



Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Licenciatura en Instrumentación Quirúrgica
Trabajo Final de Carrera

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes
Traceability of surgical instruments in patient safety

Jessica Andrea Delgado Laiton
Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

Diciembre 2025

Resumen

Introducción: La trazabilidad del instrumental quirúrgico es fundamental para garantizar la seguridad del paciente. Sin embargo, la falta de tecnología adecuada dificulta su implementación en muchos hospitales. Este estudio analiza la situación actual de la trazabilidad en un hospital público y la percepción del personal involucrado. **Objetivos:** Analizar la trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de enfoque cualitativo, descriptivo, prospectivo, transversal, no probabilístico y accidental. La población estuvo conformada por 26 técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires en diciembre de 2025, quienes respondieron un cuestionario anónimo, cerrado, dicotómico y de respuestas múltiples. **Resultados:** Participaron 26 instrumentadores quirúrgicos. El 69,2% indicó no utilizar tecnologías de identificación debido a la falta de equipamiento digital en la institución. Aun así, el 76,9% consideró eficaz el registro manual para garantizar la trazabilidad y el 61,5% manifestó aplicar frecuentemente los protocolos institucionales. Además, el 100% reconoció que la trazabilidad es esencial para reducir riesgos en el entorno quirúrgico. **Conclusiones:** La investigación evidenció que, aunque el personal reconoce la importancia de la trazabilidad y aplica los protocolos, la falta de sistemas digitales, el acceso limitado a los procedimientos y la escasa capacitación continúan afectando su implementación. Superar estas limitaciones mediante tecnología adecuada, mayor disponibilidad de protocolos y formación continua es esencial para fortalecer la trazabilidad y la seguridad del paciente.

Palabras claves: trazabilidad; instrumentos quirúrgicos; gestión de la seguridad; seguridad del paciente; sistemas de información en salud.

Abstract

Introduction: Surgical instrument traceability is fundamental to ensuring patient safety. However, the lack of adequate technology hinders its implementation in many hospitals. This study analyzes the current state of traceability in a public hospital and the perceptions of the staff involved. **Objectives:** To analyze the impact of surgical instrument traceability on patient safety, according to surgical instrument technicians and graduates at a public hospital in the Province of Buenos Aires, in December 2025. **Materials and methods:** A qualitative, descriptive, prospective, cross-sectional, non-probabilistic, and convenience sampling study was conducted. The population consisted of 26 surgical instrument technicians

and graduates from a public hospital in the province of Buenos Aires in December 2025, who answered an anonymous, closed-ended, dichotomous, multiple-choice questionnaire. **Results:** 26 surgical instrument technicians participated. 69.2% indicated that they did not use identification technologies due to the lack of digital equipment at the institution. Even so, 76.9% considered manual record-keeping effective for ensuring traceability, and 61.5% reported frequently applying institutional protocols. Furthermore, 100% recognized that traceability is essential for reducing risks in the surgical environment. **Conclusions:** The research showed that, although staff recognize the importance of traceability and apply protocols, the lack of digital systems, limited access to procedures, and insufficient training continue to affect its implementation. Overcoming these limitations through appropriate technology, greater availability of protocols, and ongoing training is essential to strengthening traceability and patient safety.

Keywords: traceability; surgical instruments; safety management; patient safety; health information systems.

Índice

Justificación.....	1
Planteamiento del Problema de Investigación	2
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	4
Marco teórico	5
Historia de la trazabilidad.....	5
Trazabilidad en la gestión del instrumental quirúrgico	6
Codificación del instrumental quirúrgico	6
GS1 en el sector de la salud	8
Seguridad del paciente	10
Cuadro de operacionalización de variables.....	14
Diseño metodológico.....	20
Análisis de resultados: tablas y gráficos.....	21
Conclusión.....	44
Propuesta de mejora	46
Consideraciones éticas	48
Agradecimiento:	49
Referencias bibliográficas	50
Anexos:	53
Anexo 1: cronograma de actividades.....	53
Anexo 2: instrumento de recolección de datos.....	54
Anexo 3: matriz de datos.	58
Anexo 4: propuesta de mejora	59

Justificación

En el marco actual de los hospitales públicos, se observa la necesidad de fortalecer los sistemas que garantizan la seguridad del paciente en el área quirúrgica. Una de las dificultades encontradas es la falta o deficiencia de un sistema eficaz de trazabilidad del instrumental quirúrgico, lo cual puede derivar en riesgos como infecciones intrahospitalarias, errores humanos y eventos adversos.

Esta investigación nace de la necesidad de que el área quirúrgica cuente con procesos más seguros, controlados y estandarizados para el seguimiento del instrumental, desde su utilización en el quirófano hasta su reesterilización.

La investigación esta vincula directamente con las necesidades del área quirúrgica, ya que busca conocer el efecto que tiene el uso o la ausencia de un sistema de trazabilidad en la seguridad del paciente. Además, se tiene en cuenta el aporte de los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica, quienes poseen una perspectiva más cercana y certera sobre el tema.

Esta investigación permitirá describir cómo se lleva a cabo actualmente el proceso de trazabilidad, identificar sus etapas, y ver posibles errores que puedan influir en la seguridad del paciente en el área quirúrgica. Además, los resultados obtenidos podrán aportar elementos útiles para la toma de decisiones institucionales o futuras investigaciones que profundicen en la temática.

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

Planteamiento del Problema de Investigación

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025. A quienes se les entregará un cuestionario cerrado.

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

Objetivo General

Analizar la trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

Objetivos Específicos

Conocer el proceso de la trazabilidad del instrumental quirúrgico.

Identificar las etapas del proceso de trazabilidad.

Indagar el impacto de la trazabilidad en la seguridad del paciente.

Marco teórico

Historia de la trazabilidad

El término trazabilidad tomó importancia en Europa, a raíz de una crisis sanitaria llamada “mal de las vacas locas”, o encefalopatía espongiforme bovina (EEB). En el año 1985, se detectó el primer caso de una res afectada por esta enfermedad, que más adelante, en 1996, en el mismo país, se presentaron los primeros casos en humanos, siendo una enfermedad incurable y mortal para ambos casos.

Se plantearon dos hipótesis para el inicio de esta enfermedad, la primera aseguró que a inicios de los años ochenta, se cambió el método que usaban los productores británicos para reutilizar los despojos de las ovejas, empleados en la elaboración de los alimentos para los animales: se redujo la temperatura y se cambiaron los solventes. Como resultado de estos cambios, los priones (partículas que causa infección) que infectaban a las ovejas, se volvieron activos en los alimentos, contaminando masivamente al ganado vacuno.

La segunda hipótesis dice que la enfermedad se originó por una mutación en un gen responsable de fabricar el prion, en una determinada raza de vacas.

A consecuencia de esto se dio una crisis sanitaria por la transmisión de EEB a los humanos, debido al consumo masivo de alimentos provenientes de los animales infectados con la enfermedad, por este motivo la Unión Europea vio necesaria la creación un Reglamento (CE) n.º 178/2002 del parlamento Europeo y del Consejo, en el que no solo se establecieron los principios aplicables a la seguridad alimentaria, sino que también se introdujo el concepto de trazabilidad, en el cual las empresas alimentarias y de piensos, deben garantizar la forma de hacer seguimiento de la cadena de cualquier producto alimenticio, pienso o ingrediente, desde su explotación hasta la mesa del consumidor. Cada empresa debe poder identificar tanto a sus proveedores como a las empresas que abastece.

De esta manera, la trazabilidad se globalizó y se extendió a nuevas áreas, como en caso de los medicamentos de uso humano, abarcando así sectores como el de la salud. (1)

El Reglamento (CE) n.º 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, en su Artículo 3 del Capítulo I, número 15, definen a la trazabilidad como: “la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución, de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinada a ser incorporada en alimentos o piensos o con probabilidad de serlo” (2).

La Organización Internacional de Normalización (ISO) define a la trazabilidad como la capacidad de hacer seguimiento de toda su cadena de producción, el uso, la ubicación y las características de un producto, sobre sus datos de registro de identificación (3).

Trazabilidad en la gestión del instrumental quirúrgico

La disponibilidad del instrumental quirúrgico en los hospitales suele ser limitada. En cambio, la actividad quirúrgica va creciendo con el paso del tiempo, sin aumentar de la misma manera las dotaciones del instrumental, lo que significa que el material debe ser sometido a ciclos de rotación y reutilización cada vez más numerosos.

Existe relación directa entre la correcta realización de la esterilización y la calidad asistencial. La falta de garantía de esterilidad de un producto conlleva un riesgo grave de contaminación microbiana, con incidencia directa en las infecciones nosocomiales. Por esta razón, la implementación de un buen sistema de trazabilidad, que permita reconstruir, a partir de la codificación asignada, las condiciones en las que se realizó el proceso de esterilización para dicho material, es clave para proteger no solo la seguridad jurídica del centro de salud, sino también la seguridad del paciente (4).

El Ministerio de Sanidad de Servicios Sociales e Igualdad de España, dentro de sus recomendaciones para la desinfección y esterilización de los materiales sanitarios (2017), define a la trazabilidad del instrumental como el almacenamiento de toda la información relativa a cada fase del circuito del instrumental (limpieza, revisión, empaquetado, esterilización, almacenaje, traslado) y su vinculación con el paciente en el que se utiliza en el quirófano. De este modo, se puede obtener información multidireccional a partir de un procedimiento quirúrgico o de un proceso de esterilización. Cada etapa deberá estar sujeta a un control estricto, siendo analizada, documentada y controlada.

