

Implementación del método 5S en salud: de la industria automotriz a los traslados intrahospitalarios

Implementation of the 5S method in healthcare: from the automotive industry to intra-hospital transfers

María Florencia Grande Ratti^a , Noelia S De Masi^b , Gabriela V Fedele^b , Pilar M Buchanan^c , Adriana MA Iannicelli^d , Lucía L Zerbetto de Palma^e , Bernardo J Martínez^f , Leonardo Garfi^g 

Resumen

En sistemas de salud con alta demanda, los traslados intrahospitalarios constituyen un proceso crítico y vulnerable a demoras, fallas de coordinación y eventos adversos. Ante el desafío de optimizar estos circuitos sin elevar los costos, este artículo describe la implementación del método 5S (clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina) en el servicio de traslados de un hospital de alta complejidad, evaluando su impacto en la eficiencia operativa y la seguridad del paciente. A través de un abordaje multidisciplinario que incluyó la confección de un mapa de procesos y auditorías en terreno, la aplicación de esta herramienta permitió corregir fallas de mantenimiento, clarificar roles del personal asistencial y de apoyo, y estandarizar la disponibilidad de recursos críticos como camillas y oxígeno. Si bien persisten desafíos asociados a la adaptación cultural y la sostenibilidad del cambio a largo plazo, se concluye que el método 5S constituye una estrategia viable de transferencia metodológica industrial al ámbito sanitario, con un alto potencial para reducir la variabilidad y garantizar la continuidad del cuidado.

Abstract

In high-demand healthcare systems, intrahospital transfers constitute a critical process vulnerable to delays, coordination failures, and adverse events. Facing the challenge of optimizing these workflows without increasing costs, this article describes the implementation of the 5S methodology (sort, set in order, shine, standardize, and sustain) within the transport service of a high-complexity hospital, evaluating its impact on operational efficiency and patient safety. Through a multidisciplinary approach that included process mapping and on-site audits, the application of this tool enabled the correction of maintenance failures, clarified the roles of clinical and support staff, and standardized the availability of critical resources such as stretchers and oxygen. Although challenges remain regarding cultural adaptation and long-term sustainability of change, it is concluded that the 5S method represents a viable strategy for transferring industrial methodologies to the healthcare sector, showing high potential to reduce operational variability and ensure continuity of care.

Palabras clave: Seguridad del Paciente, Atención Hospitalaria, Transporte de Pacientes, Gestión de Calidad en Salud, Eficiencia Organizacional, Investigación sobre Servicios de Salud. **Key words:** Patient Safety, Hospital Care, Transportation of Patients, Total Quality Management, Organizational Efficiency, Health Services Research.

Grande Ratti MF, De Masi NS, Fedele GV, et al. Implementación del método 5S en salud: de la industria automotriz a los traslados intrahospitalarios. *Evid Actual Pract Ambul.* 2026;29(2):e007223. Available from: <https://doi.org/10.51987/evidencia.v29i3.7223>

^aCONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), Área de Investigación en Medicina Interna, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. maria.grande@hospitalitaliano.org.ar

^bDepartamento Experiencia del Cliente, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. noelia.demasi@hospitalitaliano.org.ar, gabriela.fedele@hospitalitaliano.org.ar

^cDepartamento de Enfermería, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. pilar.buchanan@hospitalitaliano.org.ar

^dBioestadística, Departamento de Informática, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. adriana.iannicelli@hospitalitaliano.org.ar

^eDepartamento de Informática, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina. lucia.zerbetto@hospitalitaliano.org.ar

^fDepartamento de Internación, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. bernardo.martinez@hospitalitaliano.org.ar

^gDirección Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. leonardo.garfi@hospitalitaliano.org.ar

El problema: traslados intrahospitalarios como punto crítico de seguridad del paciente

Los traslados intrahospitalarios constituyen un componente esencial del funcionamiento de los hospitales contemporáneos, a la vez que representan un punto crítico de seguridad del paciente debido a su elevada complejidad operativa, clínica y organizacional. Lejos de constituir un simple desplazamiento físico, el traslado implica la coordinación integral de múltiples actores, servicios y recursos tecnológicos en un entorno dinámico, interdependiente y, con frecuencia, saturado. En este sentido, Skoglund et al.¹ sostienen que los traslados de pacientes críticos constituyen potencialmente una instancia de alto riesgo², en la que la preparación adecuada, el

cumplimiento de guías clínicas y la capacitación del equipo —incluyendo el uso de listas de verificación y el entrenamiento basado en escenarios— son elementos fundamentales para reducir complicaciones y mejorar la seguridad del proceso.

En los hospitales de alta complejidad, los traslados atraviesan múltiples sectores clínicos (p. ej., internación, emergencias, unidades de cuidados críticos) y no clínicos (p. ej., diagnóstico por imágenes, quirófanos, radioterapia y quimioterapia, entre otros), lo que exige una articulación permanente entre equipos asistenciales (p. ej., personal médico y de enfermería), pero también camilleros, administrativos y servicios de apoyo técnico. Entre estos últimos, resultan fundamentales los procedimientos y



sistemas de comunicación para la transmisión oportuna de la información, como la historia clínica electrónica, los teléfonos internos y radios. A esta complejidad se suma la dependencia de infraestructura crítica, en particular los ascensores, cuyo uso es intensivo y muchas veces compartido, así como la disponibilidad de camillas en el momento y lugar requeridos. No es infrecuente que algunos se encuentren fuera de servicio de manera transitoria por mantenimiento preventivo o correctivo, lo que genera cuellos de botella, demoras y reprogramaciones. Desde la perspectiva del paciente y su acompañante, estas situaciones se traducen en incertidumbre, ansiedad o estrés, falta de información y percepción de desorganización del sistema.

