Este tipo de materiales reutilizables, que son considerados “críticos” según la clasificación de Pauling, implican un riesgo elevado de transmisión de infecciones, por lo que su reprocesamiento debe cumplir estándares estrictos que garanticen la seguridad del paciente (2,3).

Según el libro Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC, la clasificación de Spaulding, se divide en:

Elementos críticos: Son aquellos elementos que tienen contacto directo con la cavidad estéril o son aquellos donde fluye la sangre. Por ejemplo: Instrumental quirúrgico, catéteres, sondas, electrobisturí. Método: Limpieza y esterilización.

Elementos Semi-críticos: Están en contacto con mucosas o tejidos intactos. Por ejemplo: Endoscopio, Laringoscopio, etc. Método: Desinfección de alto nivel.

Elementos no críticos: Solo están en contacto con piel intacta. Por ejemplo: Estetoscopio, termómetro. Método: Desinfección de bajo nivel. (4)

Reprocesar el material quirúrgico abarca una serie de pasos que busca asegurar la reutilización segura y libre en su mayoría de patógenos. Uno de los pasos es la limpieza, la cual comprende eliminar los desechos como residuos

orgánicos, tejidos o fluidos, utilizando soluciones detergentes enzimáticas que eliminan estos residuos contaminantes.

Luego, es necesario aplicar un proceso de descontaminación al instrumental, para reducir aún más la carga microbiana como microorganismos patógenos que podría haber quedado en la limpieza inicial.

Finalmente, la siguiente etapa es la desinfección, que intenta principalmente eliminar la mayoría de los microorganismos presentes en superficies y objetos inanimados. Este procedimiento se puede clasificar de acuerdo con su nivel de efectividad: (5)

Los desinfectantes de alto nivel (DAN) son sustancias químicas capaces de eliminar bacterias vegetativas, hongos, virus, incluidos aquellos que no presentan envoltura y micobacterias. Cuando se emplean durante períodos prolongados de exposición, pueden mostrar cierta eficacia contra esporas bacterianas. Su uso está indicado principalmente para la desinfección de dispositivos semicríticos y sensibles al calor, como los endoscopios flexibles.

Dentro de este grupo, se encuentran dos tipos principales de compuestos:

Aldehídos, como el glutaraldehído y el ortoftalaldehído: son productos seguros y no corrosivos, adecuados para la mayoría de los dispositivos médicos. Sin embargo, tienen la desventaja de fijar restos orgánicos si no se realiza una limpieza previa adecuada.

En la desinfección, es de total importancia realizar un enjuague minucioso con agua estéril o filtrada, acompañado de un secado con alcohol o con aire limpio y filtrado, principalmente en los sitios internos del instrumental, antes de su almacenamiento seguro.

Los desinfectantes de nivel intermedio tienen una acción sobre bacterias vegetativas, micobacterias, hongos y la mayoría de los virus pero que no suelen ser eficaces contra esporas bacterianas, incluso con tiempos de exposición prolongados.

Sin embargo, los desinfectantes de bajo nivel (DBN) solo son efectivos frente a bacterias vegetativas (excluyendo micobacterias), algunos hongos y virus con envoltura.

En estos casos, la limpieza con agua y jabón puede ser suficiente y, en muchas situaciones, reemplazar el uso de DBN.

Por último, la esterilización es el proceso más riguroso, con capacidad de eliminar todos los microorganismos presentes en un objeto, incluidas las esporas.

En general, el calor es el método más seguro y efectivo para la esterilización de instrumental quirúrgico. La mayoría de los dispositivos médicos están diseñados para resistir temperaturas elevadas, siendo el calor húmedo uno de los métodos más utilizados en la práctica clínica. (4)

Según la norma ISO 17664:2017 (6):

El fabricante debe proporcionar la información necesaria para permitir el reprocesamiento adecuado del dispositivo médico, incluida la limpieza, desinfección, secado, inspección, mantenimiento, pruebas funcionales, empaquetado y esterilización. Esto garantiza que el dispositivo pueda ser utilizado de forma segura y eficaz en procedimientos posteriores, minimizando riesgos para el paciente y el personal sanitario (p. 9).

Los pasos que deben cumplirse para poder reutilizar materiales de un solo uso:

Limpieza: La fabricación de los dispositivos deben facilitar el acceso a todas las superficies de este. La limpieza comprende la eliminación completa de toda suciedad visible del dispositivo. Para ello es necesario detergentes enzimáticos, cepillos y cualquier dispositivo de limpieza que pueda remover la contaminación del dispositivo sin permitir que pueda causar un daño.

Inspección: Se debe comprobar visualmente que el dispositivo está apto para ser reutilizado, confirmando que no hay suciedad visible y también controles más avanzados que requieran equipamiento específico y técnicas especializadas.

Empaque: Se debe garantizar que el empaque obtenido después del reprocesamiento sea equivalente al del envase original, considerando que debe resistir el proceso de esterilización posterior.

Esterilización: El proceso de esterilización debe garantizar un nivel de seguridad que alcance un valor de esterilidad de 10^{-6} , considerado el estándar aceptado para dispositivos destinados a entrar en contacto con tejidos. Si bien el óxido de etileno es el agente esterilizante más utilizado para aquellos materiales sensibles al calor, es fundamental evaluar las distintas opciones disponibles a fin de seleccionar la más adecuada para cada tipo de dispositivo. (7)

Limitaciones del reprocesamiento y restricciones según tipo de material:

Los dispositivos fabricados con plásticos termo sensibles o polímeros de baja resistencia térmica tienden a deteriorarse cuando se exponen al calor o a agentes químicos utilizados durante la reprocesamiento, pudiendo presentar deformaciones, fisuras o pérdida de estabilidad estructural luego de pocos ciclos.

La FDA señala que uno de los principales problemas asociados al reprocesamiento de materiales médicos es la falta de instrucciones claras y adecuadamente validadas, lo que puede llevar a procedimientos ineficientes de limpieza o desinfección.

La agencia advierte que cuando las guías proporcionadas por el fabricante son incompletas, ambiguas o no se basan en métodos verificados, existe un mayor riesgo de que permanezcan residuos biológicos o contaminantes químicos.

Esto incrementa la probabilidad de fallas funcionales y de eventos adversos relacionados con dispositivos mal reprocesados, por lo que la FDA exige que el etiquetado incluya instrucciones detalladas, evidencias de validación y advertencias específicas sobre limitaciones o incompatibilidades del dispositivo frente a ciertos métodos de reprocesamiento. (8)

Asimismo, los instrumentos con lúmenes largos, estrechos o cavidades ciegas dificultan el acceso del detergente y del flujo de agua, lo que favorece la retención de materia orgánica y biocarga incluso tras procesos realizados según protocolo. Estas

características están asociadas a fallas frecuentes de limpieza y riesgo aumentado de contaminación residual. (9)

Un estudio evaluó instrumentales quirúrgicos que habían sido sometidos a numerosos ciclos de uso clínico y reprocesamiento hasta el momento en que fueron descartados por deterioro. El análisis reveló la presencia de residuos proteicos y depósitos orgánicos adheridos, pese a que los instrumentos habían pasado por procedimientos de limpieza y esterilización. (10).

