



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**SUBMODALIDAD: CAPÍTULO DE LIBRO**

**TEMA: "Optimización de la Seguridad del Paciente en Hemodiálisis: Enfoque  
Integral en Cuidados de Enfermería para Pacientes Renales Crónicos"**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN DE CALIDAD  
EN SALUD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE**

**DIRECTOR: DRA. MYRIAN AMELIA BRIONES PAREDES.**

**AUTOR: LIC. ANDREA PAMELA ENRIQUEZ FABARA.**

**QUITO, 2025**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las políticas y manuales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas políticas.

Asimismo, cedo los derechos en línea patrimoniales de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombre: Andrea Pamela Enriquez Fabara

Cédula: 1721167300

Lugar y fecha: Quito, abril de 2025

## DEDICATORIA

En primer lugar, se la dedico a Dios por darme la fuerza para seguir adelante, a mis padres, que con su educación y ejemplo me han inspirado a ser mejor cada día y resiliente en los objetivos que me propongo, a toda mi familia por su incondicionalidad y sus palabras de apoyo cuando sentía desfallecer.

Especialmente va dedicado a mis hijos, mi pequeño, quienes con su sonrisa y ocurrencias logras darme la fuerza y motivación necesaria para no rendirme, nos hemos sacrificado, pero valdrá la pena, esto va para ustedes, para que puedan sentirse orgulloso de su mami que los ama infinitamente.

## **AGRADECIMIENTOS**

Se la dedico a la prestigiosa PUCE por brindarme la oportunidad de estudiar en su prestigiosa institución, a todos mis docentes por transmitir los conocimientos necesarios y a mi tutora de tesis quien con paciencia y dedicación ha sido un pilar fundamental para culminar este ciclo.

A mis colegas del trabajo por la paciencia y el apoyo cuando se me juntaba las clases y los turnos y sobre todo agradecida con mis compañeras de paralelo y mis grupos “Las Nenas” y “Las Genias” por las horas compartidas los mensajes de apoyo y los trabajos realizados.

## ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE GENERAL .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	viii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGÍA .....	3
3. DESARROLLO .....	4
<i>Conceptualización y Evolución De La Seguridad Del Paciente .....</i>	<i>4</i>
<i>Estándares De Calidad y Seguridad En Hemodiálisis .....</i>	<i>6</i>
<i>Optimización De La Seguridad Del Paciente En Hemodiálisis .....</i>	<i>9</i>
<i>Cultura De Seguridad En Unidades De Hemodiálisis.....</i>	<i>11</i>
<i>Eventos Adversos En Hemodiálisis .....</i>	<i>13</i>
Intervenciones De Enfermería Para La Optimización De La Seguridad Del Paciente Con Hemodiálisis.....	15
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	19
5. BIBLIOGRAFÍA.....	21

## RESUMEN

Optimizar la seguridad en hemodiálisis es crucial para gestionar la enfermedad renal crónica, una afección que afecta a millones de personas a nivel mundial. Este capítulo explora un enfoque integral y multidimensional que aborda tanto los aspectos técnicos como humanos y organizacionales necesarios para mejorar la seguridad en unidades de hemodiálisis. La hemodiálisis, al ser uno de los tratamientos de reemplazo renal más utilizados, presenta desafíos inherentes debido a la complejidad del procedimiento y la vulnerabilidad de los pacientes. Esto hace que la seguridad del paciente sea una prioridad máxima.

La investigación subraya la importancia de la adopción de estándares internacionales propuestos por la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH), al contexto regional de América Latina. Estos estándares no solo elevan la calidad de la atención, sino que también disminuyen las complicaciones relacionadas con el tratamiento, integrando un enfoque que combina técnicas avanzadas y prácticas clínicas rigurosas. En países como Ecuador, la implementación de un sistema de licenciamiento supervisado por la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACCESS) ha permitido garantizar que las unidades de hemodiálisis cumplan con los requisitos mínimos de calidad y seguridad.

El personal de enfermería juega un papel fundamental en garantizar la seguridad del paciente, especialmente a través de una capacitación continua y especializada. La capacitación continua y la especialización en áreas críticas, como la gestión de complicaciones y los cuidados paliativos, son esenciales para que las enfermeras

puedan anticipar y mitigar riesgos de manera efectiva. Además, la educación y el empoderamiento de los pacientes son cruciales para mejorar su adherencia al tratamiento y su capacidad de autogestión, lo que contribuye significativamente a la prevención de eventos adversos.

Esta investigación también aborda la integración de tecnologías avanzadas en las unidades de hemodiálisis, lo que ha permitido mejorar tanto los resultados clínicos como la eficiencia operativa. Estas tecnologías, combinadas con protocolos estandarizados, facilitan un monitoreo más preciso y una gestión proactiva de las complicaciones. No obstante, se enfatiza que la tecnología debe ser vista como un complemento al juicio clínico y la personalización del cuidado, asegurando que cada paciente reciba un tratamiento ajustado a sus necesidades específicas.

Otro aspecto clave discutido es el desarrollo de una cultura de seguridad robusta y sostenible en las unidades de hemodiálisis. Esta cultura, basada en la transparencia, la comunicación efectiva y el liderazgo transformacional, es esencial para crear un entorno de trabajo en el que la seguridad del paciente sea la máxima prioridad. La implementación de un sistema de retroalimentación continua y la promoción de un ambiente de aprendizaje también son fundamentales para mantener la calidad y la seguridad en la atención.