El elevado volumen de traslados diarios, junto con la coexistencia de múltiples niveles de prioridad clínica, incrementa la complejidad del sistema. No todos los traslados presentan la misma urgencia ni los mismos requerimientos operativos: un cambio de cama dentro de un mismo sector implica una logística acotada; un traslado programado para estudios diagnósticos requiere coordinación con agendas institucionales, preparación del paciente (p. ej., ayuno o colocación de vía parenteral) y cumplimiento de ciertas ventanas horarias; mientras que los traslados de emergencia hacia unidades críticas requieren inmediatez³, priorización absoluta y disponibilidad inmediata de recursos. Al respecto, Almqvist et al.⁴ destacan que la seguridad en estos procesos depende de estrategias sistemáticas como la transferencia clara de información, la estabilización previa del paciente, la preparación del equipamiento⁵ y la medicación⁶, así como la solicitud oportuna de apoyo ante eventuales complicaciones⁷. En consonancia, Severino et al.⁸ advierten que los traslados presentan una alta frecuencia de eventos adversos, principalmente de tipo clínico, identificando como principales barreras los problemas organizacionales, logísticos, la preparación insuficiente y las limitaciones del equipamiento, sugiriendo como facilitadores la estandarización y el desarrollo de equipos especializados.

Esta heterogeneidad de escenarios, sumada a la competencia por recursos limitados —como ascensores, camillas y personal disponible—, convierte a los traslados intrahospitalarios en un proceso altamente vulnerable a fallas de comunicación y eventuales eventos adversos. Diversos autores han señalado además la elevada exigencia cognitiva y operativa que este proceso impone sobre el personal sanitario, dada su naturaleza dinámica y de alta responsabilidad⁹. En este marco, su adecuada gestión resulta fundamental para garantizar la seguridad del paciente, la eficiencia operativa y la continuidad del cuidado.

El Hospital Italiano de Buenos Aires conforma una red integrada de salud que incluye una sede central en Almagro (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), una sede San Justo (La Matanza, provincia de Buenos Aires), 15 centros médicos ambulatorios distribuidos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el conurbano bonaerense, y una unidad de media estancia para rehabilitación, ubicada en el Hospital Sirio Libanés (Ciudad Autónoma de Buenos Aires). En su sede central, destinada a la atención de alta complejidad, se registran aproximadamente 45.000 internaciones y 52.000 cirugías anuales, con una dotación de alrededor de 10.130 trabajadores y 764 camas de internación, de las cuales 242 corresponden a cuidados críticos. En este contexto institucional, un equipo multidisciplinario integrado por profesionales de enfermería,

camilleros, mantenimiento, informática, bioestadística, experiencia del paciente, recursos humanos, call center, departamento de internación y gestión directiva elaboró un mapa de procesos para identificar las barreras y los facilitadores asociados al traslado intrahospitalario (ver **Figura 1**). Como complemento, se realizaron una serie de auditorías presenciales, que evidenciaron múltiples oportunidades de mejora en el terreno. Se detectaron camillas no rotuladas y la ausencia de un inventario formal, así como espacios de almacenamiento insuficientemente identificados, lo que dificulta la trazabilidad y la disponibilidad de los recursos. Asimismo, se identificó un mantenimiento predominantemente correctivo y no preventivo del equipamiento, lo que genera variabilidad en su disponibilidad operativa. En la práctica asistencial también se observaron traslados frustrados o reprogramados debido a fallas evitables, tales como pacientes no preparados en el momento del traslado, ausencia de aviso oportuno sobre requerimientos de oxígeno y falta de verificación previa de las condiciones clínicas y logísticas.

Estas situaciones se ven agravadas por la ausencia de protocolos estandarizados que definan responsabilidades específicas entre los distintos actores involucrados¹⁰ —por ejemplo, en relación con el manejo de la ropa de cama, reposición de sábanas o circuitos de descarte—, generando variabilidad en la práctica y ambigüedad operativa. A ello se suma la organización del recurso humano, con una dotación de 86 camilleros distribuidos en tres turnos, cuyos horarios de alimentación o vacaciones no siempre se encuentran coordinados, lo que puede impactar en la disponibilidad efectiva durante períodos de alta demanda.

En conjunto, todos los factores mencionados evidencian la necesidad de fortalecer la estandarización de los procesos, la capacitación del personal —incluyendo a médicos residentes en el adecuado registro de traslados en la historia clínica electrónica— y la definición clara de roles y circuitos operativos, con el objetivo de reducir la variabilidad, mejorar la eficiencia y aumentar la seguridad del paciente durante los traslados intrahospitalarios.