Es necesario identificar cada uno de los instrumentos que se esterilizan de forma única y vincular dicha identificación con los valores que garantizan la calidad del proceso. De esta manera, se puede proporcionar toda la información necesaria para ayudar en la prevención y control de infecciones. Recomiendan que la trazabilidad se realice por medio de un sistema de trazabilidad informatizada, que permite la disponibilidad de la información rápida, fiable y segura, sin embargo, también se puede realizar en formato papel (5).

Codificación del instrumental quirúrgico

La codificación del instrumental, va a permitir hacer un control y seguimiento del mismo, se puede realizar la codificación a:

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

- La caja o contenedor del instrumental
- Al instrumental quirúrgico grabado mediante laser

Los sistemas de codificación pueden incluir: código de barras, códigos QR (Quick Response code, "código de respuesta rápida") o datamatrix o dispositivos RFID (6).

El sistema de codificación habitual es mediante código de barras (figura 1) o por medio de datamatrix, pero se busca la mejora de los servicios mediante el uso de tecnologías RFID, que no requieren de una lectura manual, por ejemplo, al pasar por una puerta con un sensor, los datos se van a enviar directamente a un programa informático que está desarrollado para ello (7).



Figura 1:
identificación de caja por
medio de código de barras
(7).

Anteriormente se realizaba la codificación mediante el uso de colores (figura 2), los cuales han caído en desuso, por la incorporación de nuevas tecnologías, además de que estas facilitaban la corrosión del material al dañar la capa pasiva. A cada especialidad se le asignaba un color, por ejemplo: en color azul se codificaba el instrumental de neurología, en amarillo y blanco el de cirugía cardíaca, blanco y verde para urología, blanco y rojo para cirugía vascular, entre otros (8).



Figura 2:
codificación del
instrumental por colores
(8).

GS1 en el sector de la salud

Es una organización mundial de normalización, la cual diseña y facilita la adopción de estándares y de mejoras prácticas, que agilizan y potencian la identificación, la transacción y la transferencia de bienes, servicios y documentos comerciales. Desarrollan y mantienen normas mundiales de distintos códigos de barras entre ellos los DataMatrix y los códigos QR. Esto significa que estos códigos pueden llevar todas las claves de identificación GS1, incluyendo el GTNI (global trade ítem number), que es un número único internacionalmente reconocido, que se emplea para identificar productos.

En la actualidad se usan los códigos QR y datamatrix, que son códigos de barras en 2D. Estos pueden almacenar información como: fechas de vencimiento, número de serie y número de lote, además pueden contener el URL para ampliar la información que figura en el envase, al dirigir al consumidor a sitios web.(9,10)

- **Códigos DataMatrix:** son cuadrados normalmente, aunque a veces pueden ser rectangulares y están conformados por varios cuadros o celdas de colores claros y oscuros, dispuestos en una cuadrícula o matriz. (figura 3)

Estos códigos se pueden escanear desde cualquier ángulo 0° a 360° con un lector de data matrix o con un lector omnidireccional de una cámara.

- **Un código QR o código de respuesta rápida:** es un código de barras 2D, que va a codificar los datos en celdas de color blanco y negro, dispuestos en una cuadrícula, son omnidireccionales y pueden almacenar máximo 4296 caracteres alfanuméricos, determinado por el número de filas y columnas que contenga el código.

Se componen de cuadrados de color oscuro y claro dispuestos en una cuadrícula sobre un fondo que contraste (figura 4). Los códigos QR al igual que los de DataMatrix, se pueden escanear desde cualquier orientación con un lector especial o con una cámara de smartphone (9).



Figura 3: código DataMatrix (9)



Figura 4: Código QR (9)

Los códigos más apropiados para identificar el instrumental, son los códigos QR, debido a que es posible que se puedan grabar en espacios muy reducidos, lo que no ocurre con

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes los códigos de barra, ya que este código crece proporcionalmente según aumenta la información contenida en el mismo.

Por lo tanto, los más adecuados para el grabado del instrumental, son los códigos QR y DataMatrix, teniendo en cuenta que el segundo tiene una ventaja mayor, ya que puede perder hasta el 25% del código sin dejar de ser legible por el lector, almacenando mayor información en un espacio menor (9).

Para garantizar un sistema de trazabilidad, va a ser necesario establecer un software, que permita contar con un registro del instrumental necesario existente, mediante el escaneo de códigos de barras, QR o DataMatrix, y así poder realizar las siguientes tareas:

- Identificar cada uno de los instrumentos quirúrgicos, mediante códigos marcados por medio de laser, de esta manera determinar el uso, la frecuencia y el almacenamiento.
- Asignar rutinas de mantenimiento por medio del recuento del reuso, por ejemplo: afilado, ajuste de ejes, cambio de piezas, limpieza de lentes, desarme de brazos articulados, entre otros. De esta manera se puede maximizar la vida útil del instrumental gracias al mantenimiento preventivo.
- Codificación de cajas: con el nombre y número identificativo de la caja.
- Etiquetado del nombre de la caja, número de piezas, piezas faltantes, proceso de esterilización, fecha de producción y caducida.

El uso de estos sistemas ofrece ventajas no solo para el personal de esterilización, sino también para el personal sanitario y de administración ayudando a garantizar:

- El control del proceso y gestión de stocks
- Aseguramiento de calidad y certificación del producto
- Gestión de las incidencias, facilitando la localización y retirada efectiva de productos sanitarios (11).

La trazabilidad por RFID (siglas de Radio Frequency Identification o en español identificación por radiofrecuencia), es un sistema de almacenamiento y recuperación de datos. Esta tecnología, básicamente captura e identifica automáticamente la información contenida en dispositivos denominados etiquetas, tarjetas, transpondedores o tags RFID. La tecnología RFID, permite identificar automáticamente los objetos gracias a las ondas emisoras que están incorporadas en el mismo. Para conseguir la información que almacenan las etiquetas se necesitan 3 componentes fundamentales: la etiqueta o tag, el lector o reader y la antena.

En cuanto al modo de funcionamiento de los sistemas de identificación RFID, la

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes etiqueta va a generar una señal de radiofrecuencia, esta señal es captada por un lector, que se encarga de leer la información y transformarla a formato digital. Este sistema permite mayor rapidez en la lectura, pero así mismo implica un costo operativo mayor (12).

El control del instrumental quirúrgico también va a depender de una organización precisa desde su preparación en la central de esterilización hasta su uso en el acto quirúrgico. Mantener una igualdad en la colocación, distribución y nomenclatura de las cajas de instrumental facilita la identificación rápida de cada instrumento y de esta manera agiliza el trabajo intraoperatorio. La estandarización de estos procesos fortalece la comunicación entre los miembros del equipo quirúrgico y constituye un factor clave para asegurar la trazabilidad en instituciones donde no se cuenta con sistemas digitales avanzados.

Seguridad del paciente

La seguridad del paciente es una prioridad fundamental dentro de la calidad de la atención sanitaria. Según La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la seguridad del paciente como “la reducción del riesgo de daños innecesarios asociados a la atención en salud a un mínimo aceptable” (13).

Teniendo en cuenta la importancia de la seguridad del paciente, esta se convirtió en un reto mundial. Por lo que, en el año 2002, La 55ª Asamblea Mundial de la Salud, convocó a los países a que presten una mayor atención sobre el tema, reforzando de esta manera sus sistemas de seguridad y control. En el año 2004, la asamblea aprobó la creación de una alianza internacional enfocada en la mejora de la seguridad del paciente. Dicha alianza mundial para la seguridad del paciente, fue lanzada en octubre del mismo año. Dentro de los elementos generados por la alianza, se encuentra el segundo reto denominado la Cirugía Segura Salva Vidas, que fue lanzado en el año 2008 por la OMS, este busca que los procedimientos quirúrgicos sean seguros y logren cumplir su objetivo, el cual es mejorar las condiciones de salud de las personas, disminuyendo la mortalidad y morbilidad de los pacientes.

Según las estadísticas mundiales, el número de procedimientos quirúrgicos aumenta, debido a la creciente incidencia del cáncer y de las enfermedades cardiovasculares, la OMS calcula que a nivel mundial se realizan cada año 234 millones de procedimientos quirúrgicos de cirugía mayor, lo que equivale a una operación por cada 25 personas; del mismo modo se considera que cada año, 63 millones de personas se someten a intervenciones quirúrgicas por lesiones traumáticas, otros 10 millones por complicaciones relacionadas con el embarazo y 31 millones más por problemas oncológicos.

Otros estudios evidenciaron distintos problemas relacionados con la seguridad del

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes paciente, por ejemplo: oblitos, paquetes quirúrgicos mal esterilizados, falla en engrapadora quirúrgica por una inadecuada manipulación, entre otros (14).

Por consiguiente, el bienestar, la salud y la seguridad del paciente son el objetivo principal de todo el equipo quirúrgico. Actuar de manera inadecuada o incorrecta puede causar daño en el paciente generando lesiones de diferente gravedad. Por esto, los instrumentadores quirúrgicos, como parte del equipo, tienen una gran responsabilidad sobre la seguridad del paciente y deben de velar por la misma. Es de gran importancia prevenir errores que pongan en peligro la salud o integridad física del paciente y esto se puede evitar si existe una buena calidad asistencial, un conocimiento de las normas y procedimientos, así como si hay conciencia quirúrgica y ética profesional (15).