**Palabras clave:** Optimización de la seguridad, hemodiálisis, enfermedad renal crónica, estándares internacionales, cultura de seguridad, formación en enfermería, tecnología en salud.

## **ABSTRACT**

Optimizing safety in hemodialysis is crucial for managing chronic kidney disease, a condition that affects millions of people worldwide. This chapter explores a comprehensive and multidimensional approach that addresses the technical, human, and organizational aspects necessary to improve safety in hemodialysis units. As one of the most widely used renal replacement therapies, hemodialysis presents inherent challenges due to the complexity of the procedure and the vulnerability of the patients. This makes patient safety a top priority.

Research highlights the importance of adopting international standards proposed by the Latin American Society of Nephrology and Hypertension (SLANH) within the regional context of Latin America. These standards not only enhance the quality of care but also reduce treatment-related complications by integrating an approach that combines advanced techniques and rigorous clinical practices. In countries like Ecuador, the implementation of a licensing system supervised by the Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACESS) has ensured that hemodialysis units meet minimum quality and safety requirements.

Nursing staff play a fundamental role in ensuring patient safety, especially through ongoing and specialized training. Continuous training and specialization in critical areas, such as complication management and palliative care, are essential for nurses to effectively anticipate and mitigate risks. Additionally, patient education and empowerment are crucial for improving adherence to treatment and self-management, which significantly contributes to the prevention of adverse events.

This research also addresses the integration of advanced technologies in hemodialysis units, which has improved both clinical outcomes and operational efficiency. These technologies, combined with standardized protocols, facilitate more accurate monitoring and proactive management of complications. However, it is emphasized that technology should be seen as a complement to clinical judgment and personalized care, ensuring that each patient receives treatment tailored to their specific needs.

Another key aspect discussed is the development of a robust and sustainable safety culture in hemodialysis units. This culture, based on transparency, effective communication, and transformational leadership, is essential for creating a work environment where patient safety is the highest priority. The implementation of a continuous feedback system and the promotion of a learning environment are also fundamental to maintaining quality and safety in care.

**Keywords:** Safety optimization, hemodialysis, chronic kidney disease, international standards, safety culture, nursing education, health technology.

## INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente es ahora un pilar esencial en la atención sanitaria global, y la hemodiálisis es un área crítica donde su optimización es indispensable. En el manejo de la enfermedad renal crónica, un problema de salud pública que afecta a millones de personas en todo el mundo, la optimización de la seguridad en hemodiálisis emerge como un factor crucial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia global de la enfermedad renal crónica es del 13.4%, con aproximadamente 200 pacientes por millón de habitantes requiriendo terapia de reemplazo renal anualmente (OMS, 2023). En este contexto, la hemodiálisis se ha convertido en una de las terapias de reemplazo renal más utilizadas, subrayando la importancia de garantizar la seguridad de los pacientes sometidos a este procedimiento.

El objetivo fundamental de optimizar la seguridad en hemodiálisis es reducir la incidencia de eventos adversos, minimizar los riesgos asociados al procedimiento y mejorar los resultados clínicos de los pacientes con enfermedad renal crónica. Este enfoque multidimensional abarca desde la capacitación del personal de enfermería hasta la implementación de tecnologías avanzadas de monitoreo y control. Un estudio de Lang et al. (2023) encontró que la adopción de una cultura de seguridad robusta en unidades de hemodiálisis puede reducir la tasa de eventos adversos en hasta un 30%, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes y disminuyendo los costos asociados a complicaciones.

La epidemiología de los eventos adversos en hemodiálisis resalta la urgencia de optimizar las prácticas de seguridad. Un metaanálisis reciente de Mendez et al. (2020)

encontró que la incidencia de eventos adversos en pacientes sometidos a hemodiálisis varía entre el 5% y el 7% por sesión, con una mortalidad asociada que puede alcanzar el 0.1% en casos de complicaciones graves. Estos datos subrayan la importancia de implementar medidas de seguridad efectiva y sostenible en las unidades de hemodiálisis.

En América Latina, y particularmente en Ecuador, la optimización de la seguridad en hemodiálisis enfrenta desafíos adicionales, como la variabilidad en la calidad de los servicios y la limitación de recursos. Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2022), la prevalencia de la enfermedad renal crónica en el país es del 11.9% en la población adulta, con aproximadamente 14,000 pacientes en terapia de reemplazo renal, de los cuales el 90% recibe hemodiálisis. A pesar de los esfuerzos por mejorar la calidad de la atención, un estudio de Park et al. (2021) reveló que la tasa de eventos adversos en unidades de hemodiálisis ecuatorianas es un 20% superior al promedio regional, lo que subraya la necesidad urgente de fortalecer las estrategias de seguridad del paciente.

Un estudio multicéntrico realizado por Rodrigues (2024) demostró que la implementación de programas de capacitación integral para el personal de enfermería en unidades de hemodiálisis resultó en una reducción del 25% en la incidencia de errores de medicación y una mejora del 40% en la detección temprana de complicaciones.

La comparación entre países revela disparidades significativas en la implementación y efectividad de las estrategias de seguridad en hemodiálisis. Mientras que naciones como Japón y Suecia reportan tasas de eventos adversos inferiores al 3% por sesión de hemodiálisis, países de ingresos medios y bajos pueden experimentar tasas superiores al 10% (OMS, 2023).