¿Por qué mirar fuera de la salud?: el aporte del método 5S de Toyota

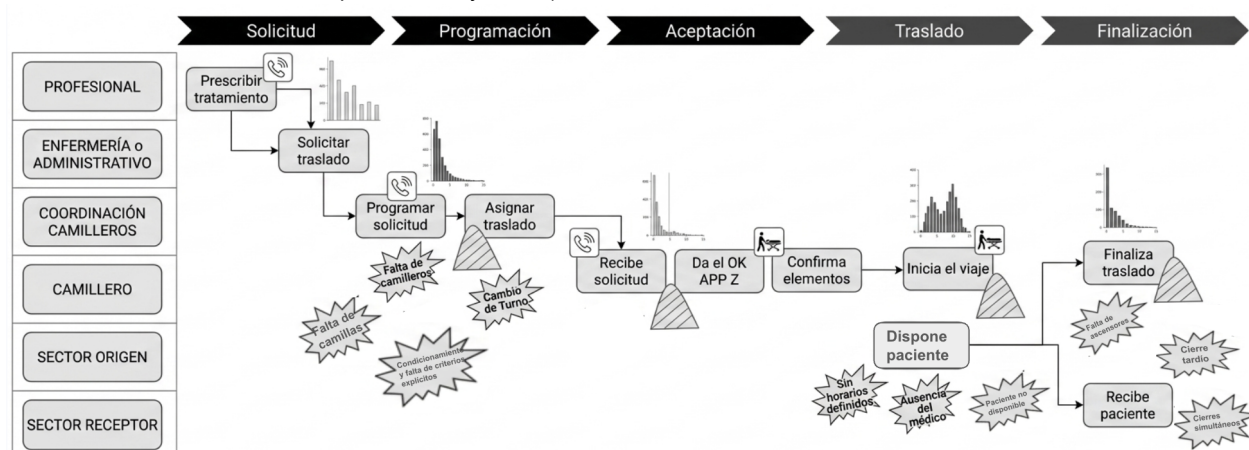
La evolución de los sistemas de producción modernos está íntimamente ligada al desarrollo de Toyota Motor Company. Esta firma japonesa demostró que los desafíos operativos y las estrategias de optimización poseen un carácter universal, transversal a cualquier modelo de gestión. Bajo esta premisa, se consolidó la noción de que sus principios filosóficos y herramientas metodológicas no son exclusivos de la manufactura, sino que pueden emularse y adaptarse con éxito en organizaciones de diversos sectores, incluyendo el de la salud¹¹. En los años siguientes, este proceso de transferencia y extensión se aceleró gracias a diversos sectores que incorporaron los principios de la metodología *Lean*. Esta filosofía constituye un conjunto de ideas orientadas a optimizar los procesos mediante la eliminación de desperdicios y la maximización del valor, cuyos cinco ejes principales se centran en: (a) definir el valor para el cliente, (b) mapear la cadena de valor para gestionar el flujo, (c) lograr un flujo continuo libre de interrupciones, demoras o cuellos de botella, (d) establecer un sistema “pull” (tracción) que evite la sobrecarga, acumulación y uso ineficiente de recursos, y (e) perseguir la mejora continua a través de pequeños cambios sostenidos que involucren a todo el equipo. Al trasladar esta lógica al ámbito sanitario, el valor

desde la perspectiva del paciente no se limita únicamente al desplazamiento físico en sí mismo, sino a que este ocurra en el tiempo oportuno, con información clara, trato digno, sin interrupciones y bajo estrictas condiciones de seguridad y confort.

En el ámbito sanitario, estas herramientas han sido incorporadas de forma progresiva ante la creciente necesidad de gestionar la eficiencia y la seguridad en sistemas de alta complejidad. No obstante, aunque la

literatura médica documenta múltiples aplicaciones en organizaciones de salud¹², también se identifican barreras críticas para su sostenibilidad. Los fracasos en el despliegue de la cultura Lean suelen vincularse a la ausencia de liderazgo por parte de la alta dirección, la falta de autonomía en los equipos de trabajo, los déficits en la comunicación interna, la inercia institucional y las limitaciones crónicas de tiempo y presupuesto¹².

Figura 1. Mapa de procesos de traslados intrahospitalarios construido en forma colaborativa durante el taller (desglose de recorrido con identificación de etapas, actores y tareas).



Adicionalmente, *Six Sigma* —desarrollada originalmente por Motorola y difundida por General Electric— es una metodología orientada a reducir la variabilidad y los errores mediante el uso sistemático de herramientas estadísticas y un enfoque estructurado para la toma de decisiones. Su implementación en diversos entornos de atención médica ha demostrado mejoras cuantificables en los resultados clínicos, la eficiencia operativa y la gestión basada en datos¹³.

Dentro de este conjunto de herramientas, el método 5S constituye un enfoque sumamente efectivo para intervenir sobre la disposición y el orden del entorno laboral. Su aplicabilidad en el sector salud cuenta con respaldo global, con reportes de éxito en diversas áreas hospitalarias de países como Brasil, India, el Reino Unido y los Estados Unidos, entre otros¹⁴. Experiencias como las de Huang et al.¹⁵ en servicios farmacéuticos confirman que este método optimiza la dinámica del trabajo diario a través de la estandarización del entorno físico, lo que se traduce de manera directa en un incremento de la eficiencia, la seguridad y la calidad asistencial¹.

Esta metodología se estructura sobre cinco principios básicos explicitados en la **Tabla 1**¹⁷. Su aplicabilidad en salud se fundamenta en que los procesos asistenciales comparten con los sistemas industriales la necesidad de coordinar múltiples recursos, mitigar la variabilidad y minimizar errores en contextos de alta complejidad. Sin embargo, a diferencia de otros sectores, en el ámbito sanitario estas ineficiencias no solo impactan en la productividad, sino que comprometen directamente la seguridad y la continuidad del cuidado. Por ello, el método 5S se presenta como una herramienta idónea para promover entornos estables, ordenados y previsibles. Para contrarrestar las barreras de implementación habituales, la literatura identifica como factores críticos de éxito el compromiso activo de la alta dirección, la participación temprana del personal, el monitoreo continuo y la capacitación adecuada¹⁶. No obstante, las experiencias globales también señalan desafíos persistentes, tales como la limitación de recursos iniciales y la complejidad para evaluar la sostenibilidad cultural de estos cambios a largo plazo¹⁶.

Tabla 1. Principios del método 5S aplicados a la organización de procesos: equivalencias idiomáticas y definición de sus componentes. Fuente: elaboración propia.

Japonés	Inglés	Español
Seiri	Sort (or Separate)	CLASIFICAR lo necesario de lo innecesario
Seiton	Set in order (or Straighten)	ORDENAR los elementos de forma que sean fácilmente accesibles
Seiso	Shine	LIMPIAR y mantener las condiciones del entorno
Seiketsu	Standardize	ESTANDARIZAR las prácticas para sostener las mejoras
Shitsuke	Sustain (or Self-discipline)	Promover la DISCIPLINA para asegurar su continuidad

El escenario: ¿cómo funcionaban los traslados antes de la intervención?