Una limitación crítica es la formación de biofilm, un complejo microbiano que se adhiere a superficies rugosas, uniones soldadas o mecanismos articulados. El problema con el biofilm es que resiste muy bien a los desinfectantes, y si no se elimina por completo durante la limpieza, puede seguir ahí incluso después de la esterilización. Eso eleva el riesgo de infecciones cruzada. (11)

Normativas y estándares internacionales para el reprocesamiento:

A nivel internacional, las agencias reguladoras y los estándares técnicos marcan lo que se necesita para asegurar que el reprocesamiento sea seguro. En Estados Unidos, por ejemplo, la FDA se encarga de controlar el uso de dispositivos que, originalmente, venían identificados como “de un solo uso”. Les solicita a las empresas que prueben y validen la limpieza, la desinfección o la esterilización, realicen pruebas funcionales y también definan cuántas veces se puede reprocesar un dispositivo. (12)

A nivel regional y nacional (Latinoamérica), algunos países han avanzado en normativas de “Buenas Prácticas de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos y Elementos Reutilizables (DMER)”, adoptando estándares que regulan el reprocesamiento en instituciones de salud. (13)

Seguridad del paciente:

La seguridad del paciente es la ausencia de daños prevenibles en los pacientes y la reducción del riesgo de efectos adversos hasta un nivel aceptable. En un contexto asistencial más amplio, implica un conjunto de actividades organizadas que permiten establecer procesos, normas, conductas, procedimientos, comportamientos, tecnologías y entornos de atención que minimicen los riesgos de forma constante y sostenible,

prevengan la aparición de daños evitables, reduzcan la probabilidad de causarlos, y cuando estos se producen, aseguren intervenciones rápidas y efectivas para minimizar sus efectos. (14)

Un factor clave y esencial para garantizar la seguridad del paciente en el ámbito quirúrgico es la correcta gestión del material reutilizable. Reutilizar el material quirúrgico si no se realiza con rigurosos protocolos de limpieza, desinfección y esterilización, el riesgo de infecciones asociadas al procedimiento, así como de otros efectos adversos, puede incrementarse de manera significativa. (15, 16)

Para fortalecer la seguridad del paciente, los documentos técnicos destacan la necesidad de promover una cultura institucional orientada a la prevención, donde el personal esté entrenado para identificar riesgos, reportar incidentes y aplicar correctamente los procedimientos establecidos. La capacitación continua y el trabajo interdisciplinario son considerados elementos indispensables para minimizar el riesgo de eventos adversos evitables. (14,16)

Efectos:

“Todos los objetos reprocesados deben almacenarse adecuadamente para prevenir que se dañen o recontaminen.” (4) esto es de total importancia para poder entender que un reprocesamiento o almacenamiento inadecuado de los materiales quirúrgicos, puede comprometer y presentar un riesgo para la seguridad del paciente. Además, varios autores indican que los dispositivos diseñados para un solo uso pueden deteriorarse después de ser reprocesados varias veces, lo que limita la cantidad de reutilizaciones posibles, dependiendo del diseño y la validación del fabricante.

Según la FDA (8):

Una limpieza inadecuada entre usos del paciente puede provocar la retención de sangre, tejido y otros residuos biológicos (suciedad) en ciertos tipos de dispositivos médicos reutilizables. Estos residuos pueden permitir que los microbios sobrevivan al proceso posterior de desinfección o esterilización, lo que podría

derivar en infecciones asociadas a la atención médica. Un reprocesamiento inadecuado también puede provocar otros resultados adversos para los pacientes, como irritación tisular por materiales residuales de reprocesamiento.

Con dicha afirmación resulta evidente que el reprocesamiento inadecuado del material representa un factor crítico de riesgo para la seguridad del paciente, ya que puede dar lugar a la aparición de infecciones y otros eventos adversos que pueden ser evitables.

Según organismos internacionales como la FDA advierten que la reutilización de estos dispositivos aumenta de manera significativa el riesgo de fallas funcionales y eventos adversos para el paciente, recomendando que solo se reprocesen aquellos que cuenten con validación específica para múltiples usos. (8, 12)

Los pacientes pueden enfrentar varios riesgos debido a la reesterilización de dispositivos, tales como:

Infección cruzada: Puede haber microorganismos que no se logran eliminar completamente durante el proceso de reesterilización del material.

Incapacidad para limpiar y descontaminar: A veces, el reprocesamiento no permite una limpieza y descontaminación efectiva de todas las partes del material, lo que puede ser un riesgo importante para el paciente.

Además, los dispositivos pueden verse alterados por la exposición a los agentes de reprocesamiento. (18)

Por otro lado, las quemaduras por electrobisturías también han sido de gran impacto en los pacientes, ya que presentan fallas en la capa de aislamiento, lo cual resulta en un incremento de lesiones por quemaduras durante los procedimientos quirúrgicos. (19)

Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría
Edad				21-30 años 31-40 años 41-50 años 51 o más
Sexo				Femenino Masculino
Contexto socio-económico				Licenciados en instrumentación quirúrgica Técnicos en instrumentación quirúrgica
Años de trabajo				1 – 5 años 6 – 10 años 11 – 15 años 16 – 20 años 21 o más
Reutilización del material quirúrgico	Uso de dispositivos/instrumentos reutilizables tras limpieza, desinfección/esterilización	Cumplimiento de protocolos de esterilización	¿En cuál de las siguientes situaciones usted considera que la reutilización podría aumentar el	Cuando el mango del electrobisturí presenta desgaste Cuando hay acumulación de residuos orgánicos

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

	según normativa.		riesgo de incendios?	Cuando el cable está deteriorado Cuando se reutilizan electrodos y placas Cuando el material reutilizado presenta residuos de detergentes y químicos
			¿Con qué frecuencia usted recibe capacitación sobre actualizaciones en normativas de seguridad en reutilización de material?	Frecuentemente recibo capacitación Ocasionalmente recibo capacitación Nunca recibo capacitación
			¿En su institución se reutilizan materiales descartables con frecuencia?	Muy frecuentemente se reutilizan Frecuentemente se reutilizan

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

				Ocasionalmente se reutilizan
				Nunca se reutilizan
			¿Usted considera importante tener en cuenta los riesgos del material reutilizable para garantizar la seguridad del paciente?	Siempre lo considero importante Casi siempre lo considero importante Nunca lo considero importante
			¿Usted considera que la aplicación de los controles de trazabilidad alcanza para determinar la reutilización de un material?	Siempre lo considero Casi siempre lo considero Algunas veces lo considero Nunca lo considero
			¿Usted se asegura que todos los elementos	Siempre me aseguro

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

			reutilizados se almacenen de manera correcta para evitar que se dañen?	Casi siempre me aseguro Algunas veces me aseguro Nunca me aseguro
			¿Usted cómo revisa que un material quirúrgico esté en buen estado antes de reutilizarlo?	Revisión visual Revisión indicadores de esterilización Comprobación funcional No realiza revisión
			¿Qué tipo de material quirúrgico usted reutiliza con más frecuencia en su área?	Electrobisturí Sondas Catéteres Trocares Cánulas Suturas mecánicas Pinzas de laparoscopia
			¿Con qué frecuencia actualizan los	Muy frecuentemente

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

			protocolos de reutilización de material en su institución?	Frecuentemente Ocasionalmente Nunca
			¿Cómo considera usted la eficacia de los materiales reutilizados?	Más eficaces Igual de eficaces Mucho menos eficaces Menos eficaces
			¿Usted informa de manera inmediata al personal si observa una alteración en el instrumental reutilizado?	Siempre informo al personal Frecuentemente informo al personal Algunas veces informo al personal Nunca informo al personal
			¿Usted cree que se realiza	Siempre lo creo

			el proceso completo de esterilización antes de reutilizar el material quirúrgico?	Casi siempre lo creo Algunas veces lo creo Nunca lo creo
Seguridad del paciente	Condiciones y resultados que minimizan el riesgo de daño durante la atención quirúrgica.	Medidas preventivas	¿Usted qué prácticas aplica para asegurar el uso correcto del material estéril?	Manipulación adecuada Almacenamiento adecuado Esterilización adecuada Verifico la integridad del empaque Reviso la fecha de esterilización y vencimiento
			¿Qué método utiliza usted para registrar los incidentes que afectan la	Registro manual Sistema digital De forma verbal

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

			seguridad del paciente?	No se registran
			¿Usted considera necesario analizar los incidentes que afectan la seguridad del paciente?	Siempre lo considero necesario Casi siempre lo considero necesario Nunca lo considero necesario
			¿Usted cree que la reutilización del material quirúrgico influye en la seguridad del paciente?	Si lo creo No lo creo
			¿Qué acciones realiza usted si detecta un posible riesgo para la seguridad del paciente durante una cirugía?	Lo anoto en el registro de incidentes Informo de inmediato al equipo quirúrgico Frena la cirugía y avisa al equipo quirúrgico

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

				No tomo ninguna acción
			¿Usted se asegura de que todo el material utilizado quede registrado para su trazabilidad?	Siempre me aseguro Casi siempre me aseguro A veces me aseguro Nunca me aseguro
			¿Usted considera que el uso reiterado de material quirúrgico afecta la efectividad del procedimiento?	Siempre lo considero Casi siempre lo considero Algunas veces lo considero Nunca lo considero

Instrumento de recolección de datos (ver anexo 2)

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Diseño metodológico

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

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

Universo: Técnicos y Licenciados en instrumentación quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Muestra: 30 Técnicos y Licenciados en instrumentación quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires

Unidad de análisis: Cada uno de los 30 Técnicos y Licenciados en instrumentación quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en el mes de diciembre 2025.