## **METODOLOGÍA**

Investigación bibliográfica que incluye de manera exclusiva datos abiertos y/o públicos.

## DESARROLLO

### ***Conceptualización y Evolución de la Seguridad del Paciente***

La seguridad del paciente en hemodiálisis ha evolucionado significativamente, transformándose de un concepto periférico en un pilar central de la atención nefrológica. Se define como la prevención de daños a los pacientes, con énfasis en un sistema de prestación de atención médica que previene errores, aprende de los errores que ocurren, y está construido sobre una cultura de seguridad que involucra a profesionales de la salud, organizaciones y pacientes (De Paula Faria Rocha, 2022).

La hemodiálisis incluye una serie de técnicas y protocolos que influyen en la seguridad del paciente, en este contexto, la posibilidad de errores se incrementa y, por ello, se hace necesario establecer estrategias de prevención de eventos adversos relacionados con los cuidados, mediante un sistema de priorización según sean su frecuencia, la gravedad de sus consecuencias y su detectabilidad (Arenas Jiménez & Macía-Heras, 2018).

En esta evolución, el rol de la enfermería ha sido fundamental. Como señalan Gómez Núñez y Mora Ortega (2022), los profesionales de enfermería nefrológica han sido pioneros en la implementación de prácticas de seguridad, desde la introducción de listas de verificación hasta el desarrollo de protocolos estandarizados para la prevención de infecciones asociadas a catéteres.

Para garantizar una atención segura, eficiente y efectiva, es crucial que los centros de hemodiálisis minimicen los efectos adversos que aumentan la morbimortalidad y los

costos de salud. Dado que los pacientes en centros de hemodiálisis son de alto riesgo, con múltiples comorbilidades y fragilidad, y considerando la complejidad del entorno de trabajo, es fundamental disponer de sistemas que aseguren su seguridad. Aunque las complicaciones en hemodiálisis son comunes, muchas podrían ser evitadas o, al menos, reducidas si se reconocieran como posibles eventos adversos y se implementaran medidas preventivas adecuadas (Alcalde-Bezhold et al., 2021).

Recientemente, la optimización de la seguridad del paciente ha emergido como un enfoque clave en las unidades de hemodiálisis, abarcando desde la adopción de nuevas tecnologías un ejemplo de estas son las realizadas por (Dialicentro, 2020) en donde utilizan software de la mano con los biosensores permitiendo individualizar los tratamientos además de automatizar procedimientos consiguiendo que el personal sanitario tenga un control exhaustivo de los parámetros de los tratamientos, reasignación de recursos ya que disminuyen en un 43% las acciones del personal de enfermería durante las sesiones.

Otro avance tecnológico que ayudaría a disminuir los eventos adversos intradiálisis son los monitoreos continuos y la utilización de filtros con membranas sintéticas de última generación, más biocompatibles lo que mejora la seguridad del paciente y por consiguiente la calidad de vida, descrito en el informe “Impacto de las Tecnologías Sanitarias aplicadas a los tratamientos de diálisis del Sistema Nacional de Salud” (Fenin, 2019).

La optimización se centra en fortalecer las capacidades del personal de salud, mediante formación continua y especializada, para identificar y mitigar riesgos de manera proactiva

(Slawomirski y Klazinga, 2019). Este enfoque busca no solo reducir los eventos adversos, sino también mejorar los resultados clínicos y la experiencia general del paciente durante el tratamiento de hemodiálisis.

### ***Estándares de Calidad y Seguridad en Hemodiálisis***

Los estándares de calidad y seguridad en hemodiálisis son esenciales para asegurar una atención adecuada a los pacientes con enfermedad renal crónica. En las últimas décadas, estos estándares han experimentado un avance significativo, impulsado por la necesidad de mejorar los resultados clínicos y reducir los eventos adversos.

Los estándares internacionales de hemodiálisis proporcionan un marco global para la prestación de servicios de diálisis de alta calidad. Organizaciones como la Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) y la European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) han desarrollado guías exhaustivas que abarcan diversos aspectos del cuidado en hemodiálisis.

Uno de los estándares internacionales más reconocidos es el propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Guía para el establecimiento de estándares y prácticas en hemodiálisis (2021). Esta guía establece criterios en varias áreas clave, incluyendo:

- Calidad del agua para diálisis
- Adecuación de la diálisis
- Control de infecciones

- Manejo de accesos vasculares
- Monitoreo y evaluación de resultados clínicos

En América Latina, la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) ha trabajado activamente en la adaptación de estos estándares internacionales para ajustarlos a la realidad regional. Estas adaptaciones han sido fundamentales para mejorar la atención en varios países de la región, incluyendo Ecuador. En este país, la implementación de estos estándares ha contribuido significativamente a mejorar la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis y a reducir las complicaciones asociadas al tratamiento (SLANH, 2024; OPS, 2020).

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública ha establecido un sistema de licenciamiento para garantizar la prestación de servicios de hemodiálisis de calidad. Este sistema, que forma parte de la Política Nacional de Salud Renal, es supervisado por la Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACCESS). Desde junio de 2015, ACCESS ha otorgado licencias a centros especializados de salud renal (CESR), alcanzando un total de 136 centros para marzo de 2022 (Pinos, 2022). El principal objetivo del licenciamiento es asegurar que todos los centros de hemodiálisis cumplan con los estándares mínimos de calidad y seguridad, garantizando así una atención óptima para los pacientes renales.