El correcto recuento del instrumental es una de las tareas a las que le debe dar mayor importancia el instrumentador, dado que permite verificar la integridad física del instrumental utilizado y detectar cualquier faltante o alteración. Este procedimiento se debe realizar de forma ordenada y sistemática al inicio, durante del acto quirúrgico y previo al cierre. La estandarización de estos recuentos disminuye la posibilidad de que se presenten errores y contribuye directamente a la prevención de eventos adversos, como la retención de un cuerpo extraño u oblito dentro del paciente.

La Ley 14865 de la Provincia de Buenos Aires, regula el ejercicio de la profesión del Instrumentador/a Quirúrgico/a. La misma estipula las obligaciones y responsabilidades en función de su actividad profesional.

Dentro de las tareas del instrumentador quirúrgico, podemos encontrar:

- Consulta la lista de operaciones.
- Controla la asepsia y antisepsia del quirófano y dispone el mobiliario e instrumental necesario para el tipo de intervención que se llevará a cabo.
- Comprueba el funcionamiento satisfactorio de los equipos, aparatos e instrumentos a emplear en la intervención, todo lo necesario para la actividad quirúrgica a realizar, seleccionando las cajas de instrumental de acuerdo a la cirugía a realizar.
- Acompaña durante el traslado al paciente a la mesa de operaciones, ubicándolo en la posición necesaria teniendo en cuenta la anatomía, seguridad y movimientos respiratorios, sujetándolo con medios adecuados.
- Observa la dinámica de la intervención para detectar faltas técnicas, control de materiales biomédicos, insumos y equipos de utilización.
- Realiza lavado quirúrgico y colocación de vestimenta y guantes estériles.

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

- Asiste al equipo médico, como instrumentador circulante.
- Prepara la mesa de instrumentación equipándola con todo el material e instrumental necesario para el acto quirúrgico y efectúa su control.
- Efectúa la lista de verificación (checklist), seguridad prequirúrgica, intraquirúrgica y postquirúrgica (recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)).
- Etiqueta todas las muestras para estudios anatomopatológicos, biológicos y periciales, con los datos del paciente, con el fin de permitir el registro correspondiente, según normativas de la institución.
- Efectúa el recuento de compresas, gasas, instrumental y agujas antes que el cirujano proceda al cierre de la incisión, volcándolos en la lista de verificación (checklist) en conjunto con el instrumentador circulante.
- Finalizada la intervención quirúrgica, descarta los elementos cortopunzantes según técnica de seguridad, retira el material e instrumental utilizado descontaminándolo, para su posterior lavado, secado, control y acondicionamiento en el centro de esterilización.
- Transcribe cualquier inconveniente preoperatorio, intraoperatorio o postoperatorio en la lista de verificación (checklist), el cual debe ser firmado por el instrumentador circulante y el instrumentador aséptico.
- Finalizado el acto quirúrgico colabora durante el traslado del paciente desde la mesa de operaciones a la camilla, cuidando que se encuentre sujeto a la misma.
- Completa el parte quirúrgico y todo formulario correspondiente al quirófano, según normativa de la institución, con su respectiva firma y aclaración.
- Verifica que el quirófano se encuentre de inmediato en condiciones de higiene que permitan su uso posterior.

Además, cabe destacar que debe de realizar:

- Verificación de que el instrumental hayan pasado por un proceso de esterilización y que el mismo no esté vencido.

El retiro del instrumental, materiales reutilizables y equipamiento específico utilizado, lo acondiciona para su entrega a la central de esterilización, en el ámbito quirúrgico es fundamental mantener un control riguroso del instrumental quirúrgico con el fin de prevenir infecciones y eventos adversos. La trazabilidad del instrumental quirúrgico va a ser de vital importancia para garantizar que cada instrumento haya sido controlado, esterilizado y almacenado correctamente (16).

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

Según la OMS, para poder garantizar la seguridad del paciente en el ámbito quirúrgico, es fundamental, el control completo del instrumental, gasas y agujas antes y después del procedimiento quirúrgico. Esta práctica hace parte del Check-list de cirugía segura, con el cual se busca prevenir eventos adversos como los oblitos, los cuales pueden poner en riesgo la vida del paciente. Por esto, también es importante la implementación de sistemas informatizados de trazabilidad que puedan reforzar este control, mejorando así la calidad asistencial y reduciendo los eventos adversos y de esta manera poder asegurar así una cirugía más segura y eficaz (17).

Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Categoría
Edad				21 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años más de 51 años
Sexo				Femenino Masculino
Experiencia laboral				De 1 a 5 años De 6 a 10 años De 11 a 15 años De 16 a 20 años más de 21 años
Nivel académico				Técnico en instrumentación quirúrgica Licenciado en instrumentación quirúrgica
Trazabilidad del instrumental quirúrgico	Capacidad de identificar y seguir el instrumental quirúrgico desde su uso en el quirófano hasta la reesterilización y almacenamiento	Identificación del instrumental	¿En el quirófano usted utiliza tecnologías como códigos de barras, QR o RFID para identificar el instrumental quirúrgico?	Sí No
			¿Usted considera que,	Siempre Casi siempre

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

			en su práctica en el quirófano, el sistema de identificación del instrumental facilita su trabajo como instrumentador?	A veces Nunca
		Registro del proceso de trazabilidad	¿Usted considera que, durante el acto quirúrgico el registro del instrumental utilizado se realiza de manera completa?	Muy completa Completa Poco completa Nada completa
			¿Usted considera que el registro del instrumental es eficaz para asegurar trazabilidad del instrumental quirúrgico?	Muy eficaz Eficaz Poco eficaz Nada eficaz
		Gestión y protocolos	¿Usted considera que el protocolo establecido para el registro del instrumental	Siempre Casi siempre A veces Nunca

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

			quirúrgico en el quirófano se encuentra accesible para su aplicación?	
			¿Con que frecuencia usted aplica los protocolos de trazabilidad del instrumental quirúrgico en su práctica profesional?	Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Nunca
			¿En el quirófano usted cuenta con procedimientos establecidos para gestionar la pérdida de instrumental quirúrgico?	Siempre Casi siempre A veces Nunca
		Capacitación	¿Con qué frecuencia usted recibe capacitación sobre trazabilidad del instrumental quirúrgico?	Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Nunca
		Recursos tecnológicos	¿En el quirófano usted	Sí No

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

			cuenta con sistemas digitales para la trazabilidad del instrumental?	
			¿Usted considera que la tecnología utilizada en el quirófano le resulta útil para facilitar el control del instrumental?	Muy útil Útil Medianamente Útil Nada Útil
Seguridad del paciente	Reducción del riesgo de daños innecesarios asociados a la atención quirúrgica	Concepto de seguridad del paciente	¿Usted considera que el personal de salud otorga importancia a la seguridad del paciente en el área quirúrgica?	Siempre Casi siempre A veces Nunca
		Prevención de riesgos y eventos adversos	¿Usted considera que la información registrada del instrumental se utiliza para realizar el recuento durante la cirugía?	Siempre Casi siempre A veces Nunca

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

			¿En su experiencia con qué frecuencia se producen errores en el conteo del instrumental que retrasan el procedimiento quirúrgico?	Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Nunca
		Protocolos y cumplimiento	¿Con qué frecuencia aplica usted los protocolos de trazabilidad del instrumental?	Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Nunca
			¿Usted considera que se realiza el registro correcto de la relación instrumental-paciente?	Siempre Casi siempre Casi nunca Nunca
		Cultura de seguridad y mejora continua	Después de detectar un error en el conteo del instrumental, ¿con qué frecuencia usted observa mejoras en el procedimiento?	Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Nunca

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

			¿Cómo percibe usted la seguridad del entorno en el que realiza procedimientos quirúrgicos?	Muy seguro Seguro Poco seguro Nada seguro
			¿Usted considera que la institución está comprometida con la cultura de seguridad del paciente?	Muy comprometida Comprometida Poco comprometida Nada comprometida
			¿Usted considera que la trazabilidad del instrumental quirúrgico se percibe como una herramienta que reduce riesgos para la seguridad del paciente?	Sí No

Instrumento de recolección de datos (ver anexo 2).

Diseño metodológico

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

Área de estudio: Quirófano de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires

Universo: Todos los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Muestra: 26 técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Unidad de análisis: Cada uno de los 26 técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Criterios de inclusión: Técnicos en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025, que aceptaron participar de esta investigación.

Licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025, que aceptaron participar de esta investigación.

Criterios de exclusión: jefes de quirófano de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Personal de servicios generales del quirófano de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

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

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

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

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

Análisis de resultados: tablas y gráficos

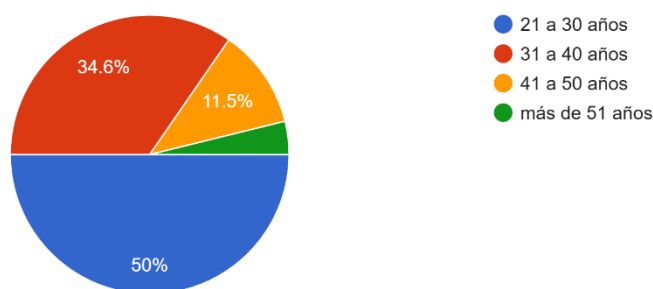
Tabla N°1: Distribución de frecuencia de la edad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Edad	Cantidad	f	fi
21 a 30 años	13	13	0,5
31 a 40 años	9	9	0,3461
41 a 50 años	3	3	0,1153
más de 51 años	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia

Gráfico N°1: Distribución de porcentajes de la edad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Edad
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, se observa que el 50% de los participantes se encuentran en el grupo etario de 21 a 30 años, el 34,6% en el grupo etario de 31 a 40 años, el 11,5% en etario de 41 a 50 años y solo el 3,8% son mayores de 51 años.