Criterios de inclusión: Técnicos en instrumentación quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en el mes de diciembre 2025.

Licenciados en instrumentación quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en el mes de diciembre 2025.

Técnicos y Licenciados en instrumentación quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, que aceptaron participar en esta investigación.

Criterios de exclusión: El jefe de quirófano de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Los cirujanos de un importante hospital público nacional. Los enfermeros de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Los anestesiólogos de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

Los residentes de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires.

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 porcentaje.

Análisis de resultados: tablas y gráficos

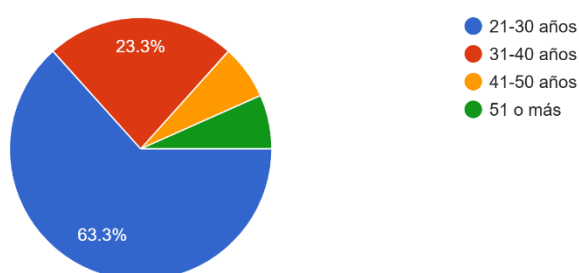
Tabla N°1: Distribución de frecuencias según la edad de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025

Edad	Unidades	F absoluta	F relativa
21 a 30 años	19	19	0,633
31 a 40 años	7	7	0,233
41 a 50 años	2	2	0,066
51 o más	2	2	0,066
Total	30	30	

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°1: Distribución de porcentajes según la edad de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025

Edad
30 respuestas



Análisis de gráfico: El 63,3% de los instrumentadores quirúrgicos tienen entre 21 y 30 años, el 23,3% de los instrumentadores quirúrgicos tienen entre 31 y 40 años, el 6,7% de los instrumentadores quirúrgicos tienen entre 41 y 50 años, y el 6,7% de los instrumentadores quirúrgicos tienen 51 años o más.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

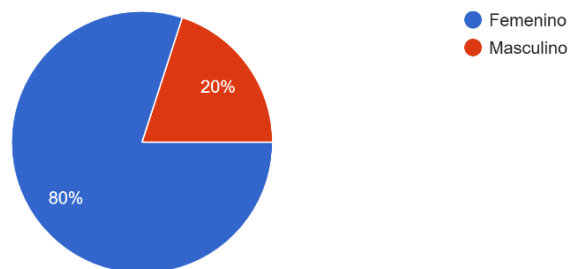
Tabla N° 2: Distribución de frecuencias según el sexo de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Sexo	Unidades	F absoluta	F relativa
Femenino	24	24	0,8
Masculino	6	6	0,2
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°2: Distribución de porcentajes según el sexo de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025

Sexo
30 respuestas



Análisis de gráfico: El alto porcentaje de sexo femenino dentro de la profesión, refuerza la idea que es una profesión mayormente de mujeres.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

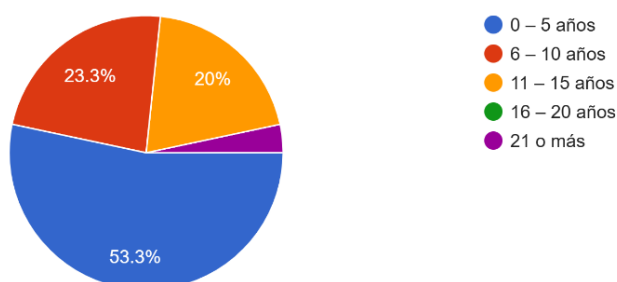
Tabla N°3: Distribución de frecuencias según los años de trabajo de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Años de trabajo	Unidades	F absoluta	F relativa
1 a 5 años	16	16	0,533
6 a 10 años	7	7	0,233
11 a 15 años	6	6	0,2
16 a 20 años	0	0	0
21 o más	1	1	0,033
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°3: Distribución de porcentajes según los años de trabajo de los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

Años de trabajo
30 respuestas



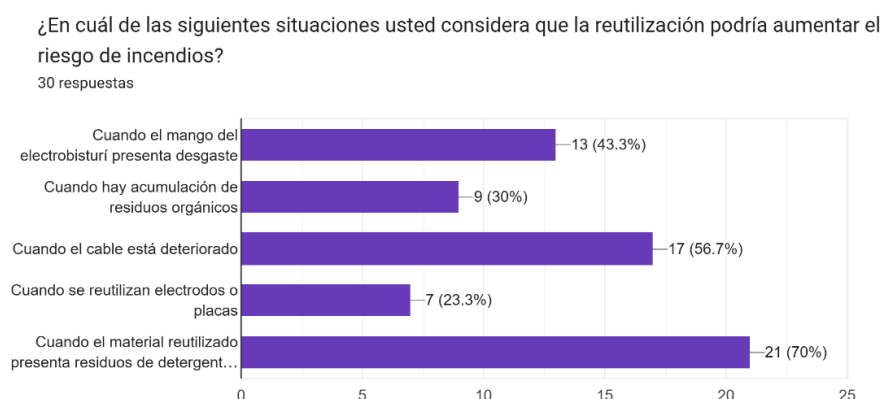
Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, predomina el 53.3% que colocaron 0 a 5 años de trabajo, para los Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica.

Tabla N° 4: Distribución de frecuencias de acuerdo con las situaciones que podrían aumentar el riesgo de incendios, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

	Unidades	F absoluta	F relativa
Cuando el mango del electrobisturí presenta desgaste	13	13	0,194
Cuando hay acumulación de residuos orgánicos	9	9	0,134
Cuando el cable está deteriorado	17	17	0,253
Cuando se reutilizan electrodos y placas	7	7	0,194
Cuando el material reutilizado presenta residuos de detergentes y químicos	21	21	0,313
Total			

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°4: Distribución de porcentajes de acuerdo con las situaciones que podrían aumentar el riesgo de incendios, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025



Análisis de grafico: De las 30 unidades de análisis, el 70% colocó que hay más riesgo de incendios cuando el material reutilizado presenta residuos de detergentes y/o químicos.

Tabla N°5: Distribución de frecuencias de acuerdo con la capacitación sobre actualizaciones de seguridad en reutilización de material, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

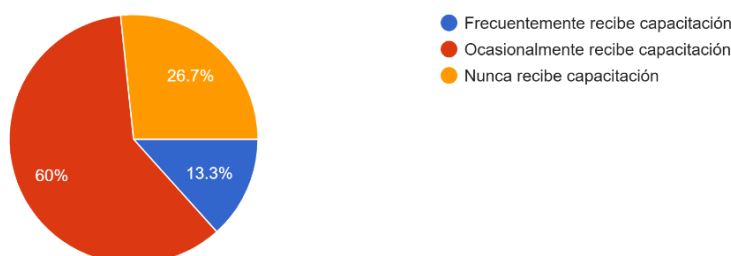
Unidades		F absoluta	F relativa
Frecuentemente recibe capacitación	4	4	0,133
Ocasionalmente recibe capacitación	18	18	0,6
Nunca recibe capacitación	8	8	0,266
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°5: Distribución de porcentajes de acuerdo con la capacitación sobre actualizaciones de seguridad en reutilización de material, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Con qué frecuencia usted recibe capacitación sobre actualizaciones en normativas de seguridad en reutilización de material?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 60% indicó que ocasionalmente recibe capacitación, el 26,7% indicó que nunca recibe capacitación y solo el 13,3% indicó que frecuentemente recibe capacitación.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Tabla N° 6: Distribución de frecuencias de acuerdo con la reutilización de materiales descartables, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

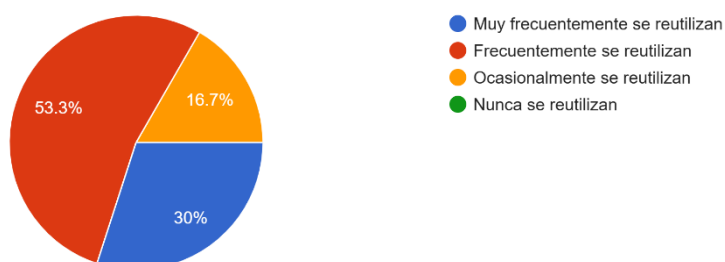
	Unidades	F absoluta	F relativa
Muy frecuentemente se reutilizan	9	9	0,3
Frecuentemente se reutilizan	16	16	0,533
Ocasionalmente se reutilizan	5	5	0,166
Nunca se reutilizan	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°6: Distribución de porcentajes de acuerdo con la reutilización de materiales descartables, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿En su institución se reutilizan materiales descartables con frecuencia?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, predomina el 53,3% indicando que frecuentemente se reutiliza el material, mientras que solo el 16,7% indica que ocasionalmente se reutilizan.