Para obtener el licenciamiento, las unidades de hemodiálisis deben superar una rigurosa evaluación, que incluye:

- Revisión de la infraestructura y el equipamiento
- Evaluación de las cualificaciones del personal
- Auditoría de los protocolos de seguridad y control de infecciones
- Verificación de los sistemas de gestión de calidad

El papel de la enfermería en el cumplimiento de estos estándares es crucial. El personal de enfermería debe estar altamente capacitado, no solo en las técnicas de hemodiálisis, sino también en la implementación y mantenimiento de prácticas seguras. Un análisis realizado por Sánchez Izquierdo et al. (2018) mostró que la implementación de medidas de seguridad en unidades extrahospitalarias de hemodiálisis ha tenido un impacto positivo, reduciendo significativamente la ocurrencia de eventos adversos tras la adopción de estas medidas.

Además, la implementación de estándares de seguridad en hemodiálisis ha llevado a una redefinición del rol de la enfermería en este campo. Según la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (2023), el enfoque multidisciplinario en el cuidado de pacientes con enfermedad renal crónica ha ampliado las responsabilidades de las enfermeras de hemodiálisis. Ahora, además de ser técnicas especializadas, actúan como coordinadoras de cuidados, educadoras de pacientes y familias, y líderes en iniciativas de mejora de la calidad.

Este cambio en el rol de la enfermería ha venido acompañado de un mayor énfasis en la especialización y la educación continua. Sánchez Hernández et al. (2018) subrayan la importancia de la formación especializada en áreas como los cuidados paliativos para pacientes renales, lo que permite a las enfermeras abordar de manera más efectiva las necesidades complejas de esta población

### ***Optimización de la Seguridad del Paciente en Hemodiálisis***

La optimización de la seguridad del paciente en hemodiálisis abarca un conjunto de acciones diseñadas para minimizar riesgos y mejorar la calidad de la atención durante el tratamiento. Este enfoque integral incluye tanto la prevención de infecciones como la gestión de medicamentos, involucrando en el proceso a personal sanitario y pacientes en un esfuerzo colaborativo.

El núcleo de esta optimización reside en la implementación de prácticas seguras, que son procedimientos basados en evidencia científica dirigidos a reducir la probabilidad de eventos adversos. Estas prácticas abarcan diversos aspectos del cuidado en hemodiálisis, desde la higiene de manos hasta el manejo del acceso vascular. Por ejemplo, la higiene de manos se reconoce como una de las medidas más efectivas para prevenir infecciones (Rodziewicz et al., 2024).

El cuidado del acceso vascular es otro componente crucial dentro de las prácticas seguras, que requiere vigilancia constante y técnicas de canulación precisas. Un estudio de Sullivan et al. (2024) demostró que la adopción de un protocolo estandarizado para el cuidado del acceso vascular resultó en una reducción significativa de las complicaciones

relacionadas. Además, los sistemas de notificación y análisis de incidentes juegan un papel fundamental en la mejora continua de la seguridad del paciente. Estos sistemas permiten la identificación, reporte y análisis de eventos adversos y cuasi errores, lo que facilita el aprendizaje organizacional y la implementación de medidas correctivas (Sánchez Izquierdo et al., 2018).

Un estudio realizado en Chile en 2018 identificó la hipotensión como el evento adverso más común en las salas de hemodiálisis, con una incidencia del 36%. Otros eventos adversos significativos incluyen las desconexiones anticipadas y los calambres. Además, el estudio comparativo entre tres centros de hemodiálisis reveló que el 84% de los errores en la administración de medicamentos causó daño leve al paciente (Cuevas-Budhart et al., 2019).

La tecnología ha emergido como un aliado clave en la optimización de la seguridad. Los avances tecnológicos están transformando la forma en que se previenen y manejan las complicaciones, mejorando tanto los resultados clínicos como la eficiencia operativa de las unidades de diálisis (Slawomirski y Klazinga, 2019). Aunque la tecnología es fundamental para reducir riesgos, no debe eclipsar la importancia del juicio clínico y la personalización del cuidado. La seguridad no depende únicamente de sistemas avanzados, sino también de la capacidad de los profesionales de salud para adaptarse y responder a las necesidades individuales de cada paciente, con empatía y precisión. La verdadera optimización se logra cuando la tecnología se integra con la experiencia clínica y el compromiso ético de ofrecer un cuidado centrado en el paciente, donde cada

intervención se basa no solo en protocolos, sino también en una comprensión profunda del contexto y las circunstancias de quienes reciben el tratamiento.

Optimizar la seguridad del paciente en hemodiálisis exige una adaptación cuidadosa a las necesidades individuales de cada persona. Zrelak et al. (2021) subrayan la importancia de evaluar el grado de dependencia de los pacientes durante la hemodiálisis, con el fin de personalizar los cuidados y minimizar los riesgos asociados. Este enfoque individualizado no solo refuerza la seguridad, sino que también mejora la experiencia del tratamiento para el paciente.