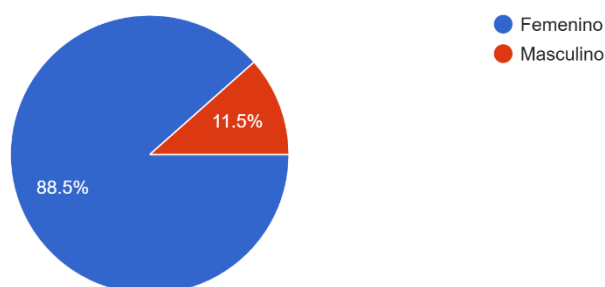
Tabla N° 2: Distribución de frecuencia del sexo, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Sexo	Cantidad	f	fi
Femenino	23	23	0,8846
Masculino	3	3	0,1153
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°2: Distribución de porcentajes del sexo, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Sexo
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, se observa que el 88.5% de los participantes son del sexo femenino y el 11,5% del sexo masculino.

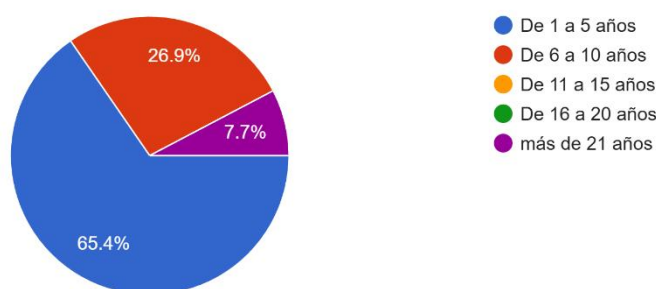
Tabla N° 3: Distribución de frecuencia de la experiencia laboral, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Experiencia laboral	Cantidad	f	fi
De 1 a 5 años	17	17	0,6538
De 6 a 10 años	7	7	0,2692
De 11 a 15 años	0	0	0
De 16 a 20 años	0	0	0
Más de 21 años	2	2	0,0769
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°3: Distribución de porcentajes de la experiencia laboral, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Experiencia laboral
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, se evidencia que el 65,4%, es decir la mayor proporción del personal cuenta con una experiencia laboral entre 1 y 5 años, el 26,9% entre 6 a 10 años y el 7,7% con mas de 21 años de experiencia laboral.

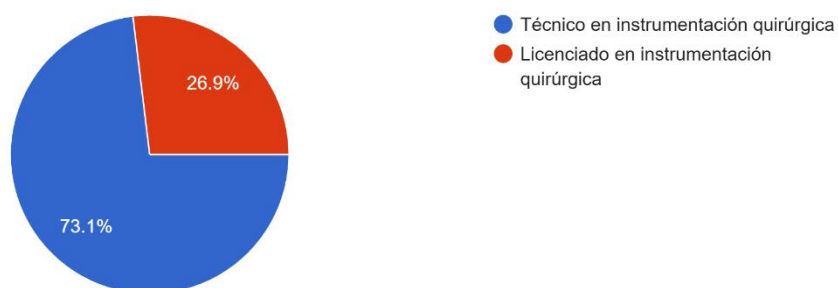
Tabla N° 4: Distribución de frecuencia del nivel académico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Nivel académico	Cantidad	f	fi
Técnico en instrumentación quirúrgica	19	19	0,7307
Licenciado en instrumentación quirúrgica	7	7	0,2692
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 4: Distribución de porcentajes del nivel académico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Nivel académico
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, se observa que el 73,1% del personal posee título de Técnico en Instrumentación Quirúrgica y un 26,9% cuenta con título de Licenciado en instrumentación quirúrgica.

Tabla N° 5: Distribución de frecuencia del uso de tecnologías como códigos de barras, QR o RFID para identificar el instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

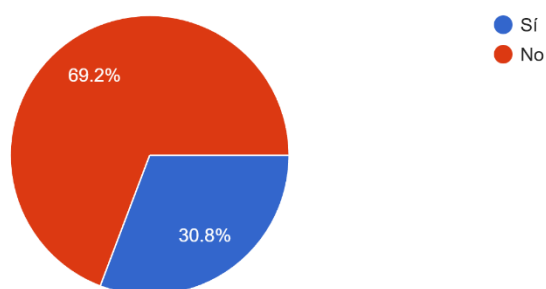
Uso de tecnologías como códigos de barras, QR o RFID	Cantidad	f	fi
Si	8	8	0,3076
No	18	18	0,6923
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 5: Distribución de porcentajes del uso de tecnologías como códigos de barras, QR o RFID para identificar el instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿En el quirófano usted utiliza tecnologías como códigos de barras, QR o RFID para identificar el instrumental quirúrgico?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, se observa que el 69,2% manifestó no utilizar tecnologías de identificación del instrumental y un 30,8 % manifestó que si usa tecnologías de identificación del instrumental.

Tabla N° 6: Distribución de frecuencia sobre si el sistema de identificación facilita el trabajo del instrumentador, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

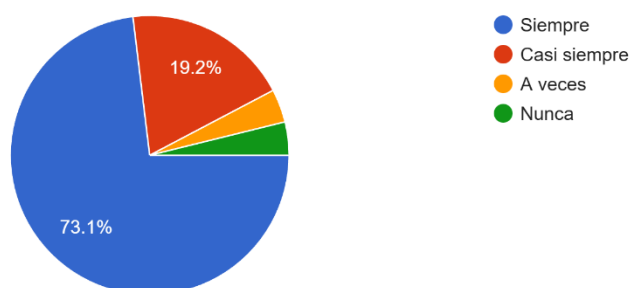
El sistema de identificación facilita el trabajo del instrumentador	Cantidad	f	fi
Siempre	19	19	0,7307
Casi siempre	5	5	0,1923
A veces	1	1	0,0384
Nunca	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 6: Distribución de porcentajes sobre si el sistema de identificación facilita el trabajo del instrumentador, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que, en su práctica en el quirófano, el sistema de identificación del instrumental facilita su trabajo como instrumentador?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 73,1% considera que el sistema de identificación del instrumental siempre facilita su trabajo, seguido por un 19,2% que señala que casi siempre lo hace. Solo un pequeño porcentaje refiere que facilita el trabajo a veces (3,8%) o nunca (3,8%).

Tabla N° 7: Distribución de frecuencia en la que el registro del instrumental se realiza de manera completa, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

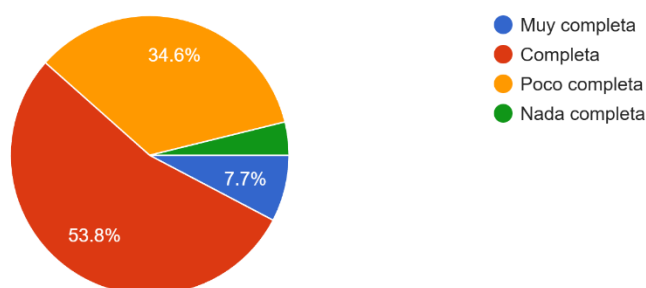
El registro del instrumental se registra de manera completa	Cantidad	f	fi
Muy completa	2	2	0,0769
Completa	14	14	0,5384
Poco completa	9	9	0,3461
Nada completa	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 7: Distribución de porcentajes en la que el registro del instrumental se realiza de manera completa, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted observa que durante el acto quirúrgico el registro del instrumental utilizado se realiza de manera completa?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 53,8% considera que el registro del instrumental se realiza de manera completa, mientras que un 34,6% lo percibe como poco completo. Solo un 7,7% señala que se realiza de manera muy completa y un 3,8% refiere que no se realiza de manera completa.

Tabla N° 8: Distribución de frecuencia sobre la eficacia del registro del instrumental para asegurar la trazabilidad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

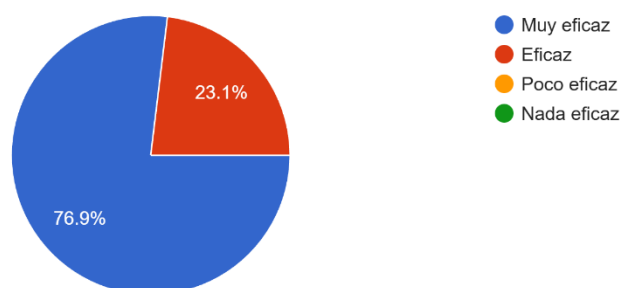
Eficacia del registro del instrumental para asegurar la trazabilidad	Cantidad	f	fi
Muy eficaz	20	20	0,7692
Eficaz	6	6	0,2307
Poco eficaz	0	0	0
Nada eficaz	0	0	0
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°8: Distribución de porcentajes sobre la eficacia del registro del instrumental para asegurar la trazabilidad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que el registro del instrumental es eficaz para asegurar trazabilidad del instrumental quirúrgico?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 76,9% considera que el registro del instrumental es muy eficaz para asegurar la trazabilidad, mientras que el 23,1% lo considera eficaz.