Tabla N° 7: Distribución de frecuencias acuerdo con los riesgos del material reutilizable y la seguridad del paciente, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

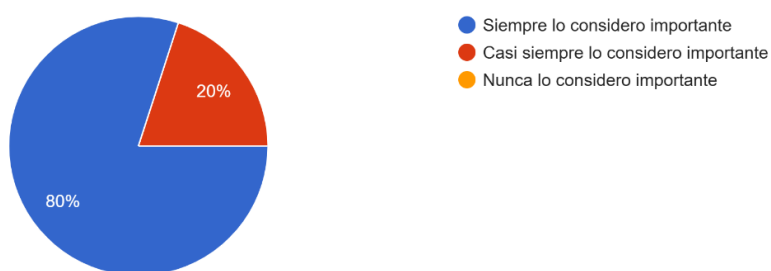
	Unidades	F absoluta	F relativa
Siempre lo considero importante	24	24	0,8
Casi siempre lo considero importante	6	6	0,2
Nunca lo considero importante	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°7: Distribución de porcentajes acuerdo con los riesgos del material reutilizable y la seguridad del paciente, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted considera importante tener en cuenta los riesgos del material reutilizable para garantizar la seguridad del paciente?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 80% informa siempre considerar importante tener en cuenta los riesgos del material reutilizable, el 20% indica que casi siempre lo considera.

Tabla N° 8: Distribución de frecuencias de acuerdo con los controles de trazabilidad para determinar la reutilización de un material, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

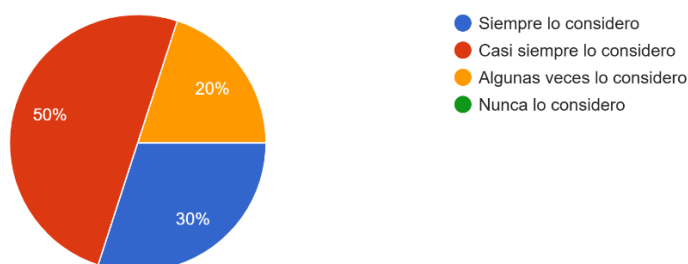
	Unidades	F absoluta	F relativa
Siempre lo considero	9	9	0,3
Casi siempre lo considero	15	15	0,5
Algunas veces lo considero	6	6	0,2
Nunca lo considero	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°8: Distribución de porcentajes de acuerdo con los controles de trazabilidad para determinar la reutilización de un material, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted considera que la aplicación de los controles de trazabilidad alcanza para determinar la reutilización de un material?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 50% de los encuestados colocó que casi siempre considera que la aplicación de los controles de trazabilidad alcanza para determinar la reutilización de un material, el 30% siempre lo considera, el 20% algunas veces.

Tabla N° 9: Distribución de frecuencias de acuerdo con los elementos reutilizados y su correcto almacén para evitar daños, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

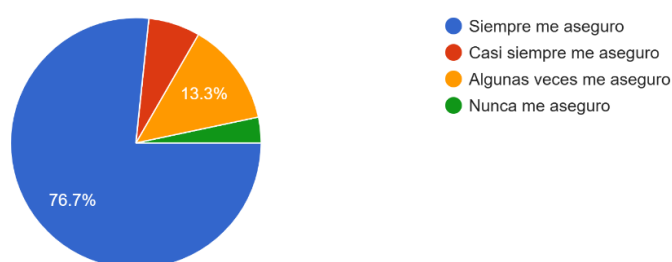
	Unidades	F absoluta	F relativa
Siempre me aseguro	23	23	0,766
Casi siempre me aseguro	2	2	0,066
Algunas veces me aseguro	4	4	0,133
Nunca me aseguro	1	1	0,033
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°9: Distribución de porcentajes de acuerdo con los elementos reutilizados y su correcto almacén para evitar daños, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted se asegura que todos los elementos reutilizados se almacenen de manera correcta para evitar que se dañen?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 76.7% indica que siempre se asegura de que todos los elementos reutilizados se almacenen de manera correcta, el 13.3% algunas veces se aseguran.

Tabla N° 10: Distribución de frecuencias de acuerdo con revisar si un material está en buen estado antes de reutilizarlo, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

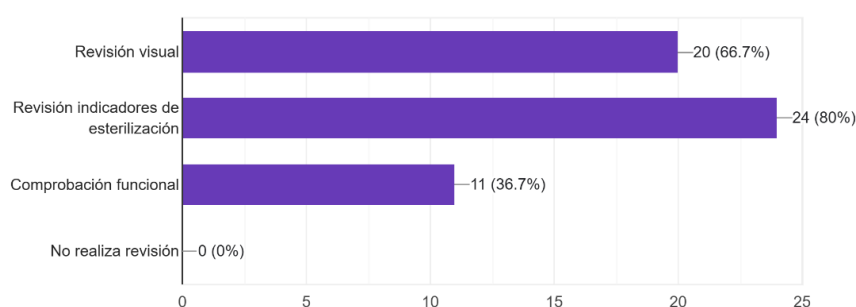
	Unidades	F absoluta	F relativa
Revisión visual	20	20	0,363
Revisión indicadores de esterilización	24	24	0,436
Comprobación funcional	11	11	0,2
No realiza revisión	0	0	0
Total			

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°10: Distribución de porcentajes de acuerdo con revisar si un material está en buen estado antes de reutilizarlo, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted cómo revisa que un material quirúrgico esté en buen estado antes de reutilizarlo?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 80% colocó que revisan los indicadores de esterilización, el 66,7% realiza revisión visual y el 36,7% la comprobación funcional del material antes de reutilizarlo.

Tabla N° 11: Distribución de frecuencias de acuerdo con qué materiales reutilizan con más frecuencia en su área, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

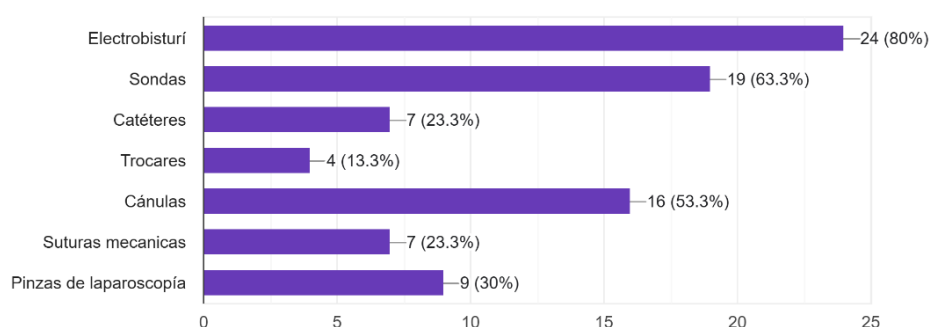
	Unidades	F absoluta	F relativa
Electrobisturí	24	24	0,279
Sondas	19	19	0,220
Catéteres	7	7	0,081
Trocares	4	4	0,046
Cánulas	16	16	0,186
Suturas mecánicas	7	7	0,081
Pinzas de laparoscopia	9	9	0,104
Total			

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°11: Distribución de porcentajes de acuerdo con qué materiales reutilizan con más frecuencia en su área, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Qué tipo de material quirúrgico usted reutiliza con más frecuencia en su área?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 80% indicó que reutiliza con más frecuencia el electrobisturí, el 63,3% las sondas, el 53.3% las cánulas, el 30% las pinzas de laparoscopia, el 23.3% las suturas mecánicas y el 13.3% los trocares.