Históricamente, los traslados intrahospitalarios en la institución se desarrollaban en un contexto de alta demanda y flujo sostenido de pacientes, caracterizado por una dinámica masiva y situaciones frecuentes de saturación. En determinados momentos del día —en particular, en franjas horarias coincidentes con estudios programados, altas, ingresos hospitalarios y cambios de turno del personal de camillería— se generaban picos de actividad que superaban la capacidad operativa disponible, dando lugar a demoras prolongadas y a una progresiva acumulación de solicitudes pendientes.

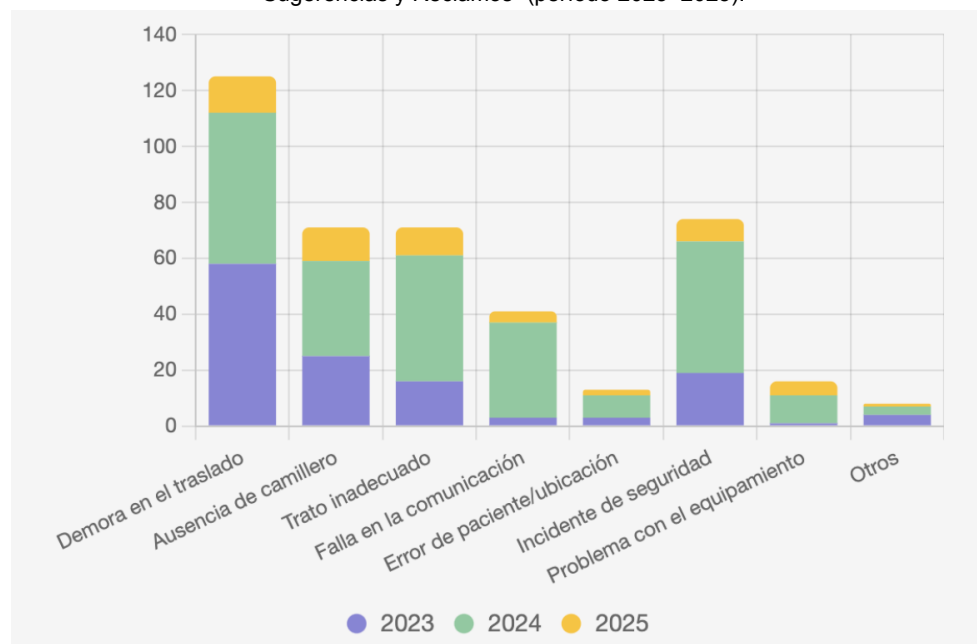
El flujo de trabajo se estructuraba a partir de la indicación médica de traslado, cuya ejecución requería la coordinación entre el personal de enfermería y el equipo de camilleros. Sin embargo, este proceso carecía de una estandarización formal respecto a la información mínima necesaria, los circuitos de solicitud y las responsabilidades específicas de cada actor. En la práctica, esta ausencia de pautas se traducía en una variabilidad significativa en la calidad de las indicaciones, la preparación previa del paciente y la articulación entre los servicios involucrados.

Como consecuencia, fueron identificados múltiples problemas operativos: tiempos de espera prolongados desde la solicitud hasta su ejecución, traslados frustrados por pacientes no preparados o por indisponibilidad de

recursos críticos (como oxígeno o acompañamiento médico en casos de alta complejidad), y circuitos poco claros para la gestión de camillas y sillas de ruedas, lo que generaba pérdidas de tiempo en su localización. Desde el enfoque *Lean*, estas ineficiencias constituyen una "MUDA" (desperdicio); es decir, actividades que consumen recursos institucionales pero no agregan valor desde la perspectiva del paciente y su acompañante. La **Figura 2** categoriza los motivos más frecuentes reportados como incidentes y reclamos en el período 2023–2025, que dan cuenta de las principales fallas operativas del sistema.

En síntesis, el diagnóstico consolidado revelaba un modelo operativo vulnerable, supeditado a la coordinación informal y con una débil trazabilidad. Esta dinámica, complejizada en ocasiones por las particularidades del marco gremial y las demandas de la articulación intersectorial, favorecía la superposición de tareas y la ambigüedad en los roles. La consecuente ausencia de estándares operativos impactaba de manera negativa en el rendimiento del servicio y elevaba el riesgo clínico institucional. La sistematización de estas deficiencias fundamentó la necesidad de una intervención estructural; una propuesta dirigida al rediseño integral del circuito de traslados intrahospitalarios mediante la adopción de los pilares de orden, estandarización y sostenibilidad propios de la metodología 5S.

Figura 2. Análisis por categoría de reportes de incidentes y comentarios provenientes de canal de comunicación "Sugerencias y Reclamos" (período 2023–2025).



La "intervención": adaptación del método 5S al traslado intrahospitalario

El enfoque 5S aplicado permitió reinterpretar al traslado intrahospitalario, un proceso históricamente fragmentado, como un flujo operativo pasible de ser estandarizado y estabilizado. Previo a la intervención, el diagnóstico institucional identificaba problemas recurrentes como la disponibilidad no sistematizada de camillas, la ausencia de inventarios formales, la señalización insuficiente de los depósitos y áreas de almacenamiento, y un mantenimiento predominantemente reactivo del equipamiento.

Estas condiciones generaban una incertidumbre operativa que se traducía en demoras, reprogramaciones y traslados frustrados, a lo que se sumaban brechas en la preparación del paciente, fallas en la comunicación de requerimientos críticos —como la disponibilidad de tubos de oxígeno— y una definición heterogénea de responsabilidades entre los actores involucrados.