La continuidad de los cuidados es otro aspecto crucial en la optimización de la seguridad. Sullivan et al. (2024) proponen la implementación de registros clínicos de enfermería estandarizados para mejorar la comunicación entre los miembros del equipo de salud. Esto garantiza que la información crítica sobre el paciente se transmita de manera efectiva entre los diferentes turnos y unidades de atención. La optimización de la seguridad del paciente en hemodiálisis es un proceso continuo que requiere un enfoque multidimensional. Este enfoque combina tecnología avanzada, capacitación constante y una cultura organizacional orientada hacia la seguridad. Reducir significativamente los riesgos y mejorar los resultados clínicos en pacientes sometidos a hemodiálisis requiere un esfuerzo concertado de todos los actores involucrados

### ***Cultura de Seguridad en Unidades de Hemodiálisis***

La cultura de seguridad en hemodiálisis se refiere a los valores, actitudes y comportamientos compartidos por el personal de una unidad, que priorizan la seguridad

del paciente en todos los aspectos del cuidado. Esta cultura no se desarrolla de la noche a la mañana, sino que requiere un esfuerzo sostenido y el compromiso de todos los niveles de la organización (Reis, Paiva, & Sousa, 2019).

Desarrollar una cultura de seguridad sólida empieza con un liderazgo transformacional y efectivo. Los líderes en las unidades de hemodiálisis deben no solo promover, sino también modelar los comportamientos que desean ver en su equipo. Esto incluye la comunicación abierta sobre errores y cuasi errores, la celebración de mejoras en seguridad y la asignación de recursos específicos para iniciativas de seguridad (Liukka, Hupli, & Turunen, 2018). El liderazgo transformacional es fundamental para gestionar eventos adversos, ya que orienta a los equipos de salud hacia la seguridad del paciente.

La educación continua es otro pilar esencial en una cultura de seguridad firme. La implementación de programas de capacitación integral en seguridad del paciente para el personal de hemodiálisis ha demostrado resultar en una reducción significativa en errores de medicación y una mejora en la adherencia a protocolos de seguridad (Hessels & Wurmser, 2019). Esta formación debe ser periódica y adaptada a los avances tecnológicos y cambios en los protocolos de atención, asegurando que el personal esté siempre preparado para proporcionar una atención segura y efectiva.

La creación de una cultura de seguridad sólida también implica abordar los aspectos psicosociales del cuidado en hemodiálisis. Sánchez Hernández et al. (2018) destacan la importancia de integrar los cuidados paliativos en la atención de pacientes con

enfermedad renal crónica avanzada. Esto requiere que el personal de enfermería desarrolle habilidades en la comunicación de malas noticias, el manejo del dolor y el apoyo emocional a pacientes y familias. Estos aspectos son fundamentales para ofrecer un cuidado integral que no solo se enfoque en los aspectos técnicos del tratamiento, sino también en el bienestar emocional y psicológico del paciente.

Además, la cultura de seguridad debe extenderse más allá de las paredes de la unidad de hemodiálisis. La seguridad del paciente no puede ser vista como un esfuerzo aislado, sino como parte de un enfoque integral que incluye la coordinación con la atención primaria y otros especialistas (Solbakken, Bondas, & Kasén, 2019). Este enfoque integral mejora la continuidad de los cuidados y crea múltiples capas de seguridad para el paciente, asegurando que todos los aspectos de su tratamiento estén alineados y coordinados. Por lo tanto, la cultura de seguridad en las unidades de hemodiálisis es esencial para garantizar la calidad y la seguridad en la atención del paciente. Su desarrollo requiere un liderazgo efectivo, una educación continua, una comunicación abierta y una integración de los aspectos psicosociales y organizacionales del cuidado. Solo a través de un enfoque multidimensional y colaborativo se pueden lograr mejoras sostenibles en la seguridad del paciente.

### ***Eventos Adversos en Hemodiálisis***

Los eventos adversos en hemodiálisis son incidentes no deseados que ocurren durante o como resultado del tratamiento y que pueden dañar al paciente. Estos eventos pueden abarcar desde complicaciones leves hasta incidentes potencialmente graves. La gestión efectiva de estos eventos comienza con su identificación y clasificación precisa, lo que

permite a las unidades de hemodiálisis implementar medidas preventivas y correctivas específicas.

La estandarización de la clasificación de eventos adversos es crucial para comparar diferentes unidades de hemodiálisis y detectar tendencias a lo largo del tiempo. Esta estandarización no solo facilita la comparación de datos entre centros, sino que también juega un papel clave en la mejora continua de la calidad de la atención y la seguridad del paciente, apoyando así los esfuerzos por crear entornos de tratamiento más seguros (Santos et al., 2021).

Cuando se produce un evento adverso grave, el análisis de causa raíz (ACR) se convierte en una herramienta indispensable. Este proceso sistemático permite desentrañar los factores subyacentes que contribuyeron al incidente, proporcionando la base para desarrollar estrategias correctivas. La capacidad de las unidades de hemodiálisis para aprender de estos análisis y aplicar las lecciones es crucial para prevenir la recurrencia de incidentes y fortalecer la cultura de seguridad en la organización (Faria Rocha & Moura Pinho, 2019).

El personal de enfermería, gracias a su contacto continuo y cercano con los pacientes, desempeña un rol crucial en la identificación temprana y el manejo de eventos adversos. Las enfermeras de hemodiálisis, con su formación continua y experiencia práctica, están en una posición única para detectar signos iniciales de complicaciones, lo que permite

intervenciones rápidas y efectivas que pueden evitar consecuencias más graves (Almeida, Silva, & Araújo, 2021).

Además, la prevención de eventos adversos no solo se basa en la intervención clínica, sino también en la comprensión profunda de las necesidades y experiencias de los pacientes. Evaluaciones regulares que identifiquen síntomas prevalentes y su severidad en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada son fundamentales para anticipar problemas y prevenir complicaciones serias (Santos et al., 2021). Esta práctica es un componente vital en la creación de un entorno de tratamiento que priorice el bienestar del paciente.

En este sentido, se debe entender que la seguridad del paciente en hemodiálisis es un proceso dinámico que requiere una adaptación constante a los desafíos emergentes. La capacidad del personal de las unidades de hemodiálisis para adaptarse a las circunstancias cambiantes y a las necesidades de los pacientes subraya la importancia de una cultura de seguridad flexible y orientada al aprendizaje continuo. Esta flexibilidad y capacidad de respuesta son esenciales para garantizar que las mejoras en la atención sean sostenibles y que los pacientes reciban el más alto nivel de cuidado.

### **Intervenciones de Enfermería para la Optimización de la Seguridad del Paciente con Hemodiálisis**

La hemodiálisis es esencial para pacientes con enfermedad renal crónica avanzada, pero conlleva riesgos y complicaciones que pueden comprometer la seguridad del paciente.

En este contexto, las intervenciones de enfermería desempeñan un papel crucial en la optimización de la seguridad, garantizando que cada paciente reciba un cuidado integral y personalizado que minimice los riesgos asociados al tratamiento.

Una de las principales intervenciones de enfermería para optimizar la seguridad en hemodiálisis es la monitorización continua del estado clínico del paciente. El control riguroso de parámetros como el estado de hidratación es fundamental para evitar complicaciones graves como la sobrecarga de volumen o la deshidratación. Esta información permite a las enfermeras ajustar el tratamiento de manera precisa, reduciendo el riesgo de eventos adversos relacionados con la volemia del paciente.

Otra intervención clave es la educación del paciente, que promueve la seguridad durante el tratamiento de hemodiálisis. Mendez Barbecho et al. (2020) subrayan la importancia de las intervenciones de enfermería orientadas a la promoción de la salud, que no solo se centran en el tratamiento médico, sino también en empoderar a los pacientes a través de la educación. Al proporcionar a los pacientes el conocimiento necesario sobre su condición, las enfermeras facilitan una mayor adherencia al tratamiento y una mejor autogestión, lo que contribuye significativamente a la prevención de complicaciones.

La calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis está estrechamente relacionada con la seguridad del tratamiento. Nadaby et al. (2019) y Rev. Latino-Am. Enfermagem (2020) señalan que la percepción de calidad de vida de estos pacientes está influenciada por la capacidad del personal de enfermería para manejar eficazmente las complicaciones y

ofrecer un cuidado compasivo. Al mejorar la calidad de vida a través de una atención centrada en el paciente, se optimiza no solo la seguridad, sino también el bienestar general del paciente, reduciendo el estrés y la ansiedad asociados al tratamiento.

Otra intervención crítica es la gestión de complicaciones durante la hemodiálisis. Las directrices del BC Renal Hemodialysis Committee (2024) proporcionan un marco detallado para el manejo de complicaciones comunes en hemodiálisis, como las reacciones adversas al acceso vascular y las emergencias hipertensivas. Estas directrices enfatizan la necesidad de un enfoque proactivo en la gestión de complicaciones, lo que incluye la capacitación continua del personal de enfermería en el uso de tecnología avanzada y la adherencia a protocolos basados en evidencia.

La atención centrada en el paciente es fundamental para optimizar la seguridad en hemodiálisis a través de las intervenciones de enfermería. La capacidad de las enfermeras para personalizar el cuidado según las necesidades individuales del paciente, combinada con una formación sólida y un compromiso con la mejora continua, asegura que los riesgos asociados al tratamiento sean minimizados. Esta humanización del cuidado, donde el paciente es visto como un todo y no solo como una enfermedad, es esencial para crear un entorno seguro y de confianza en las unidades de hemodiálisis.

Las intervenciones de enfermería para optimizar la seguridad en hemodiálisis son multifacéticas, abarcando desde la monitorización clínica y la educación del paciente hasta la gestión de complicaciones y la mejora de su calidad de vida. Estas

intervenciones no solo protegen al paciente de riesgos potenciales, sino que también promueven un cuidado más humano y centrado en el paciente, que es fundamental en el manejo de enfermedades crónicas como la insuficiencia renal.

## CONCLUSIONES

La implementación y adaptación de estándares internacionales al contexto local no solo ha mejorado la calidad de vida de los pacientes, sino que también ha reducido significativamente las complicaciones durante el tratamiento de hemodiálisis, la cual, ha sido clave para elevar la calidad de la atención. Sin embargo, su verdadera efectividad depende de la capacidad de adaptarlos a las particularidades del entorno local, lo que ha permitido en países como Ecuador alcanzar mejoras significativas en la calidad de los servicios prestados y en los resultados clínicos de los pacientes.

El papel del personal de enfermería es crucial en la optimización de la seguridad del paciente. Su capacitación continua y especialización no solo les permite ejecutar técnicas de hemodiálisis con precisión, sino también educar y empoderar a los pacientes, lo que es vital para mejorar la adherencia al tratamiento y prevenir complicaciones.

Las tecnologías avanzadas han transformado la seguridad en hemodiálisis, permitiendo un monitoreo más efectivo y una gestión proactiva de las complicaciones, lo que contribuye a un entorno de tratamiento más seguro y eficiente.