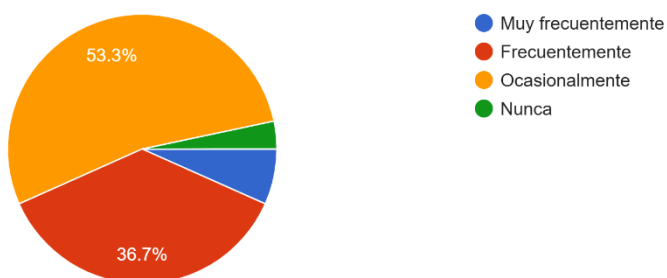
Tabla N° 12: Distribución de frecuencias de acuerdo con qué frecuencia actualizan los protocolos de reutilización de material en su institución, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

	Unidades	F absoluta	F relativa
Muy frecuentemente	2	2	0,066
Frecuentemente	11	11	0,366
Ocasionalmente	16	16	0,533
Nunca	1	1	0,033
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°12: Distribución de porcentajes de acuerdo con qué frecuencia actualizan los protocolos de reutilización de material en su institución, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Con qué frecuencia actualizan los protocolos de reutilización de material en su institución?
30 respuestas



Análisis de gráfico: El 53,3% de los instrumentadores indica que ocasionalmente actualizan protocolos, mientras que el 36,7% indica que frecuentemente lo hacen.

Tabla N° 13: Distribución de frecuencias de acuerdo con cómo consideran la eficacia de los materiales reutilizados, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

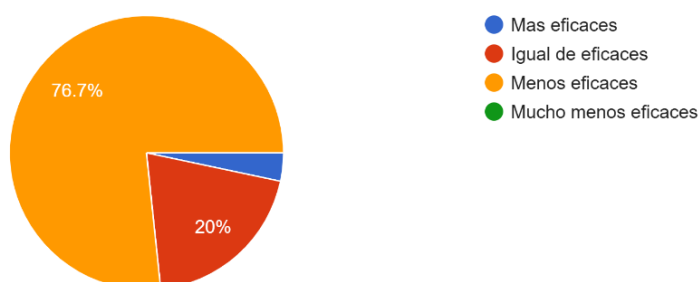
	Unidades	F absoluta	F relativa
Más eficaces	1	1	0,033
Igual de eficaces	6	6	0,2
Menos eficaces	23	23	0,766
Mucho menos eficaces	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°13: Distribución de porcentajes de acuerdo con cómo consideran la eficacia de los materiales reutilizados, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Cómo considera usted la eficacia de los materiales reutilizados?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 76.7% informa que los materiales reutilizados son menos eficaces, mientras que el 20% considera que son iguales de eficaces.

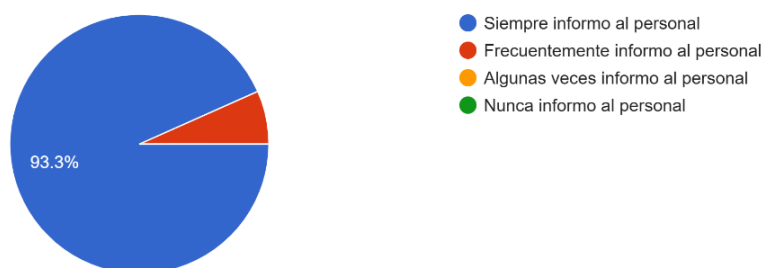
Tabla N° 14: Distribución de frecuencias de acuerdo con si avisan de manera inmediata si observa una alteración en el instrumental, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

	Unidades	F absoluta	F relativa
Siempre informo al personal	28	28	0,933
Frecuentemente informo al personal	2	2	0,066
Algunas veces informo al personal	0	0	0
Nunca informo al personal	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°14: Distribución de porcentajes de acuerdo con si avisan de manera inmediata si observa una alteración en el instrumental, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted informa de manera inmediata al personal si observa una alteración en el instrumental reutilizado?
30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 93.3% indica que informa de manera inmediata al personal si observa una alteración en el material reutilizado, el 6,7% indica que frecuentemente lo hace.

Tabla N° 15: Distribución de frecuencias de acuerdo con creer que se realiza el proceso completo antes de reutilizar un material, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

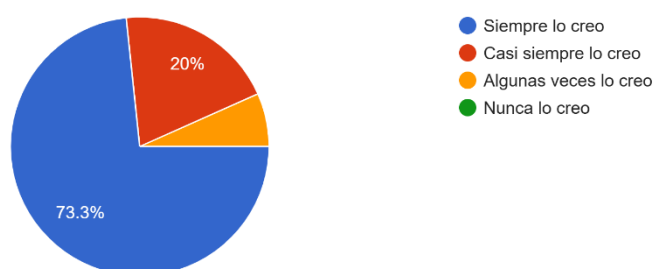
	Unidades	F absoluta	F relativa
Siempre lo creo	22	22	0,733
Casi siempre lo creo	6	6	0,2
Algunas veces lo creo	2	2	0,066
Nunca lo creo	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°15: Distribución de porcentajes de acuerdo con creer que se realiza el proceso completo antes de reutilizar un material, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted cree que se realiza el proceso completo de esterilización antes de reutilizar el material quirúrgico?

30 respuestas



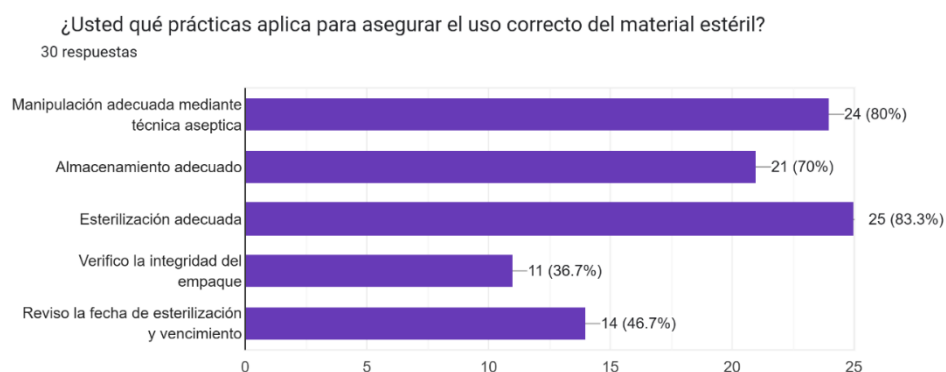
Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 73.3% indicó que siempre cree que se realiza el proceso completo de esterilización antes de reutilizar el material quirúrgico, el 20% indicó casi siempre.

Tabla N° 16: Distribución de frecuencias de acuerdo con las prácticas que aplican para asegurar el uso correcto del material estéril, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

	Unidades	F absoluta	F relativa
Manipulación adecuada mediante técnica aséptica	24	24	0,252
Almacenamiento adecuado	21	21	0,221
Esterilización adecuada	25	25	0,263
Verifico la integridad del paquete	11	11	0,115
Reviso la fecha de esterilización y vencimiento	14	14	0,147
Total			

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°16: Distribución de porcentajes de acuerdo con las prácticas que aplican para asegurar el uso correcto del material estéril, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.



Análisis del gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 83.3% realiza esterilización adecuada para el uso correcto del material estéril, el 80% indicó que realiza una manipulación adecuada de la técnica aséptica.

Tabla N° 17: Distribución de frecuencias de acuerdo con los métodos que utilizan para registrar incidentes, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

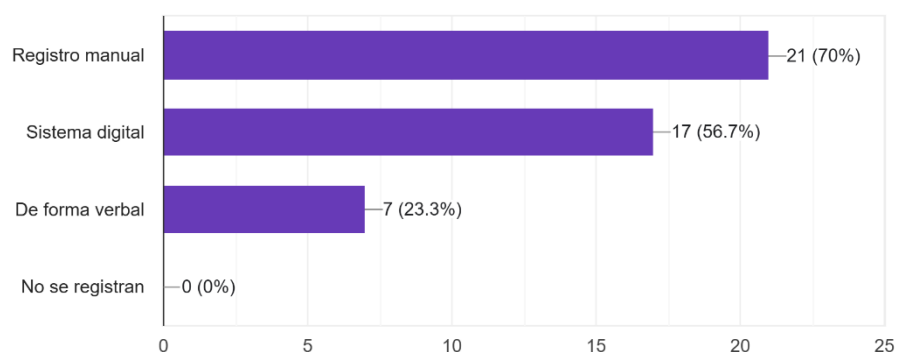
	Unidades	F absoluta	F relativa
Registro manual	21	21	0,466
Sistema digital	17	17	0,377
De forma verbal	7	7	0,155
No se registran	0	0	0
Total			

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°17: Distribución de porcentajes de acuerdo con los métodos que utilizan para registrar incidentes, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Qué método utiliza usted para registrar los incidentes que afectan la seguridad del paciente?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 70% indicó que registran los incidentes de manera manual, el 56.7% utilizan sistema digital y el 23.3% lo realiza de forma verbal.