Tabla N° 9: Distribución de frecuencia sobre la accesibilidad del protocolo para el registro del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

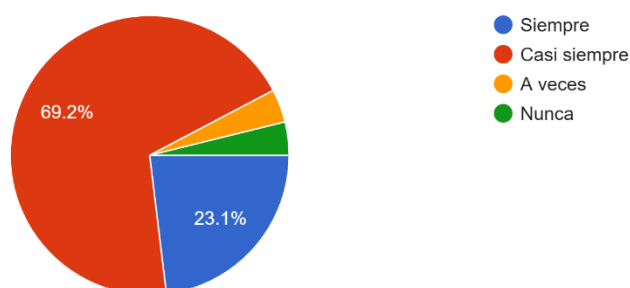
Accesibilidad del protocolo para el registro del instrumental	Cantidad	f	fi
Siempre	6	6	0,2307
Casi siempre	18	18	0,6923
A veces	1	1	0,0384
Nunca	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 9: Distribución de porcentajes sobre la accesibilidad del protocolo para el registro del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que el protocolo establecido para el registro del instrumental quirúrgico en el quirófano se encuentra accesible para su aplicación?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 69,2% considera que el protocolo de registro está “casi siempre” accesible, seguido por un 23,1% que afirma que siempre lo está. Solo un 3,8% señala que está disponible a veces y el mismo porcentaje considera que nunca está accesible.

Tabla N° 10: Distribución de frecuencia de la aplicación de protocolos de trazabilidad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

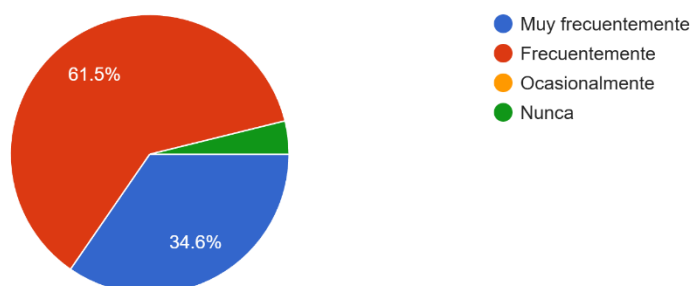
Aplicación de protocolos de trazabilidad	Cantidad	f	fi
Muy frecuentemente	9	9	0,3461
Frecuentemente	16	16	0,6153
Ocasionalmente	0	0	0
Nunca	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 10: Distribución de porcentajes de la aplicación de protocolos de trazabilidad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Con que frecuencia usted aplica los protocolos de trazabilidad del instrumental quirúrgico en su práctica profesional?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 61,5% aplica los protocolos de trazabilidad frecuentemente, y un 34,6% los utiliza muy frecuentemente. Solo un 3,8% refiere que nunca los aplica.

Tabla N° 11: Distribución de frecuencia de la existencia de procedimientos establecidos para gestionar la pérdida de instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

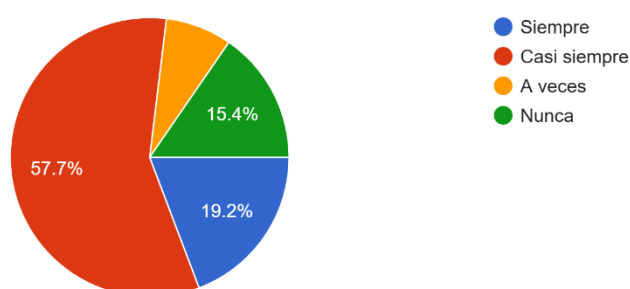
Existencia de procedimientos establecidos para gestionar la pérdida de instrumental quirúrgico	Cantidad	f	fi
Siempre	5	5	0,1923
Casi siempre	15	15	0,5769
A veces	2	2	0,0769
Nunca	4	4	0,1538
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 11: Distribución de porcentajes de la existencia de procedimientos establecidos para gestionar la pérdida de instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿En el quirófano usted cuenta con procedimientos establecidos para gestionar la pérdida de instrumental quirúrgico?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 57,7% manifiesta que “casi siempre” cuenta con procedimientos establecidos para gestionar la pérdida de instrumental, mientras que solo un 19,2% afirma que siempre dispone de ellos. Un 15,4% señala que nunca cuenta con tales procedimientos y un 7,7% indica que solo a veces están disponibles.

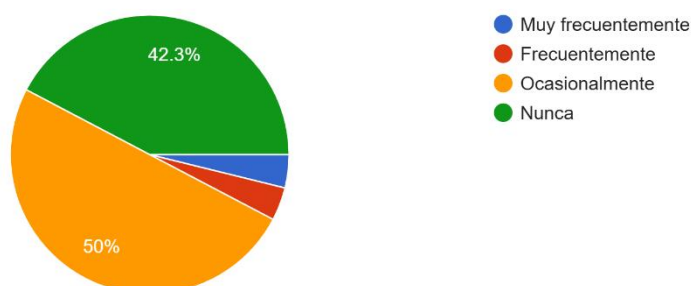
Tabla N° 12: Distribución de frecuencia en la que se recibe capacitación sobre trazabilidad del instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Capacitación	Cantidad	f	fi
Muy frecuentemente	1	1	0,0384
Frecuentemente	1	1	0,0384
Ocasionalmente	13	13	0,5
Nunca	11	11	0,4230
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 12: Distribución de porcentajes en la que se recibe capacitación sobre trazabilidad del instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Con qué frecuencia usted recibe capacitación sobre trazabilidad del instrumental quirúrgico?
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 50% recibe capacitación sobre trazabilidad solo ocasionalmente, mientras que un 42,3% refiere que nunca ha recibido formación en este tema. Solo un 3,8% manifiesta recibir capacitación frecuentemente y un 3,8% muy frecuentemente.

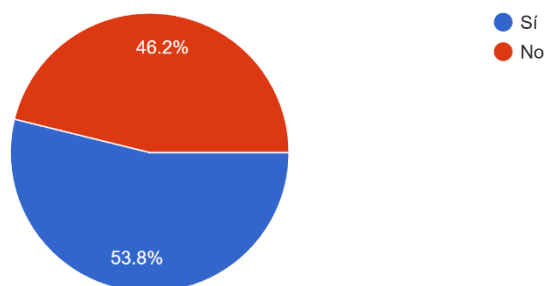
Tabla N° 13: Distribución de frecuencia de la existencia de sistemas digitales para la trazabilidad del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Existencia de sistemas digitales para la trazabilidad del instrumental	Cantidad	f	fi
Si	14	14	0,5384
No	12	12	0,4615
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 13: Distribución de porcentajes de la existencia de sistemas digitales para la trazabilidad del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿En el quirófano usted cuenta con sistemas digitales para la trazabilidad del instrumental?
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 53,8% manifestó no contar con sistemas digitales para la trazabilidad, mientras que el 46,2% indicó que sí dispone de ellos. Sin embargo, al momento de la encuesta, el hospital no tenía implementado ningún sistema digital de trazabilidad, por lo que esta percepción corresponde únicamente a instrumental que recientemente comenzó a incorporarse con código QR.

Tabla N° 14: Distribución de frecuencia sobre la utilidad de la tecnología en el control del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

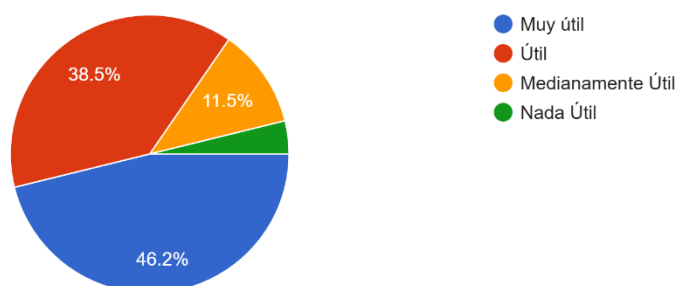
Utilidad de la tecnología	Cantidad	f	fi
Muy útil	12	12	0,4615
Útil	10	10	0,3846
Medianamente útil	3	3	0,1153
Nada útil	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 14: Distribución de porcentajes sobre la utilidad de la tecnología en el control del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que la tecnología utilizada en el quirófano le resulta útil para facilitar el control del instrumental?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 46,2% considera que el uso de tecnologías es “muy útil” para facilitar el control del instrumental, seguido por un 38,5% que lo considera “útil”. Solo un 11,5% lo percibe como medianamente útil y un 3,8% como nada útil.

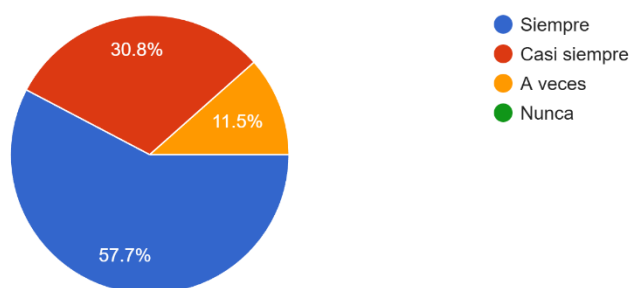
Tabla N° 15: Distribución de frecuencia de la importancia otorgada a la seguridad del paciente, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Importancia otorgada a la seguridad del paciente	Cantidad	f	fi
Siempre	15	15	0,5769
Casi siempre	8	8	0,3076
A veces	3	3	0,1153
Nunca	0	0	0
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 15: Distribución de porcentajes de la importancia otorgada a la seguridad del paciente, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que el personal de salud otorga importancia a la seguridad del paciente en el área quirúrgica?
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 57,7% considera que siempre se otorga importancia a la seguridad del paciente, seguido por un 30,8% que indica que esto ocurre casi siempre. Solo un 11,5% señala que la seguridad se prioriza “a veces”.