Establecer una cultura de seguridad sólida y sostenible en las unidades de hemodiálisis requiere el compromiso y la colaboración de todos los niveles de la organización. El liderazgo efectivo, la formación continua y la comunicación abierta son esenciales para crear un entorno donde la seguridad del paciente sea la máxima prioridad, garantizando cuidados de la más alta calidad.

## RECOMENDACIONES

Para mejorar la seguridad del paciente en hemodiálisis, se recomienda evaluar periódicamente los estándares implementados y adaptar continuamente las mejores prácticas internacionales al contexto local. Es importante mantener la colaboración con organizaciones internacionales para actualizar guías y protocolos en función de las últimas evidencias científicas. Fomentar la participación de los profesionales de la salud en el desarrollo de políticas locales es esencial para garantizar que estas reflejen las necesidades y recursos específicos de cada región.

Es fundamental fortalecer la capacitación continua y la especialización del personal de enfermería en hemodiálisis, especialmente en la educación del paciente y la gestión de complicaciones. Se deben implementar programas de formación que integren tanto habilidades técnicas como interpersonales para mejorar la interacción con los pacientes.

Es necesario seguir invirtiendo en tecnologías avanzadas para el monitoreo y gestión de complicaciones en hemodiálisis; integrar estas herramientas con la formación del personal aseguran el uso adecuado y la correcta aplicación de la práctica clínica diaria, de modo que complementen el juicio clínico.

Para fortalecer la cultura de seguridad en las unidades de hemodiálisis, es recomendable establecer un sistema de retroalimentación continua inclusivo para todo el personal que labore en las unidades de hemodiálisis. Este sistema debería incluir la revisión regular de incidentes, la discusión abierta sobre errores y cuasi errores, y la promoción de un ambiente de aprendizaje continuo enfocado en la mejora de la seguridad del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

Alcalde-Bezhold, G., Alcázar-Arroyo, R., Angoso-de-Guzmán, M., Arenas, M. D., Arias-Guillén, M., Arribas-Cobo, P., Díaz-Gómez, J. M., García-Maset, R., González-Parra, E., Hernández-Marrero, D., Herrero-Calvo, J. A., Maduell, F., Molina, P., Molina-Núñez, M., Otero-González, A., Pascual, J., Pereira-García, M., Pérez-García, R., del Pino y Pino, M. D., ... Tornero Molina, F. (2021). Guía de unidades de hemodiálisis 2020. *Nefrología: publicación oficial de la Sociedad Española Nefrología*, 41, 1–77. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2021.07.011>

Almeida, A. L., Silva, I. A. S., & Araújo, R. V. (2021). Nursing interventions for the prevention and management of intercurrents during dialysis. *Research, Society and Development*, 10(15). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22980>

Arenas Jiménez, M. D., & Macía-Heras, M. (2018). Seguridad en hemodiálisis: paradigma del trabajo en equipo. *Nefrología: publicación oficial de la Sociedad Española Nefrología*, 38(1), 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2017.06.005>

BC Renal Hemodialysis Committee. (2024). Hemodialysis Guideline: Nursing Management of Complications during Hemodialysis. BC Renal. Retrieved from [http://www.bcrenal.ca/resource-gallery/Documents/Provincial-Guideline\\_HD\\_Complications.pdf](http://www.bcrenal.ca/resource-gallery/Documents/Provincial-Guideline_HD_Complications.pdf)

Collister, D., Pyne, L., Cunningham, J., Donald, M., Molnar, A., Beaulieu, M., ... & Brimble, K. S. (2019). Multidisciplinary chronic kidney disease clinic practices: a scoping review. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, 6, 2054358119882667

Cuevas-Budhart, M. A., González, B. R., Álvarez, E., Barrera, M. J., de Almeida, A., & González, M. A. (2019). Diseño y validación de un nuevo registro clínico de enfermería, para la continuidad de los cuidados y seguridad del paciente en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 22(2), 168-175.

Dalicentro (2020). *Nuevos avances y técnicas en los tratamientos de diálisis*. DialiCentro. <https://dialicentro.com/2020/11/03/avances-cientificos-para-nuevos-tratamientos-de-la-enfermedad-renal-cronica-2-2-2-2/>

Faria Rocha, R. de P., & Moura Pinho, D. L. (2019). Occurrence of adverse events in public hemodialysis units. *Enfermería Global*, 18(3), 1-34. <https://doi.org/10.6018/eglobal.343361>

Fenin. (2019, marzo 4). *La sanidad extremeña apuesta por la tecnología para una diálisis de calidad*. Fenin. <https://www.fenin.es/resources/notas-de-prensa/543>

Gómez Núñez, P., & Mora Ortega, S. (2022). Investigación en seguridad del paciente en entornos hospitalarios. *Revista de Seguridad en la Salud*, 3(2). <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v3i2.34>

Hessels, A. J., & Wurmser, T. (2019). Relationship among safety culture, nursing care, and Standard Precautions adherence. *American Journal of Infection Control*. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.11.008>

Lang, T., Zawada, A. M., Theis, L., Braun, J., Ottillinger, B., Kopperschmidt, P., Gagel, A., Kotanko, P., Stauss-Grabo, M., Kennedy, J. P., & Canaud, B. (2023).

Hemodiafiltration: Technical and Medical Insights. *Bioengineering*, 10(2), 145.  
<https://doi.org/10.3390/bioengineering10020145>

Liukka, M., Hupli, M., & Turunen, H. (2018). How transformational leadership appears in action with adverse events? A study for Finnish nurse managers. *Journal of Nursing Management*, 26(6), 639-646. <https://doi.org/10.1111/jonm.12592>

Mendez Barbecho, N., Rodriguez Campo, V., Orellana Yanez, A., & Valenzuela Suazo, S. (2020). Nursing intervention in health promotion for people on hemodialysis, disciplinary perspective: Integrative review. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 9(1), 54-64. <https://doi.org/10.22235/ech.v9i1.2166>

Mendez Barbecho, N., Rodriguez Campo, V., Orellana Yanez, A., & Valenzuela Suazo, S. (2020). Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México. *Enfermería Nefrológica*, 22(1), 54-64. <https://doi.org/10.4321/s2254-28842019000100007>

Nadaby, M. J., Ferreira de Souza, G., Mendes-Rodrigues, C., Pereira de Almeida, O. N., Dias Magalhães Rodrigues, D., & Martins Cunha, C. (2019). Quality of life of individuals with chronic kidney disease on dialysis. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 41(3), 364–374. <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2018-0152>

Organización Mundial de la Salud. (2022). Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030: hacia la eliminación de los daños evitables en la atención de salud [Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in

health care]. Organización Mundial de la Salud.  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240062504>

Organización Mundial de la Salud. (2024). Global patient safety report 2024.  
Organización Mundial de la Salud.  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240095458>

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). Estrategia para la prevención y el control de la enfermedad renal crónica en las Américas. Washington, DC: OPS. Recuperado de Enfermedad crónica del riñón - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud (paho.org)

Park, O., Jeon, M., Kim, M., Kim, B., & Jeong, H. (2023). The Effects of a Simulation-Based Patient Safety Education Program on Compliance with Patient Safety, Perception of Patient Safety Culture, and Educational Satisfaction of Operating Room Nurses. *Healthcare*, 11(21), 2824. <https://doi.org/10.3390/healthcare11212824>

Reis, C. T., Paiva, S. G., & Sousa, P. (2018). The patient safety culture: A systematic review by characteristics of Hospital Survey on Patient Safety Culture dimensions. *International Journal for Quality in Health Care*, 30(9), 660-677. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy080>

Rev. Latino-Am. Enfermagem. (2020). Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3641.3327>

Rodrigues, T. A. (2023). Factors associated with the safety culture of patients under dialysis in the context of the COVID-19 pandemic. *Rev Bras Enferm*, 76(Suppl 1), e20220280. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0280>

Rodziewicz, T. L., Houseman, B., Vaqar, S., & Hipskind, J. E. (2024). Medical error reduction and prevention. *StatPearls* [Internet]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499956/>

Saleh, M., Ali, J., & Afifi, W. (2018). Nurses compliance to standards of nursing care for hemodialysis patients: Educational and training intervention. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 7(2), 48-60.

Sánchez Hernández, R., Zamora González-Mariño, R., & Rodríguez-Osorio Jiménez, L. (2018). Cuidados paliativos en la enfermedad renal crónica. *Nefrología*, 10(1), 8-15.

Sánchez Izquierdo, F. L., Olmedo Moreno, N., Urbón Peláez, N., & Rico González, A. Á. (2018). Análisis de la cultura de seguridad del paciente en unidades extra-hospitalarias de hemodiálisis. Evolución tras la implantación de medidas. *Enfermería Nefrológica*, 21(1), 25-33.

Santos, A. C., Torres, V. S. F., César, E. S. R., Ferreira, J. D. L., Oliveira, R. C., & Morais, C. A. C. (2021). Factors that influence patient safety in hemodialysis: Integrative review. *Saúde Coletiva*, 11(65), 6334-6345. <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i65p6334-6345>

Silva, P. L., Gouveia, M. T., Magalhães, R. L. B., Borges, B. V. S., Rocha, R. C., & Guimarães, T. M. M. (2018). Patient safety culture from the perspective of the nursing team in a public maternity hospital. *Cultura de seguridad del paciente en la perspectiva del equipo de enfermería en una maternidad pública*. <https://doi.org/10.6018/eglobal.386951>

Slawomirski, L., & Klazinga, N. (2019). *The economics of patient safety: From analysis to action* (OECD Health Working Papers No. 145). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/761f2da8-en>

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. (2023). *Programa de Especialización en Enfermería Nefrológica*. SEDEN.

Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH). (2024). *Guías SLANH*. Recuperado de <https://slanh.net/guias-slanh/>

Solbakken, R., Bondas, T., & Kasén, A. (2019). Safeguarding the patient in municipal healthcare—A hermeneutic focus group study of Nordic nursing leadership. *Journal of Nursing Management*, 27(6), 1242-1250. <https://doi.org/10.1111/jonm.12806>

Sullivan, J. L., Shin, M. H., Chan, J., Shwartz, M., Miech, E. J., Borzecki, A. M., & Yackel, E. (2024). Quality improvement lessons learned from national implementation of the “Patient Safety Events in Community Care: Reporting, Investigation, and Improvement Guidebook”. *Health Services Research*. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.14317>

Zrelak, P. A., Utter, G. H., McDonald, K. M., Houchens, R. L., & Davies, S. M. (2021). Incorporating harms into the weighting of the revised Agency for Healthcare Research and Quality Patient Safety for Selected Indicators Composite (Patient Safety Indicator 90). *Health Services Research*, 56(2), 140-150. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.13918>