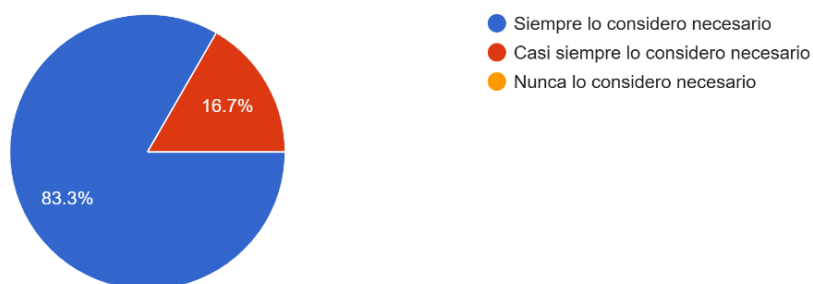
Tabla N° 18: Distribución de frecuencias de acuerdo con la necesidad de analizar los incidentes que afectan la seguridad del paciente, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

	Unidades	F absoluta	F relativa
Siempre lo considero necesario	25	25	0,833
Casi siempre lo considero necesario	5	5	0,166
Nunca lo considero necesario	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°18: Distribución de porcentajes de acuerdo con la necesidad de analizar los incidentes que afectan la seguridad del paciente, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted considera necesario analizar los incidentes que afectan la seguridad del paciente?
30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 83.3% considera necesario analizar los incidentes que afectan la seguridad del paciente, el 16.7% casi siempre lo considera necesario.

Tabla N° 19: Distribución de frecuencias de acuerdo con creer que la reutilización de material influye la seguridad del paciente, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

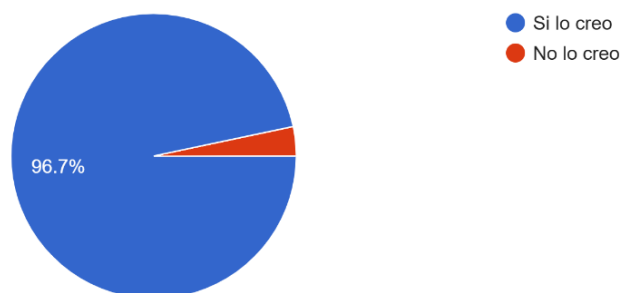
	Unidades	F absoluta	F relativa
Si lo creo	29	29	0,966
No lo creo	1	1	0,033
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°19: Distribución de porcentajes de acuerdo con creer que la reutilización de material influye la seguridad del paciente, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted cree que la reutilización del material quirúrgico influye en la seguridad del paciente?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 96.7% considera que la reutilización del material quirúrgico influye en la seguridad del paciente, solo el 3.3% no lo cree.

Tabla N° 20: Distribución de frecuencias de acuerdo con las acciones que realiza si detecta un posible riesgo para el paciente durante un procedimiento, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

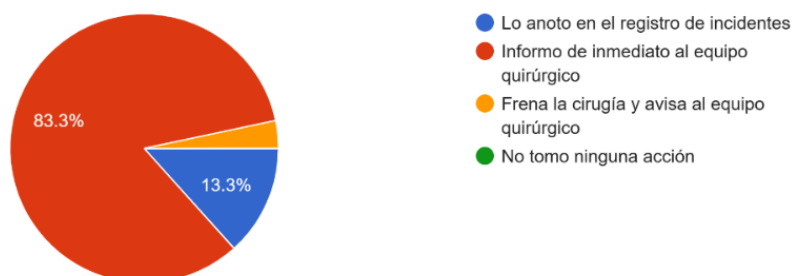
	Unidades	F absoluta	F relativa
Lo anoto en el registro de incidentes	4	4	0,133
Informo de inmediato al equipo quirúrgico	25	25	0,833
Frena la cirugía y avisa al equipo quirúrgico	1	1	0,033
No tomo ninguna acción	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°20: Distribución de porcentajes de acuerdo con las acciones que realiza si detecta un posible riesgo para el paciente durante un procedimiento, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Qué acciones realiza usted si detecta un posible riesgo para la seguridad del paciente durante una cirugía?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 83.3% indicó que informa de inmediato al equipo quirúrgico ante un posible riesgo en la seguridad del paciente, el 13.3% lo anota en el registro de incidentes.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

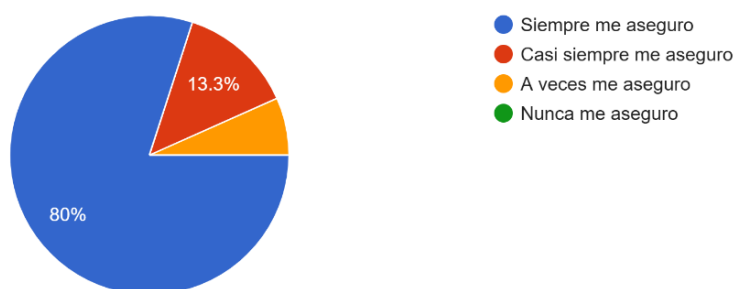
Tabla N° 21: Distribución de frecuencias de acuerdo con asegurarse que todo el material utilizado quede registrado para su trazabilidad, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

	Unidades	F absoluta	F relativa
Siempre me aseguro	24	24	0,8
Casi siempre me aseguro	4	4	0,133
A veces me aseguro	2	2	0,066
Nunca me aseguro	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°21: Distribución de porcentajes de acuerdo con asegurarse que todo el material utilizado quede registrado para su trazabilidad, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted se asegura de que todo el material utilizado quede registrado para su trazabilidad?
30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 80% se asegura de que todo el material reutilizado quede registrado para su trazabilidad, el 13.3% casi siempre se asegura.

Tabla N° 22: Distribución de frecuencias de acuerdo con considerar que el uso reiterado puede afectar la efectividad del procedimiento, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

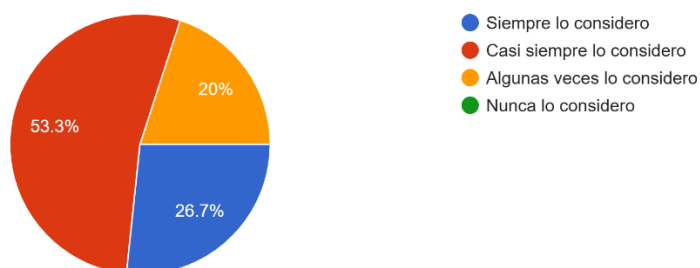
	Unidades	F absoluta	F absoluta
Siempre lo considero	8	8	0,266
Casi siempre lo considero	16	16	0,533
Algunas veces lo considero	6	6	0,2
Nunca lo considero	0	0	0
Total	30	30	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N°22: Distribución de porcentajes de acuerdo con considerar que el uso reiterado puede afectar la efectividad del procedimiento, según Técnicos y Licenciados en Instrumentación Quirúrgica de un importante hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre 2025.

¿Usted considera que el uso reiterado de material quirúrgico afecta la efectividad del procedimiento?

30 respuestas



Análisis de gráfico: De las 30 unidades de análisis, el 53.3% casi siempre considera que el uso reiterado del material afecta la efectividad del procedimiento, el 26.7% siempre lo considera, el 20% algunas veces lo considera.

Conclusión

La reutilización del material descartable continúa siendo una práctica que se lleva a cabo con gran frecuencia en las instituciones. Si bien es completamente aceptable que esto sea así, es importante que su implementación sea llevada a cabo con consciencia y estricta responsabilidad. La reutilización la mayoría de las veces suele aplicarse por un tema económico o de pocos insumos, pero todo profesional de la salud debe tener en cuenta el impacto que puede ejercer sobre la seguridad del paciente.

Según los resultados de esta investigación, se pudo confirmar que más de la mitad de los instrumentadores reutiliza material descartable con frecuencia. A su vez, el 53,3% consideró que esta práctica puede comprometer la efectividad del procedimiento y el 97% afirmó que influye negativamente en la seguridad del paciente. En relación con las consideraciones que podrían aumentar el riesgo de incidentes, un 70% señaló que la presencia de restos de detergentes o productos químicos en el material reprocesado podría favorecer la ocurrencia de incendios quirúrgicos y un 56% mencionó el deterioro del cable del electrobisturí como un factor de riesgo adicional.