Tabla N° 16: Distribución de frecuencia sobre el uso del registro para el recuento de instrumental durante la cirugía, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

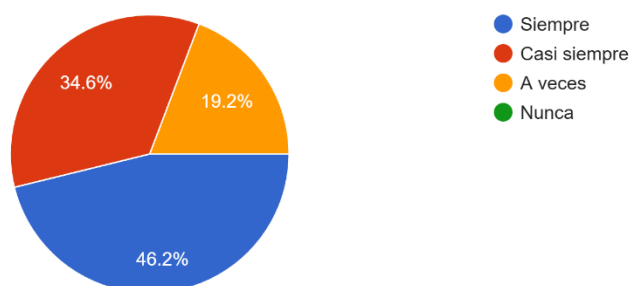
Uso del registro para el recuento	Cantidad	f	fi
Siempre	12	12	0,4615
Casi siempre	9	9	0,3461
A veces	5	5	0,1923
Nunca	0	0	0
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 16: Distribución de porcentajes sobre el uso del registro para el recuento de instrumental durante la cirugía, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que la información registrada del instrumental se utiliza para realizar el recuento durante la cirugía?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 46,2% afirma que la información registrada del instrumental siempre se utiliza para realizar el recuento, seguido por un 34,6% que indica que se utiliza casi siempre y solo un 19,2% refiere que se usa a veces.

Tabla N° 17: Distribución de frecuencia en la que se producen errores en el conteo del instrumental que retrasan el procedimiento quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

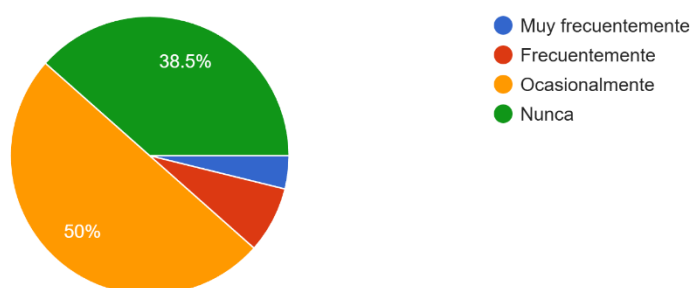
Errores en el conteo	Cantidad	f	fi
Muy frecuentemente	1	1	0,0384
Frecuentemente	2	2	0,0769
Ocasionalmente	13	13	0,5
Nunca	10	10	0,3846
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 17: Distribución de porcentajes en la que se producen errores en el conteo del instrumental que retrasan el procedimiento quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿En su experiencia con qué frecuencia se producen errores en el conteo del instrumental que retrasan el procedimiento quirúrgico?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 50% manifiesta que los errores en el conteo se presentan ocasionalmente, generando retrasos en el procedimiento quirúrgico. En contraste, un 38,5% refiere que estos errores nunca ocurren, mientras que un 7,7% indica que ocurren frecuentemente y un 3,8% muy frecuentemente.

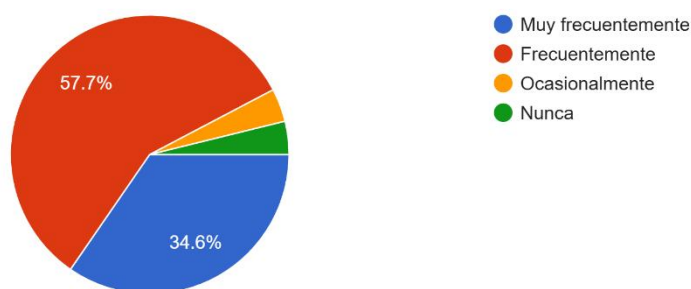
Tabla N° 18: Distribución de frecuencia en la que aplica protocolos de trazabilidad del instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Uso de protocolos de trazabilidad	Cantidad	f	fi
Muy frecuentemente	9	9	0,3461
Frecuentemente	15	15	0,5769
Ocasionalmente	1	1	0,0384
Nunca	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 18: Distribución de porcentajes en la que aplica protocolos de trazabilidad del instrumental quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Con qué frecuencia aplica usted los protocolos de trazabilidad del instrumental?
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 57,7% aplica frecuentemente los protocolos de trazabilidad, seguido por un 34,6% que los utiliza muy frecuentemente. Solo un 3,8% los aplica ocasionalmente y otro 3,8% refiere que nunca los aplica.

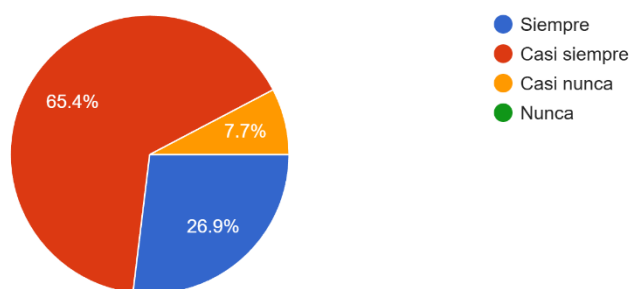
Tabla N° 19: Distribución de frecuencia sobre el registro correcto de la relación instrumental-paciente, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Registro correcto instrumental-paciente	Cantidad	f	fi
Siempre	7	7	0,2692
Casi siempre	17	17	0,6538
Casi nunca	2	2	0,0769
Nunca	0	0	0
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 19: Distribución de porcentajes sobre el registro correcto de la relación instrumental-paciente, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que se realiza el registro correcto de la relación instrumental-paciente?
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 65,4% manifiesta que realiza el registro correcto de la relación instrumental-paciente casi siempre, mientras que un 26,9% afirma hacerlo siempre. Solo un 7,7% refiere que casi nunca lo realiza correctamente.

Tabla N° 20: Distribución de frecuencia en la se observan mejoras luego de un error en el conteo del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

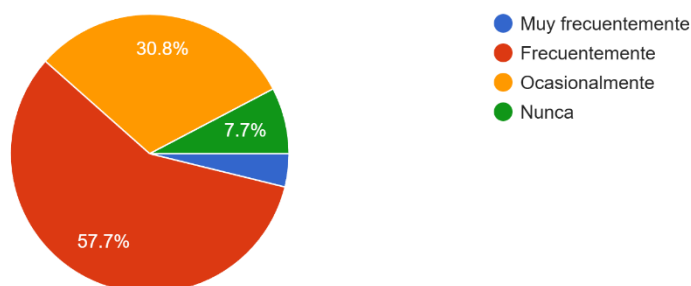
Mejoras después de un error	Cantidad	f	fi
Muy frecuentemente	1	1	0,0384
Frecuentemente	15	15	0,5769
Ocasionalmente	8	8	0,3076
Nunca	2	2	0,0769
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 20: Distribución de porcentajes en la se observan mejoras luego de un error en el conteo del instrumental, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Después de detectar un error en el conteo del instrumental, ¿con qué frecuencia usted observa mejoras en el procedimiento?

26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 57,7% observa frecuentemente mejoras en el procedimiento luego de detectarse un error en el conteo. Además, un 30,8% indica que estas mejoras se observan ocasionalmente, mientras que un 7,7% señala que nunca ocurren y un 3,8% que suceden muy frecuentemente.

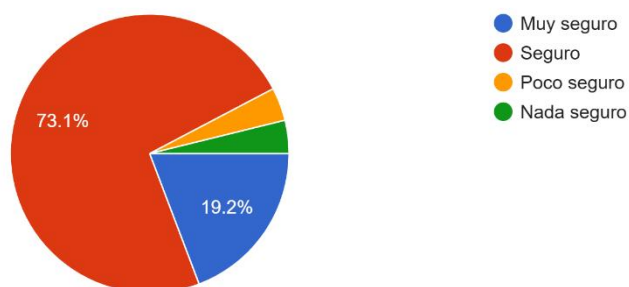
Tabla N° 21: Distribución de frecuencia de la sobre la percepción de la seguridad del entorno quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Seguridad del entorno quirúrgico	Cantidad	f	fi
Muy seguro	5	5	0,1923
Seguro	19	19	0,7307
Poco seguro	1	1	0,0384
Nada seguro	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 21: Distribución de porcentajes de la sobre la percepción de la seguridad del entorno quirúrgico, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Cómo percibe usted la seguridad del entorno en el que realiza procedimientos quirúrgicos?
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 73,1% considera que el entorno quirúrgico es seguro, mientras que un 19,2% lo percibe como muy seguro. Solo un 3,8% lo considera poco seguro y otro 3,8% nada seguro.

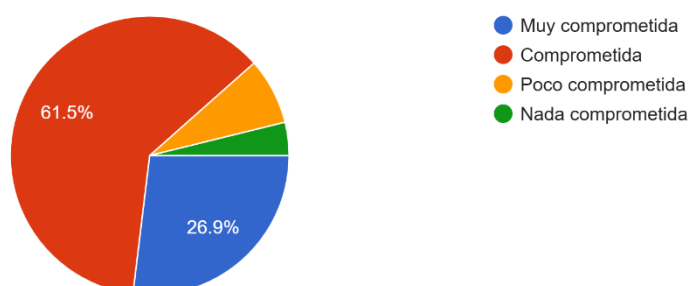
Tabla N° 22: Distribución de frecuencia del compromiso institucional con la seguridad del paciente, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

Compromiso institucional con la seguridad	Cantidad	f	fi
Muy comprometida	7	7	0,2692
Comprometida	16	16	0,6153
Poco comprometida	2	2	0,0769
Nada comprometida	1	1	0,0384
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 22: Distribución de porcentajes del compromiso institucional con la seguridad del paciente, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que la institución está comprometida con la cultura de seguridad del paciente?
26 respuestas



Análisis de datos: De acuerdo a las 26 personas encuestadas, el 61,5% considera que la institución está comprometida con la seguridad del paciente, y un 26,9% la percibe como muy comprometida. Solo un 7,7% considera que está poco comprometida y un 3,8% nada comprometida.