Desde esta perspectiva, cada componente del método 5S ofreció una respuesta concreta. La fase *Seiri* (clasificación) permitió identificar y depurar los recursos esenciales para el traslado —tales como camillas, sillas

de ruedas, tubos de oxígeno y soportes de suero—, eliminando elementos innecesarios y consolidando un inventario formal mediante el etiquetado del equipamiento. La etapa *Seiton* (orden) implicó la delimitación de ubicaciones estandarizadas y señalizadas para estos recursos, facilitando su rápida localización y reduciendo los tiempos de búsqueda. Por su parte, la fase *Seiso* (limpieza) garantizó la disponibilidad operativa y el correcto funcionamiento del material mediante el retiro de objetos obsoletos o abandonados.

Asimismo, la etapa *Seiketsu* (estandarización) hizo posible el establecimiento de protocolos claros para la preparación del paciente, el fortalecimiento de la comunicación interna y externa —a través de lineamientos definidos a lo largo del recorrido como el saludo y la anticipación del traslado— y la optimización de la ejecución mediante listas de verificación (*checklists*). En este marco, se incorporaron dispositivos móviles tipo PDA (*Personal Digital Assistant*) como innovación tecnológica. Esta herramienta contribuyó a mejorar la trazabilidad de las comunicaciones con la camillería y a optimizar el registro de las interacciones, permitiendo constatar la recepción y lectura de mensajes. Además, registrar el inicio efectivo del traslado facilitó el análisis de los tiempos netos, visibilizando si las demoras se producían en la marcha o en fases previas de coordinación. De este modo, se redujo la pérdida de información y se fortaleció la seguridad del proceso asistencial, generando datos en tiempo real para ofrecer una experiencia más informada y transparente a los pacientes y sus familias.

Finalmente, la fase *Shitsuke* (disciplina) promovió la adherencia del equipo a estos nuevos estándares mediante capacitación, monitoreo y retroalimentación continua. Bajo este enfoque, la disciplina no se concibe como un mero control operativo, sino como la internalización cultural del estándar; una sostenibilidad que requiere la integración permanente de estas prácticas en la cultura organizacional y en los sistemas de gestión habituales del hospital.

En conjunto, el despliegue de estas acciones contribuyó a reducir la variabilidad del proceso, disminuir eventos adversos prevenibles y mejorar la coordinación intersec-

torial. A ello se sumó la implementación de elementos de gestión visual (ver **Figuras 3, 4 y 5**), que facilitan la identificación rápida de recursos, estados y circuitos, favoreciendo una mirada común del proceso y la toma de decisiones basada en datos. En consecuencia, la optimización de las condiciones de trabajo promovió una actitud más proactiva del equipo, consolidando la cultura de seguridad y mejora continua dentro del ámbito de la internación.

Implementación en la práctica: barreras y facilitadores

La implementación de estas mejoras puso en evidencia múltiples barreras, como la resistencia al cambio, en especial en un proceso históricamente sostenido por prácticas informales y alta variabilidad, lo que requirió un abordaje progresivo basado en la concientización y el involucramiento de los equipos. En este sentido, la capacitación al personal de camillería (**Figura 6**) y la clarificación de roles resultaron fundamentales para alinear criterios operativos y fortalecer la comprensión del impacto del proceso en la seguridad del paciente. Asimismo, se promovió la concientización sobre el valor del trabajo del camillero en la cadena asistencial, lo que generó el reconocimiento por parte de otros actores del sistema y favoreció una mejor coordinación interprofesional.

El liderazgo activo, con participación de referentes de distintas áreas (enfermería, coordinación, ingeniería, recursos humanos), fue un facilitador clave para impulsar el cambio y sostener las iniciativas. Asimismo, la estrategia de implementación basada en ajustes iterativos, apoyados en el análisis continuo de datos y en la observación directa del proceso, permitió abordar problemáticas concretas, como la falta de estandarización de flujos, la ausencia de inventarios y la débil adopción de herramientas digitales. Este enfoque progresivo y adaptativo favoreció la construcción de soluciones contextualizadas, mejorando la coordinación, la trazabilidad del proceso y la adherencia a las nuevas prácticas.

Figura 3. Inventario de camillas y estado de rotulación con identificador único (N=198, Febrero/2026).

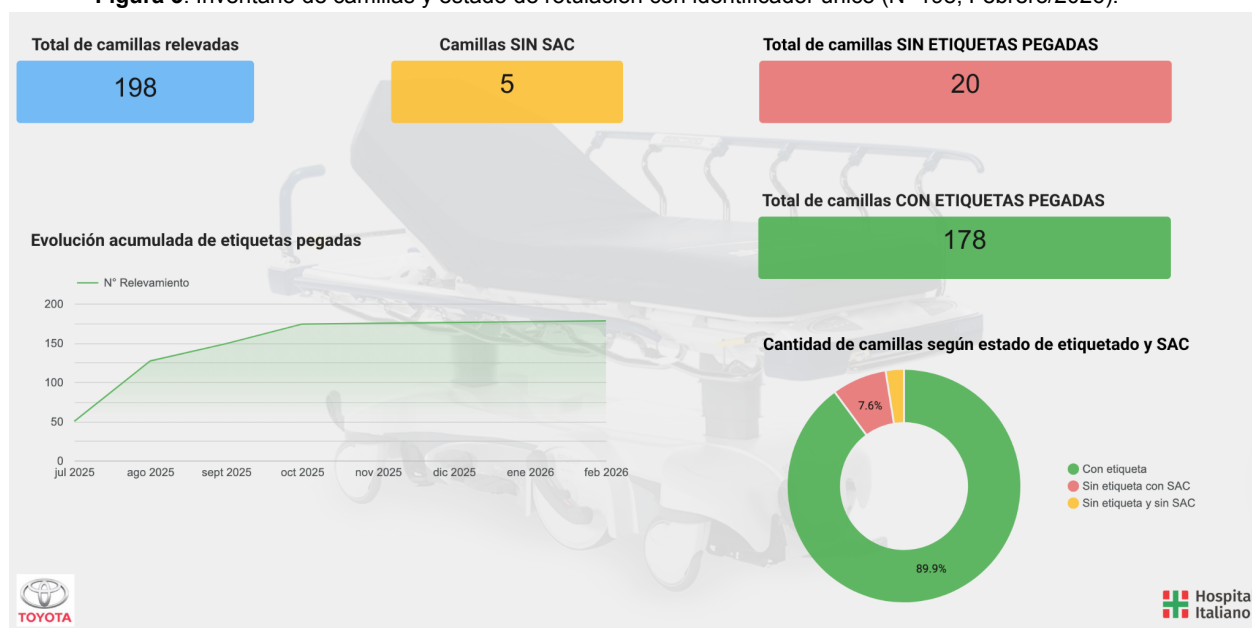


Figura 4. Estado sobre el mantenimiento de las camillas operativas (N=197, Abril 2026).

Camillas Operativas: 195 Camillas Solicitud Rep.: 2 Camillas Reparadas: 0 Camillas Pendientes: 2

Informe semanal: Estado camillas

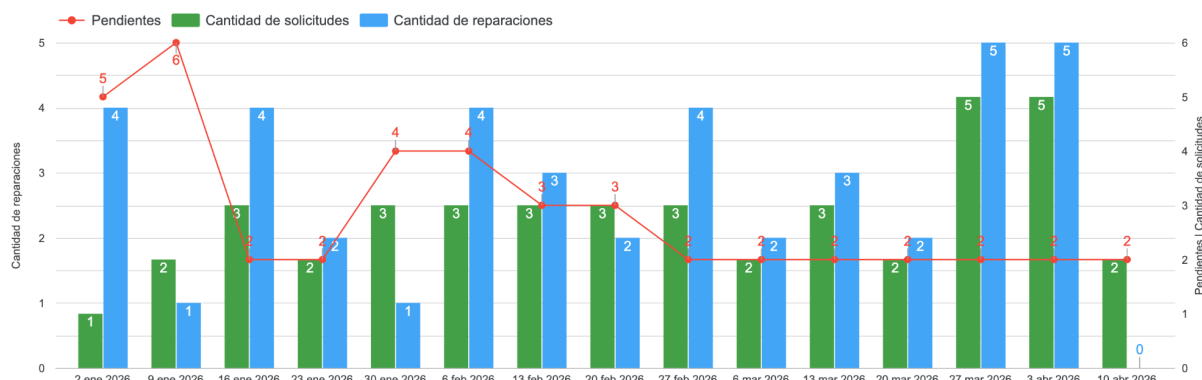
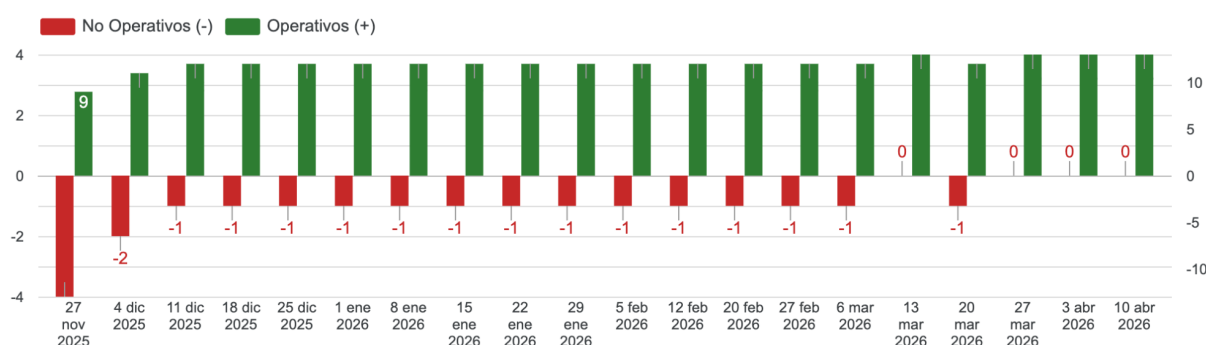


Figura 5. Estado operativo de ascensores críticos para traslados intrahospitalarios en el tiempo (noviembre 2025–abril 2026).



¿Qué cambió?: resultados observados

Esta experiencia se desarrolló entre mayo de 2025 y abril de 2026, en el marco de un trabajo de campo con enfoque de métodos mixtos. La implementación incluyó reuniones periódicas con referentes de los distintos servicios involucrados, recorridos en terreno con documentación fotográfica de los procesos, y la aplicación de encuestas periódicas a los equipos participantes. Durante su desarrollo, se observaron mejoras relevantes en múltiples dimensiones del proceso, que se detallan a continuación.

En términos de tiempos de traslado, se documentó una reducción de las demoras asociadas tanto a la preparación como a la ejecución, particularmente en los momentos de mayor demanda. La mayor disponibilidad y localización de recursos, junto con una mejor coordinación entre los actores, contribuyeron a disminuir los tiempos de espera y la frecuencia de traslados frustrados o reprogramados.

Respecto a la organización del proceso, se logró una mayor claridad en los circuitos operativos, con definición más precisa de roles y responsabilidades. La estandarización de prácticas —incluyendo la preparación del paciente, la comunicación entre servicios y la gestión de recursos como camillas y equipamiento— permitió reducir la variabilidad y los reprocesos. Asimismo, la

incorporación de herramientas de registro y monitoreo favoreció una mayor trazabilidad del proceso.

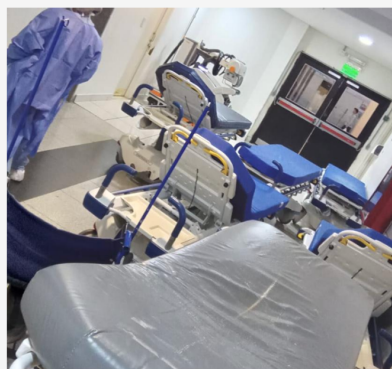
En relación con la percepción del equipo, se observó una mejora en la experiencia de trabajo, reflejada en una mayor previsibilidad de las tareas, reducción de interrupciones innecesarias y mejor entendimiento del rol de cada actor dentro del proceso. La participación activa en el rediseño y las instancias de capacitación contribuyeron a aumentar el compromiso y la apropiación de las nuevas prácticas.

En términos de seguridad del paciente, si bien no se contó con mediciones cuantitativas robustas en esta etapa, se registraron mejoras cualitativas relevantes. Entre ellas, una mayor preparación previa al traslado, disminución de omisiones en requerimientos críticos (como oxígeno o equipamiento específico) y mejor comunicación entre equipos, lo que reduce el riesgo de eventos adversos asociados al proceso. Asimismo, en relación con la experiencia del paciente y acompañantes, se incorporaron encuestas periódicas a los distintos sectores de internación —incluyendo la perspectiva de los camilleros en relación con la interacción con el paciente—, lo que permitió incorporar la percepción directa de quienes transitan el proceso y complementar los indicadores operativos con la experiencia usuaria.

Figura 6. Curso obligatorio institucional de onboarding para personal de camillería

Capacitación de camilleros | Depto. de internación

HOSPITAL ITALIANO
de Buenos Aires



No bloquear puertas ni accesos a los sectores



No dejar más de las camillas permitidas en los sectores habilitados



Avisar a coordinación y reubicar las camillas sobrantes

Estas mediciones se sostendrán en el tiempo de forma continua, con una frecuencia trimestral.

En conjunto, estos resultados preliminares sugieren que la intervención permitió avanzar hacia un sistema de traslados más ordenado, predecible, seguro y transparente, alineado con principios de mejora continua y gestión basada en procesos.

Consideraciones finales

La experiencia de rediseño de los traslados intrahospitalarios permitió identificar aprendizajes relevantes para la gestión de procesos complejos en salud. En primer lugar, la importancia de visibilizar el proceso en su totalidad, integrando la perspectiva de los distintos actores involucrados, resultó clave para comprender las verdaderas fuentes de variabilidad y error. Asimismo, se evidenció que intervenciones relativamente simples —como la organización del entorno, la estandarización de prácticas y la clarificación de roles— pueden generar mejoras significativas cuando se implementan de manera sistemática y con participación activa de los equipos. La combinación de herramientas de mejora (como 5S), trabajo en terreno y uso de datos favoreció un enfoque pragmático, iterativo y adaptado al contexto.

Más allá del caso institucional, estos hallazgos tienen implicancias directas para la seguridad y la calidad del paciente, en tanto los traslados intrahospitalarios

constituyen un proceso transversal, frecuente y potencialmente riesgoso. La reducción de demoras, la mejora en la preparación del paciente y el fortalecimiento de la comunicación entre equipos contribuyen a disminuir la probabilidad de eventos adversos y a mejorar la continuidad del cuidado.

En términos de transferibilidad, el enfoque adoptado (basado en la organización del trabajo, la estandarización y la mejora continua) puede ser aplicado en cualquier institución o centro de salud, independientemente de su tamaño o ubicación geográfica. En este sentido, el método 5S no solo representa una herramienta operativa para equipos asistenciales y gestores, sino también una estrategia accesible y de alto impacto potencial para fortalecer la calidad y la seguridad en los sistemas de salud. Asimismo, la mejora en la organización del proceso impacta de manera positiva en la experiencia del paciente y su acompañante, al reducir la incertidumbre, mejorar la previsibilidad y fortalecer la confianza en el sistema de atención.

Un aspecto relevante del enfoque es que provee un método que permite visibilizar los problemas del proceso y abordarlos de manera sistemática, facilitando su mejora continua. Indudablemente, su implementación puede ser promovida tanto a nivel institucional como en el diseño de políticas sanitarias orientadas a optimizar procesos asistenciales de cualquier ámbito sanitario.

Recibido el 27/04/2026, aceptado el 02/06/2026 y publicado el 08/06/20256

ORCID

María Florencia Grande Ratti <https://orcid.org/0000-0001-8622-8230>

Noelia Soledad De Masi <https://orcid.org/0000-0003-0686-7070>

Gabriela Viviana Fedele <https://orcid.org/0009-0004-9197-0260>

Pilar María Buchanan <https://orcid.org/0009-0003-4620-3444>

Adriana María Ana Iannicelli <https://orcid.org/0009-0006-1244-4065>

Lucía Lorena Zerbetto de Palma <https://orcid.org/0009-0007-5321-7632>

Bernardo Julio Martínez <https://orcid.org/0000-0002-0270-6520>

Leonardo Garfi <https://orcid.org/0000-0002-7832-4318>



Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)

Agradecimientos

Los/as autores/as agradecen al Departamento de Informática en Salud por el soporte técnico brindado durante el desarrollo e implementación de los tableros en la institución. Su colaboración fue fundamental para la integración de datos, el diseño funcional y la resolución de desafíos técnicos que permitieron la puesta en marcha de esta iniciativa. Particular mención para Adriana Iannicelli, Jefa del Área de Bioestadística e Inteligencia de Negocios, por su acompañamiento (y la de todo su equipo) en cada ciclo de mejora.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Fueron utilizadas herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT y Gemini en la preparación del presente manuscrito, en tareas de apoyo para mejorar la redacción y acortar párrafos extensos, así como en la generación de figuras a partir de registros fotográficos obtenidos en actividades presenciales.

Fuentes de financiamiento / Conflicto de interés de los autores

Este artículo no contó con fuentes de financiamiento específicas. Los autores declararon no poseer conflictos de interés.

Declaración de revisión editorial

Artículo no evaluado por pares externos. Por sus características, este artículo fue evaluado por el Comité Editorial de Evidencia.

Referencias

1. Skoglund K, Bescher M, Ekwall S, et al. Intrahospital transport of critically ill patients: Nurse anaesthetists' and specialist ICU nurses' experiences. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2024 [cited 27 abr 2026];29(5):1142-1150. DOI: <https://doi.org/10.1111/nicc.13053> PMID: [38391114](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38391114/)
2. Murata M, Nakagawa N, Kawasaki T, et al. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2022 [cited 27 abr 2026];52:13-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2021.11.021> PMID: [34861515](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34861515/)
3. Venn AMR, Sotomayor CA, Godambe SA, et al. Implementation of an Intrahospital Transport Checklist for Emergency Department Admissions to Intensive Care. *Pediatr Qual Saf* [Internet]. 2021 [cited 27 abr 2026];6(4):e426. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/pq9.0000000000000426> PMID: [34235354](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34235354/)
4. Almqvist D, Norberg D, Larsson F, et al. Strategies for a safe interhospital transfer with an intubated patient or where readiness for intubation is needed: A critical incidents study. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2023 [cited 27 abr 2026];74:103330. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103330> PMID: [36220764](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36220764/)
5. Tran QK, O'Connell F, Hakopian A, et al. Patient care during interfacility transport: a narrative review of managing diverse disease states. *World J Emerg Med* [Internet]. 2023 [cited 27 abr 2026];14(1):3-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.5847/wjem.j.1920-8642.2023.009> PMID: [36713340](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36713340/)
6. Veiga VC, Postalli NF, Alvarisa TK, et al. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients in a large hospital. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2019 [cited 27 abr 2026];31(1):15-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20190003> PMID: [30843950](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30843950/)
7. Kue R, Brown P, Ness C, et al. Adverse clinical events during intrahospital transport by a specialized team: a preliminary report. *Am J Crit Care* [Internet]. 2011 [cited 27 abr 2026];20(2):153-61; quiz 162. DOI: <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2011478> PMID: [21362719](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21362719/)
8. Severino F, Gallani MC, Mercier É, et al. Interhospital transfers from the emergency department: a mixed-methods study on their characteristics and contextual factors influencing their quality. *CJEM* [Internet]. 2026 [cited 27 abr 2026]; Online ahead of print. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s43678-026-01128-z> PMID: [41811642](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41811642/)
9. Yang SH, Jerng JS, Chen LC, et al. Incidence of patient safety events and process-related human failures during intra-hospital transportation of patients: retrospective exploration from the institutional incident reporting system. *BMJ Open* [Internet]. 2017 [cited 27 abr 2026];7(11):e017932. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017932> PMID: [29101141](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29101141/)
10. Zirpe KG, Tiwari AM, Kulkarni AP, et al. Position Statement of ISCCM on Intrahospital Transport of Critically Ill Patients. *Indian J Crit Care Med* [Internet]. 2025 [cited 27 abr 2026];29(4):291-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.5005/ip-journals-10071-24939> PMID: [40322228](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40322228/)
11. Teich ST, Faddoul FF. Lean management-the journey from toyota to healthcare. *Rambam Maimonides Med J* [Internet]. 2013 [cited 27 abr 2026];4(2):e0007. DOI: <http://dx.doi.org/10.5041/RMMJ.10107> PMID: [23908857](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23908857/)
12. Feng Q, Manuel CM. Under the knife: a national survey of six sigma programs in US healthcare organizations. *Int J Health Care Qual Assur*. 2008 [cited 27 abr 2026];21(6):535-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/09526860810900691> PMID: [19055264](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19055264/)
13. Galván-Pérez Y, Herrera-Polo M, Hernández-Páez DA, et al. Six Sigma Applied to Healthcare: A Global Scientometrics Analysis of Health Services Quality Improvement Research. *Health Serv Insights* [Internet]. 2025 [cited 27 abr 2026];18:11786329251352018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/11786329251352018> PMID: [40606217](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40606217/)
14. Kanamori S, Shibamura A, Jimba M. Applicability of the 5S management method for quality improvement in health-care facilities: a review. *Trop Med Health* [Internet]. 2016 [cited 27 abr 2026];44:21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s41182-016-0022-9> PMID: [27462185](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27462185/)

15. Huang WJ, Zhang MW, Li BY, et al. 5S management improves the service quality in the outpatient-emergency pharmacy: from management process optimisation to staff capacity enhancement. Eur J Hosp Pharm [Internet]. 2024 [cited 27 abr 2026];31(3):259–66. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/ejhp-2022-003449> PMID: [36424124](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36424124/)
16. Kanabar B, Piparva KG, Pandya D, et al. The Impact and Challenges of the Implementation of 5S Methodology in Healthcare Settings: A Systematic Review. Cureus [Internet]. 2024 [cited 27 abr 2026];16(7):e64634. DOI: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.64634> PMID: [39149689](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39149689/)
17. Kanamori S, Sow S, Castro MC, et al. Implementation of 5S management method for lean healthcare at a health center in Senegal: a qualitative study of staff perception. Glob Health Action [Internet]. 2015 [cited 27 abr 2026];8:27256. DOI: <http://dx.doi.org/10.3402/gha.v8.27256> PMID: [25854781](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25854781/)



Imagen de portada de [Tung Nguyen](#). De uso gratuito bajo la [Licencia de contenido](#) de Pixabay.