Asimismo, 53.3% de los encuestados indicó que los materiales descartables se reutilizan frecuentemente y el 30% expresó que se reutilizan muy frecuentemente. En cuanto a la eficacia, el 76.7% de los encuestados afirmó que los materiales reutilizados son menos eficaces. Estos resultados evidencian que aun sabiendo que es conocida como una práctica riesgosa, se aplica con total normalidad representando un factor que puede incrementar los efectos adversos relacionados con la atención quirúrgica. Por otro lado, se observó que la actualización en normativas y recomendaciones de seguridad no es sostenida: solo un 60% de los instrumentadores refirió recibir capacitación de manera ocasional.

El 83% indicó que avisa de inmediato al equipo quirúrgico si detecta un posible riesgo para la seguridad del paciente durante una cirugía y el 83,3% informa de inmediato al equipo quirúrgico. El 83% de los encuestados manifestó que notifica de manera inmediata al equipo quirúrgico ante la detección de un posible riesgo para la

seguridad del paciente durante el acto quirúrgico. El 83,3% refirió informar de forma inmediata al equipo de salud. El 83,3% consideró necesario el análisis de los incidentes que afectan la seguridad del paciente. De los 30 encuestados, el 70% indicó registrar los incidentes de manera manual, el 56,7% mediante sistemas digitales y el 23,3% a través de comunicación verbal. El 83,3% de los encuestados refirió realizar una esterilización adecuada para garantizar el uso correcto del material estéril, mientras que el 80% indicó llevar a cabo una manipulación apropiada conforme a los principios de la técnica aséptica.

En este contexto, es esencial entender que el uso reiterado de un material que es reutilizado varias veces no solo deteriora su funcionalidad, sino que también aumenta el riesgo de infecciones, fallas y errores técnicos, afectando directamente la seguridad del paciente.

Propuesta de mejora

Comprendiendo que no todas las instituciones cuentan con un registro sistemático previo y posterior a cada procedimiento quirúrgico que permita informar sobre el estado y las posibles problemáticas vinculadas al reuso de material quirúrgico, se propone como mejora la implementación de un registro digital estandarizado, de carácter obligatorio, a completar antes y después de cada cirugía, con formato de check-list.

El diseño y elaboración del registro digital estará a cargo del Servicio de Esterilización y del área de Trazabilidad, quienes definirán los ítems a evaluar, los criterios de validación y los procedimientos de seguimiento.

El completo registro previo al procedimiento será responsabilidad del instrumentador quirúrgico circulante, quien deberá verificar y documentar el estado del material, su integridad y condición. Finalizada la cirugía, el instrumentador circulante completará el registro posterior, consignando cualquier incidencia, deterioro del material o situación de riesgo detectada durante el procedimiento.

Este sistema permitirá detectar fallas de manera temprana, mejorar la trazabilidad del material reutilizado y facilitar la adopción de acciones correctivas oportunas. Así mismo se reduce la probabilidad de eventos adversos asociados al uso inadecuado o al deterioro del instrumental.

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**.

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Agradecimientos

A toda mi familia y amigas, por su apoyo incondicional a lo largo de este proceso, por motivarme a superarme en cada momento e incentivarme a seguir.

Una mención especial a mi novio y mi hermana, quienes me acompañaron y me impulsaron a no bajar los brazos en cada instancia y etapa final, confiando siempre en mí y ayudándome a creer en mis capacidades.

Agradezco también a todas las personas que formaron parte de este proyecto e hicieron posible la realización de esta tesis.

¡Muchas gracias!

Referencias bibliográficas

1. Sola Reche E, Abreu Reyes JA. Reusing single-use medical devices. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2004 Oct [cited 2025 Jul 9];79(10):471 Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0365-66912004001000001&script=sci_arttext
2. Caballero Glévez S, García Camacho C, Ortega Botana J. Conceptos básicos sobre esterilización del instrumental quirúrgico [Internet]. Portales Medicos; 2007 dic [citado 2025 Jul 9]. Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/914/1/Conceptos-basicos-sobre-esterilizacion-del-instrumental-quirurgico>
3. SalusPlay. Tema 1. Conceptos básicos sobre Productos Sanitarios [Internet]. SalusPlay; [citado 2025 Jul 2]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-de-productos-sanitarios/tema-1-conceptos-basicos-sobre-productos-sanitarios/3>
4. The International Food Information Council Foundation (IFIC). Spanish PRESS Primer. [Internet]. 2014 [citado 2025 Jul 9]. Disponible en: https://www.theific.org/wpcontent/uploads/2014/08/Spanish_PRESS.pdf#page=195
5. Maschio A. Reutilización de material descartable y su impacto en la calidad de atención quirúrgica [Trabajo integrador final de carrera]. Ciudad de Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana; 2023 [citado 9 julio 2025]. Disponible en: <https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/77e520db-113b-413f-8ef0-38efb322af08/content>
6. International Organization for Standardization (ISO). ISO 18785-3:2018, Friction stir spot welding — Aluminium — Part 3: Qualification of welding personnel [Internet]. Geneva, Switzerland: ISO; 2018 [cited 15 June 2025]. Available from: <https://www.iso.org/standard/63375.html>

7. ISM Spa. Reutilización de dispositivos médicos de un solo uso [Internet]. Santiago: ISMSA; 28 jun 2021 [citado 18 nov 2025]. Disponible en: <https://www.ismsa.cl/reutilizacion-de-dispositivos-medicos-de-un-solo-uso/>
8. U.S. Food and Drug Administration. *Reprocessing Medical Devices in Health Care Settings: Validation Methods and Labeling* [Internet]. Silver Spring (MD): FDA; 2015 [citado 8 dic 2025]. Disponible en: <https://www.fda.gov/media/80265/download>
9. Ofstead CL, Wetzler HP, Heymann OL, et al. Persistent contamination on colonoscopes and gastroscopes detected by biologic cultures and rapid indicators despite reprocessing performed in accordance with guidelines. *Am J Infect Control*. 2015;43(8):794–801. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26234219/>
10. de Melo Costa D, Lopes LKO, Tipple AFV, Johani K, Hu H, Deva AK, Watanabe E, Vickery K. Evaluation of stainless steel surgical instruments subjected to multiple use/processing. *Infect Dis Health*. 2018 Mar;23(1):3-9. doi:10.1016/j.idh.2017.08.004. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30479301/>
11. Donlan RM. Biofilms and device-associated infections. *Emerg Infect Dis*. 2001;7(2):277–281. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11294723/>
12. U.S. Food and Drug Administration. *Reprocessing single-use medical devices: information for health-care facilities* [Internet]. Silver Spring (MD): FDA; 2024 [citado 8 dic 2025]. Disponible en: <https://www.fda.gov/medical-devices/products-and-medical-procedures/reprocessing-single-use-medical-devices-information-health-care-facilities>
13. Consultor Salud. *Manual de Buenas Prácticas de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos y Elementos Reutilizables (DMER)* [Internet]. Consultor Salud; [citado 8 dic 2025]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/minsalud-manual-dispositivos-medicos-ips/>
14. Consultor Salud. *Manual de Buenas Prácticas de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos y Elementos Reutilizables (DMER)* [Internet]. Consultor Salud; [citado 8 dic

- 2025]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/minsalud-manual-dispositivos-medicos-ips/>
15. Consultor Salud. *Manual de Buenas Prácticas de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos y Elementos Reutilizables (DMER)* [Internet]. Consultor Salud; [citado 8 dic 2025]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/minsalud-manual-dispositivos-medicos-ips/>
16. Asociación Española de Cirujanos. Guía de infecciones quirúrgicas [Internet]. 2ª ed. Madrid: Asociación Española de Cirujanos; [fecha de publicación desconocida] [citado 3 junio 2025]. Disponible en: <https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edici%281%29.pdf>
17. Asociación Española de Cirujanos. Guía de infecciones quirúrgicas [Internet]. 2ª ed. Madrid: Asociación Española de Cirujanos; [fecha de publicación desconocida] [citado 3 junio 2025]. Disponible en: <https://www.aecirujanos.es/files/documentacion/documentos/guia-infecciones-quirurgicas-2-edici%281%29.pdf>
18. International Alliance of Patients' Organizations. Toolkit sobre la seguridad del paciente [Internet]. Londres: IAPO; s. f. [citado 18 nov 2025]. Disponible en: https://www.iapo.org.uk/sites/default/files/files/IAPO%20Patient%20Safety%20Toolkit_ESP.pdf
19. Zhang Y, Zhang Y, Wang Y, Yang L, Hu R. The packaging and clean method contribute to insulation failure of electrosurgical instruments. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Oct 15;100(42):e27492. Disponible en: https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2021/10220/The_packaging_and_clean_method_contribute_to.22.aspx