Tabla N° 23: Distribución de frecuencia sobre la percepción de la trazabilidad como herramienta de seguridad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

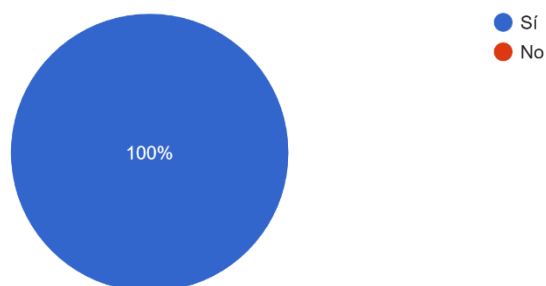
Percepción de la trazabilidad como herramienta de seguridad	Cantidad	f	fi
Si	26	26	1
No	0	0	0
Total	26	26	

Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 23: Distribución de porcentajes sobre la percepción de la trazabilidad como herramienta de seguridad, según los técnicos y licenciados en instrumentación quirúrgica de un hospital público de la Provincia de Buenos Aires, en diciembre de 2025.

¿Usted considera que la trazabilidad del instrumental quirúrgico se percibe como una herramienta que reduce riesgos para la seguridad del paciente?

26 respuestas



Análisis de datos: Todos los encuestados (100%) consideran que la trazabilidad del instrumental quirúrgico contribuye a reducir riesgos para la seguridad del paciente.

Conclusión

Los resultados de esta investigación confirman que la trazabilidad del instrumental quirúrgico es un elemento fundamental para poder garantizar la seguridad del paciente durante los procedimientos quirúrgicos. Tal como se evidencia en el análisis de datos, existe un reconocimiento uniforme por parte del personal; el 100% de los encuestados considera que la trazabilidad reduce riesgos y contribuye a una atención más segura, reflejando la valoración que posee esta práctica dentro del equipo de instrumentadores quirúrgicos.

Sin embargo, se evidencia que persisten múltiples limitaciones al momento de implementar un sistema digital de trazabilidad. Uno de los hallazgos más significativos demuestra que el 69,2% del personal manifestó que no utiliza códigos de barras, QR o RFID, debido a que el hospital no contaba con equipamiento específico al momento de realizar la encuesta. Es de gran importancia aclarar que, aunque posteriormente el 30,8% de los participantes respondieron que “sí” contaban con este tipo de tecnologías, esta percepción se debió a la incorporación reciente de instrumental con códigos QR. No obstante, la institución aún no cuenta con sistemas informáticos, software, lector ni plataforma que permita gestionar o registrar esos códigos, por lo que constituye un sistema de trazabilidad digital. La falta de esta tecnología condiciona la estandarización del proceso y obliga a continuar con registros manuales que, si bien son percibidos como eficaces por el 76,9%, no alcanzan los niveles de precisión y trazabilidad multidireccional que ofrecen los sistemas informatizados modernos.

En cuanto al cumplimiento de los protocolos institucionales, los resultados reflejan un desempeño adecuado; el 61,5% del personal aplica los protocolos frecuentemente y el 34,6% muy frecuentemente. A pesar de estos resultados, solo el 23,1% considera que los protocolos están siempre accesibles, lo que evidencia la necesidad de mejorar su disponibilidad y difusión dentro del equipo quirúrgico.

Otro aspecto crítico es la falta de capacitación continua; el 50% del personal indicó recibir formación solo ocasionalmente y un 42,3% nunca ha sido capacitado en trazabilidad del instrumental quirúrgico. Este resultado evidencia la necesidad de fortalecer la formación permanente del equipo, especialmente en un contexto donde la incorporación progresiva de tecnología requiere competencias actualizadas para garantizar una correcta aplicación de los procedimientos.

Respecto a la seguridad del entorno quirúrgico, los datos muestran una valoración positiva; el 73,1% considera seguro el entorno quirúrgico y el 19,2% lo describe como muy

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes seguro. Sin embargo, la presencia de errores ocasionales en el conteo del instrumental que reportó el 50% del personal entrevistado, indica que aún existen riesgos asociados a la falta de estandarización completa y a la ausencia de un sistema informatizado que permita verificar, auditar y documentar cada etapa del proceso con mayor precisión.

En términos generales, esta investigación permite concluir que, si bien la institución presenta fortalezas relacionadas con la conciencia profesional, la adherencia a los protocolos y el compromiso con la seguridad del paciente, aún enfrenta desafíos importantes para alcanzar un sistema de trazabilidad integral, eficaz y seguro. La ausencia de recursos tecnológicos, la capacitación insuficiente y la poca accesibilidad a los protocolos constituyen los principales factores que limitan la optimización del proceso.

Fortalecer estas áreas permitirá avanzar hacia un modelo de trazabilidad más completo y eficiente, reduciendo la ocurrencia de errores, mejorando la gestión del instrumental quirúrgico y garantizando la seguridad para los pacientes. En este sentido, la investigación aporta evidencia concreta para fundamentar decisiones institucionales y promover mejoras sostenibles en la calidad de la atención quirúrgica.

Propuesta de mejora

Como respuesta a las necesidades que se evidenciaron en esta investigación, en especial la ausencia de un sistema digital de trazabilidad, la dependencia del registro manual, la disponibilidad parcial de los protocolos institucionales y la falta de capacitación continua, propongo como mejora la creación, publicación e implementación de un Blog Institucional de Trazabilidad del Instrumental Quirúrgico.

Este blog fue diseñado en Google Sites, una plataforma gratuita, accesible y editable en tiempo real, compatible con los recursos tecnológicos actualmente disponibles en la institución. Este blog surge como una herramienta de carácter educativo y organizativo, diseñada para brindar al personal un recurso accesible que facilite la comprensión del proceso de trazabilidad y la estandarización de las prácticas. Además de ofrecer información actualizada, el sitio incluye un checklist sugerido para mejorar la trazabilidad manual, pensado para ser utilizado como apoyo práctico en el trabajo diario mientras la institución no cuente con un sistema informático formal.

La elección de esta herramienta responde directamente a las limitaciones identificadas en el estudio, especialmente la falta de software o sistemas informáticos que permitan gestionar códigos QR o registros automatizados, pese al ingreso reciente de instrumental con dicha identificación. Asimismo, el análisis de las encuestas reveló que la mayoría del personal no recibe capacitaciones sobre trazabilidad, lo que refuerza la necesidad de contar con un recurso institucional claro, permanente y de fácil consulta.

El blog cumple la función de ser educativo, ya que ayuda a fortalecer conocimientos básicos y avanzados sobre trazabilidad, y organizativo, estandarizando procedimientos esenciales que facilitan el trabajo del equipo quirúrgico.

El sitio se encuentra estructurado en las siguientes secciones, organizadas para facilitar la consulta rápida y fortalecer la estandarización:

Página principal: Portada del sitio con el título del proyecto y acceso directo al contenido.

Inicio: Explica el propósito del blog, su relación con la seguridad del paciente y la importancia institucional de la trazabilidad.

Sobre este proyecto: Presenta el origen del blog, su vinculación con esta tesis y la necesidad detectada en el hospital que motivó su creación.

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

¿Qué es trazabilidad?: Descripción clara del concepto, sus fundamentos según OMS, OPS y bibliografía utilizada, y su aplicación en el manejo del instrumental.

Seguridad del paciente: Expone cómo la trazabilidad impacta en la prevención de eventos adversos y en la reducción de riesgos como pérdidas, recuentos erróneos o instrumental dañado.

Procedimientos: Describe los pasos estandarizados en las etapas preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria.

Recuento seguro: Incluye las pautas institucionales, el checklist diseñado en este trabajo y recomendaciones basadas en los principales hallazgos del estudio.

Instrumental con QR: Brinda instrucciones sobre el uso inicial del instrumental con códigos QR recientemente incorporado, explicando cómo integrarlo al registro manual actual mientras no exista un sistema informático oficial.

Documentos descargables: Reúne materiales como checklists y videos de apoyo para reforzar la formación del personal.

Preguntas frecuentes: Incluye dudas comunes detectadas durante el desarrollo del estudio con respuestas estandarizadas basadas en evidencia y normativas vigentes.

Esta propuesta constituye una estrategia viable, inmediata y adaptable para fortalecer la trazabilidad del instrumental quirúrgico dentro de la institución, alineándose con las conclusiones de la investigación y ofreciendo una alternativa concreta mientras se avanza hacia la incorporación futura de sistemas digitales.

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**.

Agradecimiento:

A mis padres, quienes desde Colombia me brindaron un apoyo incondicional en cada etapa de este camino. Su respaldo económico, emocional y sus palabras de aliento hicieron posible que pudiera continuar, incluso en los momentos más difíciles. Gracias por creer en mí a la distancia y por ser mi mayor inspiración, este logro es de ustedes.

A mi abuela, mi mayor motor, que desde el cielo me ha acompañado en cada paso. Lo logramos, tal como se lo prometí. Su recuerdo, su amor y sus enseñanzas fueron la fuerza que me impulsó hasta aquí.

A mi pareja, por acompañarme con amor, paciencia y dedicación. Gracias por trasnochar conmigo mientras estudiaba, por madrugar para que pudiera viajar y cumplir con mis responsabilidades académicas, y por sostenerme cuando el cansancio parecía más grande que las fuerzas.

A mis docentes, por su guía, compromiso y dedicación durante este proceso. Gracias por compartir sus conocimientos, orientarme con profesionalismo y aportar al crecimiento académico que hizo posible esta tesis.

A mí misma, por no rendirme, por enfrentar los desafíos con fortaleza, por los sacrificios y el esfuerzo constante que me permitieron llegar hasta este momento. Por avanzar incluso cuando el camino se volvió difícil.

A todos, gracias por ser parte esencial de este logro.

Referencias bibliográficas

1. Rendón Padilla RG. Trazabilidad en la cadena de abastecimiento de insumos médico quirúrgicos en bodega hospitalaria del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social [tesis en Internet]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería; 2008 [citado 2025 Jul 10]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2335_IN.pdf
2. European Parliament and Council. Regulation (EC) No 178/2002 of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety. Official Journal of the European Communities 2002 Feb 1;L 31:1–24.
3. TrackTraceRx. ISO and traceability, the perfect combination for quality management [Internet]. Miami (FL): TrackTraceRx; 2022 [citado 2025 Jul 10]. Disponible en: <https://blog.tracktracerx.com/iso-and-traceability-for-quality-management>
4. Garde Sesma I. Propuesta de mejora para el Complejo Hospitalario de Navarra, Hospital D: manual de procedimientos para la Central de Esterilización [tesis de maestría en Internet]. Pamplona: Universidad Pública de Navarra; 2014 [citado 2025 Jul 10]. Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/entities/publication/51fd9440-54d5-405f-ae01-f6f23a97ff42>
5. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN). Recomendaciones para la desinfección y esterilización de los materiales sanitarios [Internet]. Madrid: AEMPS; junio 2017 [citado 2025 Jul 10]. Disponible en: https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/2022-04/recomendaciones_desinfeccion_y_esterilizacion_materiales.pdf
6. Núñez M, Guamba M, Cóndor J, Cárdenas J, Vasconez R, Simbaña M. Protocolo de procesos de la Central de Esterilización [Internet]. Puyo: Hospital Provincial Puyo; 2015 [citado 2025 jul 11]. Disponible en: <http://www.hgp.gob.ec/index.html/documentos/estandares/PROTOCOLO%20DE%20PROCESOS%20CENTRAL%20DE%20ESTERILIZACION.pdf>
7. Aperribai González L. Trazabilidad en el ámbito quirúrgico [Internet]. Salusplay; s.f. [citado 2025 jul 11]. Disponible en:

<https://www.salusplay.com/apuntes/quiroyano-y-anestesia/tema-1-trazabilidad-en-el-ambito-quirurgico>

8. Instituto Tecnológico Superior de Occidente del Estado de Hidalgo. 07-1 Ponencia - Trazabilidad Informática [Internet]. [citado 2025 jul 11]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/instituto-tecnologico-superior-de-occidente-del-estado-de-hidalgo/logistica-y-cadenas-de-suministro/07-1-ponencia-trazabilidad-informatica/71990053>

9. Domino Printing Sciences. Diferencia entre un código DataMatrix y un código QR [Internet]. 2021 [citado 2025 Jul 11]. Disponible en: <https://www.domino-printing.com/es-es/blog/2021/diferencia-entre-un-codigo-datamatrix-y-un-codigo-qr>

10. Fernández F, Tarantino R, Sánchez ME, Ragusa GA. Guía de Implementación del Estándar GS1 XML en el Sector Salud. Versión 3.4.2. Buenos Aires: GS1 Argentina; 2021.

11. Rosynet. Captura de pantalla del software EsterilControl mostrando trazabilidad del instrumental quirúrgico [Internet]. Sin fecha [citado 2025 Jul 11]. Disponible en: <https://rosynet.com/esterilcontrol/>

12. Sánchez Díaz D, Escalona Herrera A, Alfonso Espinosa DR, Rodríguez Ruiz A. Componente para gestionar la trazabilidad del instrumental quirúrgico mediante la tecnología de Identificación por Radiofrecuencia [Tesis de Diploma]. La Habana: Universidad de las Ciencias Informáticas; 2016.

13. Organización Mundial de la Salud. Marco conceptual de la seguridad del paciente [Internet]. Ginebra: OMS; 2017 [citado 2025 Jun 20]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241507813>

14. Ministerio de Salud y Protección Social (Colombia). Mejores prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud: paquete instruccional “Seguridad en procesos quirúrgicos” [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2016 [actualizado 22 abr 2024; citado 2025 Jul 11]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-procesos-quirurgicos.pdf>

15. García García MA. Capítulo 7. En: García García MA, editor. *Enfermería de quirófano*. Vol. 1. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2006. p. 32-41.

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

16. Provincia de Buenos Aires. Ley N° 14 865. Establecen disposiciones en el ejercicio de la profesión del Instrumentador/a Quirúrgico/a en la Provincia de Buenos Aires. La Plata: Legislatura de la Provincia de Buenos Aires; 24 nov 2016. B.O. 9 ene 2017. Vigente. Texto actualizado disponible en el portal Argentina.gob.ar

17. World Health Organization. WHO guidelines for safe surgery 2009: safe surgery saves lives [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [citado 2025 Jul 12]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_eng.pdf

Anexos:

Anexo 1: cronograma de actividades

ACTIVIDAD	Inicio	16/8/2025	23/8/2025	30/8/2025	6/9/2025	13/9/2025	20/9/2025	27/9/2025	4/10/2025	11/10/2025	18/10/2025	25/10/2025	1/11/2025	8/11/2025	15/11/2025	22/11/2025	29/11/2025
1: Presentacion de la asignatura, modalidad de cursada, y evaluacion.	16/8/2025																
2: Realizacion de registro y busqueda de bibliografia, eleccion del tema	23/8/2025																
3: Indagacion sobre la viabilidad del tema seleccionado	30/8/2025																
4: Presentacion de la Guia para construir el TIF.	6/9/2025																
5: Introduccion: Justificacion, Planteo del problema.	13/9/2025																
6: Objetivos general y especificos	20/9/2025																
7: Presentacion del marco teorico	27/9/2025																
8: Aprobacion del marco teorico	4/10/2025																
9: Abordaje metodologico	11/10/2025																
10: Analisis de variables, operacionalizacion	18/10/2025																
11: Realizacion de instrumento de recoleccion de datos. Prueba del formulario google forms.	25/10/2025																
12: Recoleccion y analisis de la informacion	1/11/2025																
13: Realizacion de tablas y graficos	8/11/2025																
14: Analisis de resultados. Conclusion. Propuesta de mejora. Bibliografia	15/11/2025																
15: Presentacion del TF completo y power point para la defensa.	22/11/2025																
16: Entrega del Trabajo Final en UAI Ultra	29/11/2025																R

Anexo 2: instrumento de recolección de datos

1. Edad

21 a 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

más de 51 años

2. Sexo

Femenino

Masculino

3. Experiencia laboral

De 1 a 5 años

De 6 a 10 años

De 11 a 15 años

De 16 a 20 años

más de 21 años

4. Nivel académico

Técnico en instrumentación quirúrgica

Licenciado en instrumentación quirúrgica

5. ¿En el quirófano usted utiliza tecnologías como códigos de barras, QR o RFID para identificar el instrumental quirúrgico?

Sí

No

6. ¿Usted considera que, en su práctica en el quirófano, el sistema de identificación del instrumental facilita su trabajo como instrumentador?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

7. ¿Usted observa que durante el acto quirúrgico el registro del instrumental utilizado se realiza de manera completa?

Muy completa

Completa

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

Poco completa

Nada completa

8. ¿Usted considera que el registro del instrumental es eficaz para asegurar trazabilidad del instrumental quirúrgico?

Muy eficaz

Eficaz

Poco eficaz

Nada eficaz

9. ¿Usted considera que el protocolo establecido para el registro del instrumental quirúrgico en el quirófano se encuentra accesible para su aplicación?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

10. ¿Con que frecuencia usted aplica los protocolos de trazabilidad del instrumental quirúrgico en su práctica profesional?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

11. ¿En el quirófano usted cuenta con procedimientos establecidos para gestionar la pérdida de instrumental quirúrgico?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

12. ¿Con qué frecuencia usted recibe capacitación sobre trazabilidad del instrumental quirúrgico?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

13. ¿En el quirófano usted cuenta con sistemas digitales para la trazabilidad del

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes
instrumental?

Sí

No

14. ¿Usted considera que la tecnología utilizada en el quirófano le resulta útil para facilitar el control del instrumental?

Muy útil

Útil

Medianamente Útil

Nada Útil

15. ¿Usted considera que el personal de salud otorga importancia a la seguridad del paciente en el área quirúrgica?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

16. ¿Usted considera que la información registrada del instrumental se utiliza para realizar el recuento durante la cirugía?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

17. ¿En su experiencia con qué frecuencia se producen errores en el conteo del instrumental que retrasan el procedimiento quirúrgico?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

18. ¿Con qué frecuencia aplica usted los protocolos de trazabilidad del instrumental?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

19. ¿Usted considera que se realiza el registro correcto de la relación instrumental–paciente?

Siempre

Casi siempre

Casi nunca

Nunca

20. Después de detectar un error en el conteo del instrumental, ¿con qué frecuencia usted observa mejoras en el procedimiento?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

21. ¿Cómo percibe usted la seguridad del entorno en el que realiza procedimientos quirúrgicos?

Muy seguro

Seguro

Poco seguro

Nada seguro

22. ¿Usted considera que la institución está comprometida con la cultura de seguridad del paciente?

Muy comprometida

Comprometida

Poco comprometida

Nada comprometida

23. ¿Usted considera que la trazabilidad del instrumental quirúrgico se percibe como una herramienta que reduce riesgos para la seguridad del paciente?

Sí

No

Jessica Andrea Delgado Laiton

Jessicaandrea.delgadolaiton@alumnos.uai.edu.ar

La trazabilidad del instrumental quirúrgico en la seguridad de los pacientes

Anexo 3: matriz de datos.



Anexo 4: propuesta de mejora