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Anexo 1: Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES-TALLER DE TRABAJO FINAL 2025																
ACTIVIDAD	Inicio	13/08/2025	20/08/2025	27/08/2025	03/09/2025	10/09/2025	17/09/2025	24/09/2025	01/10/2025	08/10/2025	15/10/2025	22/10/2025	29/10/2025	05/11/2025	12/11/2025	19/11/2025
1: Presentación de la asignatura, modalidad de cursada, y evaluación.	13/08/2025															
2: Realización de registro y búsqueda de bibliografía, elección del tema.	20/08/2025															
3: Indagación sobre la viabilidad del tema seleccionado	27/08/2025															
4: Presentación de la Guía para construir el TIF.	03/09/2025															
5: Introducción: Justificación, Planteo del problema.	10/09/2025															
6: Objetivos general y específicos	17/09/2025															
7: Presentación del marco teórico	24/09/2025															
8: Aprobación del marco teórico	01/10/2025															
9: Abordaje metodológico	08/10/2025															
10: Análisis de variables, operacionalización	15/10/2025															
11: Realización de instrumento de recolección de datos. Prueba del formulario google forms	22/10/2025															
12: Recolección y análisis de la información	29/10/2025															
13: Realización de tablas y gráficos	05/11/2025															
14: Análisis de resultados. Conclusión. Propuesta de mejora. Bibliografía	12/11/2025															
15: Presentación del TF completo y power point para la defensa.	19/11/2025															
16: Entrega del Trabajo Final en UAI Ultra	26/11/2025															R

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.

1. Edad

21-30 años

31-40 años

41-50 años

51 o más

2. Sexo

Femenino

Masculino

3. Años de trabajo

0 – 5 años

6 – 10 años

11 – 15 años

16 – 20 años

21 o más

4. ¿En cuál de las siguientes situaciones usted considera que la reutilización podría aumentar el riesgo de incendios?

Cuando el mango del electrobisturí presenta desgaste

Cuando hay acumulación de residuos orgánicos

Cuando el cable está deteriorado

Cuando se reutilizan electrodos o placas

Cuando el material reutilizado presenta residuos de detergentes o químicos

5. ¿Con qué frecuencia usted recibe capacitación sobre actualizaciones en normativas de seguridad en reutilización de material?

Frecuentemente recibe capacitación

Ocasionalmente recibe capacitación

Nunca recibe capacitación

6. ¿En su institución se reutilizan materiales descartables con frecuencia?

Muy frecuentemente se reutilizan

Frecuentemente se reutilizan

Ocasionalmente se reutilizan

Nunca se reutilizan

7. ¿Usted considera importante tener en cuenta los riesgos del material reutilizable para garantizar la seguridad del paciente?

Siempre lo considero importante

Casi siempre lo considero importante

Nunca lo considero importante

8. ¿Usted considera que la aplicación de los controles de trazabilidad alcanza para determinar la reutilización de un material?

Siempre lo considero

Casi siempre lo considero

Algunas veces lo considero

Nunca lo considero

9. ¿Usted se asegura que todos los elementos reutilizados se almacenen de manera correcta para evitar que se dañen?

Siempre me aseguro

Casi siempre me aseguro

Algunas veces me aseguro

Nunca me aseguro

10. ¿Usted cómo revisa que un material quirúrgico esté en buen estado antes de reutilizarlo?

Revisión visual

Revisión indicadores de esterilización

Comprobación funcional

No realiza revisión

11. ¿Qué tipo de material quirúrgico usted reutiliza con más frecuencia en su área?

Electrobisturí

Sondas

Catéteres

Trocares

Cánulas

Suturas mecánicas

Pinzas de laparoscopia

12. ¿Con qué frecuencia actualizan los protocolos de reutilización de material en su institución?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

13. ¿Cómo considera usted la eficacia de los materiales reutilizados?

Más eficaces

Igual de eficaces

Menos eficaces

Mucho menos eficaces

14. ¿Usted informa de manera inmediata al personal si observa una alteración en el instrumental reutilizado?

Siempre lo informo al personal

Frecuentemente informo al personal

Algunas veces informo al personal

Nunca informo al personal

15. ¿Usted cree que se realiza el proceso completo de esterilización antes de reutilizar el material quirúrgico?

Siempre lo creo

Casi siempre lo creo

Algunas veces lo creo

Nunca lo creo

16. ¿Usted qué prácticas aplica para asegurar el uso correcto del material estéril?

Manipulación adecuada

Almacenamiento adecuado

Esterilización adecuada

Verifico la integridad del empaque

Reviso la fecha de esterilización y vencimiento

17. ¿Qué método utiliza usted para registrar los incidentes que afectan la seguridad del paciente?

Registro manual

Sistema digital

De forma verbal

No se registran

18. ¿Usted considera necesario analizar los incidentes que afectan la seguridad del paciente?

Siempre lo considero necesario

Casi siempre lo considero necesario

Nunca lo considero necesario

19. ¿Usted cree que la reutilización del material quirúrgico influye en la seguridad del paciente?

Si lo creo

No lo creo

20. ¿Qué acciones realiza usted si detecta un posible riesgo para la seguridad del paciente durante una cirugía?

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Lo anoto en el registro de incidentes

Informo de inmediato al equipo quirúrgico

Frena la cirugía y avisa al equipo quirúrgico

No tomo ninguna acción

21. ¿Usted se asegura de que todo el material utilizado quede registrado para su trazabilidad?

Siempre me aseguro

Casi siempre me aseguro

A veces me aseguro

Nunca me aseguro

22. ¿Usted considera que el uso reiterado de material quirúrgico afecta la efectividad del procedimiento?

Siempre lo considero

Casi siempre lo considero

Algunas veces lo considero

Nunca lo considero

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Anexo 3: Matriz de datos



Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Anexo 4: Propuesta de mejora

Formulario:

Registro de Verificación sobre reutilización de material quirúrgico	
Registro de verificación visual del instrumental quirúrgico previo y posterior al procedimiento. Uso exclusivo del Instrumentador Quirúrgico.	
IQ responsable del control *	
☐ Velazquez Camila	
☐ Juana Lopez	
☐ Fernanda Quinteros	
☐ Renata Vallejos	
☐ Otros:	
Cirujano	
Texto de respuesta breve	
Fecha *	
Día, mes, año	
Hora	
Hora	
Especialidad y tipo de procedimiento	
Texto de respuesta breve	

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Antes del procedimiento

Descripción (opcional)

Condición física del instrumental *

☐ El instrumental presenta corrosión, manchas o suciedad persistente

☐ Pinzas rotas o con algún deterioro visible

☐ Faltan topes, seguros o componentes

☐ Lapiz de electrobisturí en mal estado

☐ Cable de electrobisturí con algún defecto o deterioro

☐ No se encontraron fallas visibles

☐ Otros:

Acción a realizar

☐ Caja devuelta a central de esterilización

☐ Se solicitó reemplazo

☐ Otros:

Después del procedimiento

Descripción (opcional)

Incidentes detectados (solo si corresponde) *

☐ Fallas mecánicas durante la cirugía (trabas, roturas, etc)

☐ Fallas eléctricas

☐ Instrumental dañado

☐ Pérdida de funcionalidad intraoperatoria

☐ Ningún evento detectado

☐ Otros:

Velazquez, Camila.

Camila.velazquez1@alumnos.uai.edu.ar

Efectos de la reutilización del material quirúrgico sobre la seguridad del paciente.

Observaciones

Tu respuesta

Nivel de impacto del incidente *

- ☐ Bajo (no afectó el procedimiento)
- ☐ Medio (demoras / reemplazo)
- ☐ Alto (riesgo para el paciente / suspensión)

Acceso al formulario:

