

REPORTE DE CASO

Non-Maleficence. Monitoring Renal Function in Critically Ill Patients: A Case Report

No maleficencia. Monitorización de la función renal en pacientes críticos: Un reporte de caso

Jeannette Mercedes Acosta Nuñez^{1,2,3}  , Angélica Fernanda Casal Mármol²  , Jafet Jair Días Cedillo²  , Aynur Cristel Marcos Reinoso²  , Karol Viviana Fernández Lema²  , Joel Andrés Villalva Flores²  , Mery Susana Rodríguez Gamboa³  , Yolanda Elizabeth López Romo³  , Jenny del Rocío Molina Salas³  , Diana Carolina Campaña Guamani³  

¹Universidad Técnica de Ambato. Dirección de Investigación y Desarrollo. DIDE. Ambato, Ecuador.

²Universidad Estatal de Milagro. Posgrado. Maestría en Enfermería con mención en Cuidado Crítico. Milagro, Ecuador.

³Universidad Técnica de Ambato, Posgrado. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Enfermería. Ambato, Ecuador

Citar como: Acosta Nuñez JM, Molina Salas J del R, López Romo YE, Rodríguez Gamboa MS, Villalva Flores JA, Fernández Lema KV, et al. Non-Maleficence. Monitoring Renal Function in Critically Ill Patients: A Case Report. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1495. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251495>

Enviado: 25-07-2024

Revisado: 11-10-2024

Aceptado: 27-02-2025

Publicado: 28-02-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez 

ABSTRACT

Introduction: this case report examines the breach of the non-maleficence principle in monitoring renal function in a critically ill patient, highlighting the importance of accurate clinical documentation and effective communication in the intensive care setting.

Case Presentation: the case describes the clinical course of a 48-year-old male with a history of hypertension who underwent a radical nephrectomy due to a large renal tumor. During transport to the ICU, the patient suffered two episodes of acute myocardial infarction, which necessitated the induction of a pharmacologic coma, intubation, and mechanical ventilation. Initial examinations indicated preserved renal function in the remaining kidney; however, errors in recording urine output—attributed to inadequate supervision of trainee staff—led to the erroneous administration of diuretics. This intervention resulted in significant glomerular damage, acute glomerulonephritis, and eventually renal failure requiring hemodialysis, culminating in the development of metastatic renal carcinoma and the patient's subsequent death.

Discussion: this case illustrates how the failure to verify critical data and inadequate communication during shift changes can trigger severe iatrogenic errors. It underscores the importance of adhering to strict protocols and fundamental bioethical principles, such as non-maleficence, to prevent complications that compromise patient safety. The experience highlights the need for double-check systems and a safety culture that promotes continuous improvement in clinical care.

Conclusion: this case report emphasizes the urgent need for precise and coordinated monitoring in the ICU. Rigorous verification of clinical information, along with effective communication and ethical training of nursing staff, is essential to prevent interventions that may cause harm and worsen the patient's prognosis.

Keywords: Kidney Patient; Non-Maleficence; Water Balance; Bioethics; Case Report.

RESUMEN

Introducción: este reporte de caso examina la vulneración del principio de no maleficencia en la monitorización de la función renal en un paciente crítico, resaltando la importancia de la precisión en la documentación clínica y la comunicación efectiva en el entorno de cuidados intensivos.

Presentación del Caso: se describe la evolución de un paciente masculino de 48 años, con antecedentes

de hipertensión arterial, quien fue sometido a una nefrectomía radical debido a una masa tumoral de gran tamaño. Durante el traslado a la UCI, el paciente presentó dos infartos agudos de miocardio, lo que requirió la inducción de un coma farmacológico, intubación y ventilación mecánica. Los exámenes iniciales indicaron una función renal preservada en el riñón remanente; sin embargo, errores en el registro de la diuresis, atribuidos a la supervisión inadecuada del personal en formación, llevaron a la administración errónea de diuréticos. Esta intervención resultó en daño glomerular significativo, glomerulonefritis aguda y, finalmente, insuficiencia renal que requirió hemodiálisis, culminando con la aparición de carcinoma renal metastásico y el fallecimiento del paciente.

Discusión: el caso ilustra cómo la omisión en la verificación de datos críticos y la falta de comunicación durante el relevo de turno pueden desencadenar errores iatrogénicos graves. Se destaca la relevancia de adherirse a protocolos estrictos y a principios bioéticos fundamentales, como la no maleficencia, para prevenir complicaciones que comprometan la seguridad del paciente. La experiencia resalta la necesidad de sistemas de doble verificación y una cultura de seguridad que promueva la mejora continua en la atención clínica.

Conclusión: este reporte de caso subraya la imperiosa necesidad de una monitorización precisa y coordinada en la UCI. La verificación rigurosa de la información clínica, junto con una comunicación efectiva y la formación ética del personal de enfermería, son esenciales para evitar intervenciones que puedan ocasionar daño y deteriorar el pronóstico del paciente.

Palabras clave: Kidney Patient; Non-Maleficence; Water Balance; Bioethics; Case Report.

INTRODUCCIÓN

La importancia de brindar como profesional en enfermería una atención de calidad es uno de los estándares básicos dentro de los servicios en salud, a ello, el acoplamiento del ejercicio profesional acorde al paciente o al entorno hospitalario en el que este se desempeña es otro aspecto que se relaciona estrechamente con una atención eficaz y eficiente.⁽¹⁾ En este contexto, el área de UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) es un espacio donde convalecen pacientes en situaciones de graves a crítica, hallándose en condiciones que requieren una actuación inmediata, profesional y protocolar.⁽²⁾ Así pues, la práctica avanzada de enfermería toma mayor relevancia intrahospitalaria cuando se analiza la magnitud que aborda su ejercicio; desde, el asesoramiento clínico experto hasta los cuidados específicos acorde al diagnóstico del paciente; valorándolo a partir de un enfoque sistémico y especializado que permita la adaptación de habilidades del enfermero a un liderazgo que paralelamente sea congruente con la labor del equipo multidisciplinario de salud.

Por su parte, la enfermedad Renal (ER),⁽³⁾ a la actualidad es un problema que supone un alto índice de prevalencia, pero sobre todo incidencia dentro del sistema de salud; definida como la anormalidad en la estructura o la función renal presente en la condición clínica del paciente por más de tres meses llegando a derivar en complicaciones e implicaciones importantes en la salud del individuo siendo evidenciadas en estudios imagenológicos, histológicos o sanguíneos, es una de las patologías que mayor gasto público genera, así como el creciente lugar que ocupa en las Unidades de Cuidados intensivos⁽⁴⁾ de las distintas instituciones hospitalarias.

En este punto, es importante entender como la práctica de avanzada del profesional de enfermería juega un papel fundamental en el cuidados de estos pacientes, puesto que si abordamos desde una perspectiva fisiopatológica el cuadro clínico de estos pacientes, la realidad es que nos encontraremos con múltiples factores que predisponen al padecimiento de la misma, encontrándonos riesgos que van desde; la hipertensión arterial, una Diabetes Mellitus mal controlada, obesidad, proteinuria, consumo de tabaco, hipertensión intraglomerular,⁽⁵⁾ los cuales, en cierto punto pueden llegar a ser controlables o incluso modificables pero la realidad dista mucho de lo expectable.⁽⁶⁾

Además, la esperanza de vida de los pacientes con enfermedad renal depende en gran medida de factores que influyen en la progresión de la enfermedad. La fisiopatología degenerativa se fundamenta en tres elementos clave: la pérdida progresiva y continua de las nefronas, la capacidad de adaptación de las nefronas remanentes y la repercusión de los trastornos nefríticos o nefróticos en otros sistemas del organismo.⁽⁷⁾

Los pacientes con enfermedad renal se clasifican principalmente según su volumen de filtración glomerular (VFG), complementado con el análisis de creatinina, urea, proteínas y electrolitos. Esta evaluación permite definir cinco etapas: etapa I con VFG > 90 mL/min/m²; etapa II, VFG entre 60 y 89 mL/min/m²; etapa III, VFG entre 30 y 59 mL/min/m²; etapa IV, VFG entre 15 y 39 mL/min/m²; y etapa V, VFG < 15 mL/min/m² o necesidad de diálisis. En cada fase, es esencial realizar una valoración integral de diversos sistemas (cutáneo, neurológico, cardiovascular, hematológico, infeccioso, metabólico y hemodinámico) para establecer un plan de manejo adecuado y personalizado.⁽⁸⁾ Ahora bien, para comprender el alcance del estudio en vigencia, se hace necesario esclarecer que en Ecuador para el 2022, la enfermedad renal (ER) se ha mantenido con una prevalencia de 1182,77 ppm (partes por millón) y una incidencia de 169,55 ppm,⁽⁹⁾ cifras que permiten constatar

la gravedad y el creciente porcentaje de casos anualmente; aquello solo si se considera la patología como una comorbilidad base de los pacientes, ahora; si analizamos a aquellos con mayor deterioro, es decir grados o etapas avanzadas de la enfermedad, nos encontraremos con estadísticas de pacientes donde el 95 % de ER en Ecuador se encuentran aún en listas de espera para trasplantes renales, evidenciando el creciente fracaso que existe en dializados, sumado a la baja estimación que se tiene de los pacientes con terapia de reemplazo renal (TTR) quienes en aspectos de sobrevida se calcula que a 5 años solo el 62 % alcanzan a no rechazar esta terapia, lo cual podría considerarse un aspecto favorable, pero que a la realidad que se plantea, con el masivo aumento de casos por año el impacto en el sistema sanitario de salud es realmente impactante.⁽¹⁰⁾

En este sentido, la atención de pacientes con enfermedad renal ⁽¹¹⁾ debe adoptar un enfoque humanístico que contemple la integralidad del paciente. El cuidado integral implica que el personal de enfermería, como pilar fundamental en la disciplina, asuma la responsabilidad de la monitorización y asistencia sanitaria, unificando criterios a través de un método estructurado y continuo que favorezca el bienestar del paciente. No obstante, para lograr una atención armónica es imprescindible integrar los aspectos bioéticos que garantizan un cuidado óptimo. Las decisiones terapéuticas en la UCI deben orientarse al respeto de valores y virtudes, minimizando riesgos y, en la medida de lo posible, atendiendo los deseos previos del paciente, incluso cuando estos no puedan ser expresados en su estado crítico. En este contexto, la ética, la voluntad anticipada y la preservación de la integridad del individuo se consolidan como evidencias del compromiso con los derechos del paciente.⁽¹²⁾

Ciertamente la expectativa que se tiene sobre la aplicación de la bioética ⁽¹³⁾ en el ambiente intrahospitalario es una meta que no solo podría contribuir a mejorar la calidad del servicio que se brinda dentro de las instituciones en salud, sino también aumentaría la supervivencia, y reduciría la mortalidad y morbilidad de las patologías.⁽¹⁴⁾ Lo cierto es que en la UCI la condición de los pacientes en general suele ser poco favorable, y la toma de decisiones muchas veces limita las acciones terapéuticas, formándose encrucijadas sobre cuestionamientos acerca de lo que resultaría idóneo; considerando los posibles resultados, y las contraproposiciones que surgen a partir de la evidencia científica para con los principios bioéticos que responden a la expectativa social, delimitando así los dilemas éticos que giran en torno al ejercicio profesional y el accionar real del profesional dentro de las unidades de cuidado.⁽¹⁵⁾

En efecto, la bioética aborda dimensiones morales, científicas, holísticas e incluso políticas, considerando que confluye alrededor del individuo ⁽¹⁶⁾ y su dignidad como ser humano, lo inmaterial pasa a ser la piedra angular de la visión principialista que se maneja dentro del entorno sanitario; considerando que lo genuino de la bioética se centra en cuatro principios básicos, como son; la beneficencia donde el actuar del profesional se basa en la necesidad de no causar daño al individuo haciendo aquello que beneficie al paciente, la no maleficencia donde entra en contexto uno de los aspectos a abordar en el presente estudio, el mismo que busca evitar la imprudencia, la negligencia y el daño intencional;⁽¹⁷⁾ por su parte, el principio de la autonomía el cual al ser definido como la capacidad que tiene el individuo en la toma de decisiones, implica la aceptación de consecuencias, resultando necesaria la interacción sin coacción, persuasión o disuasión; para concluir con el cuarto principio que es la justicia donde se ejerce la igualdad, equidad y respeto para establecer un servicio racional que procure la atención prioritaria en aspectos de necesidad vital.⁽¹⁸⁾

La bioética se involucra en el desarrollo de los modelos y teorías de enfermería desempeñan un papel crucial en la bioética al integrar principios éticos fundamentales en la práctica del cuidado. La *Teoría del Cuidado Transpersonal de Jean Watson*⁽¹⁹⁾ enfatiza el respeto por la dignidad humana y la conexión espiritual entre el paciente y el profesional, guiando hacia una práctica ética basada en la empatía, el cuidado auténtico y la promoción de la autonomía. Por su parte, el *Modelo de Sistemas de Betty Neuman*⁽²⁰⁾ aborda al paciente como un sistema abierto, promoviendo el equilibrio y la justicia al considerar las influencias ambientales, culturales y sociales, siendo especialmente útil en decisiones éticas complejas como los cuidados paliativos. El *Modelo de Adaptación de Callista Roy*⁽²¹⁾ resalta la importancia de la adaptación individual, promoviendo la autonomía del paciente al equilibrar la beneficencia con la autodeterminación en las intervenciones.

La *Teoría de la Diversidad y Universalidad de los Cuidados Culturales de Madeleine Leininger*⁽²²⁾ destaca la justicia cultural, fomentando el respeto por las creencias y prácticas de los pacientes y permitiendo abordar dilemas éticos relacionados con conflictos culturales o religiosos. La *Teoría Bioética Sinfonológica de Husted y Husted* ofrece un marco basado en los principios bioéticos fundamentales aplicados de manera sinfónica, siendo útil para resolver dilemas relacionados con el consentimiento informado, los cuidados al final de la vida y la justicia distributiva. En tanto, el *Modelo del Cuidado Ético de Patricia Benner* explora la sabiduría clínica y la ética práctica en la toma de decisiones, centrándose en la vulnerabilidad y la equidad en el cuidado. Finalmente, la *Teoría del Cuidado Caritativo de Katie Eriksson* pone énfasis en la compasión y el amor como fundamentos éticos del cuidado, abordando dilemas éticos relacionados con la atención centrada en el paciente y la calidad de vida. Cada una de estas teorías ofrece una perspectiva única y complementaria para guiar la práctica enfermera dentro de un marco bioético sólido. La introducción de las teorías de enfermería establecer el quehacer con un soporte de ciencia.⁽²³⁾

Con relación a lo expuesto, este estudio de caso se centra en describir la vulneración de los principios

bioéticos derivada de la negligencia del personal de enfermería en el manejo de un paciente renal en la UCI. A través del análisis de un caso, se detalla el contexto situacional que propició la praxis extemporánea del profesional, así como las implicaciones éticas y morales que impactaron la dinámica entre el equipo de salud y el paciente. Este enfoque profundiza en un tema sensible y recurrente en las instituciones de salud, representando un desafío crucial para la calidad y seguridad de los servicios médicos.

Presentación del caso

Se presenta el caso de un paciente masculino de 48 años, con antecedentes de hipertensión arterial (HTA), quien ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tras haberse sometido a una nefrectomía radical debido a una masa tumoral de aproximadamente 12 libras en el riñón izquierdo. Durante el traslado, el paciente sufrió dos episodios de infarto agudo de miocardio (IAM), lo que requirió la inducción de un coma farmacológico para su manejo. Al ingresar a la UCI, el equipo multidisciplinario procedió a la intubación orotraqueal y estabilización mediante ventilación mecánica.

Tras su estabilización inicial, se realizaron estudios diagnósticos avanzados, incluyendo pruebas de función renal, gasometría arterial y ecografía renal, los cuales evidenciaron una función renal preservada en el riñón restante, sin signos de insuficiencia renal aguda ni crónica. Con estos resultados, el equipo tratante (intensivista, nefrólogo y urólogo) diseñó un plan terapéutico que incluyó monitoreo estricto de la diuresis y balance hídrico, así como la administración controlada de diuréticos con dosis ajustadas y restricción de líquidos intravenosos para evitar sobrecarga hídrica.

Complicaciones durante la vigilancia de la función renal

Durante el cambio de turno, el licenciado en enfermería asignado llegó con retraso y recibió un informe detallado del estado del paciente por parte del personal saliente. Se indicó que el paciente había mantenido un balance hídrico positivo, sugiriendo un adecuado manejo de líquidos. Sin embargo, en el turno nocturno, el enfermero delegó a los practicantes la tarea de medir la diuresis, sin supervisión adecuada. Los practicantes no revisaron los registros previos y anotaron valores incorrectos en el balance hídrico. Como resultado, los cálculos indicaban un balance negativo, lo que sugería retención de líquidos o insuficiencia renal incipiente.

Siguiendo estos registros erróneos, el enfermero, sin contrastar la información con datos previos, ajustó la dosis de diuréticos, administrando una dosis adicional para prevenir la anuria. Poco después, los practicantes observaron una diuresis sanguinolenta significativa, lo que generó alarma en el equipo asistencial. El enfermero reportó la situación a los especialistas, quienes ordenaron nuevas pruebas diagnósticas.

Confirmación del error y deterioro del paciente

Posteriormente, en una conversación privada, uno de los practicantes admitió que los valores de diuresis habían sido alterados. Al ser confrontados, confirmaron que el paciente orinaba con normalidad antes de la administración adicional de diuréticos. Esta revelación llevó al intensivista a solicitar de inmediato una reevaluación completa del estado renal del paciente.

Los estudios complementarios, incluyendo ecografía Doppler renal y análisis de creatinina sérica, evidenciaron un daño glomerular significativo en el riñón restante, con signos de glomerulonefritis aguda secundaria a sobrecarga de filtración de líquidos inducida por la administración innecesaria de diuréticos.

Evolución y desenlace

A pesar de los esfuerzos terapéuticos, el paciente desarrolló edema generalizado, indicando una progresión rápida hacia insuficiencia renal aguda. Se inició hemodiálisis de emergencia para manejar el fallo renal. Tras despertar del coma inducido, el paciente se mantuvo en diálisis durante siete meses, con estabilidad relativa. No obstante, a los nueve meses de su ingreso inicial, fue readmitido con diagnóstico de carcinoma renal metastásico. A pesar del tratamiento paliativo, falleció poco después debido a complicaciones oncológicas.

Antes de proceder con el análisis y la elaboración de este reporte, se obtuvo el consentimiento informado del representante legal del paciente. Se le explicó detalladamente el propósito del reporte, los riesgos, beneficios y alternativas asociados a la difusión de la información clínica, y se acordó su publicación de forma libre y voluntaria. Con ello, se garantizó el respeto a la autonomía del paciente y el cumplimiento de los estándares éticos en la presentación y divulgación de los datos clínicos.

RESULTADOS

El paciente, un varón de 48 años con hipertensión arterial, ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en estado crítico tras una nefrectomía radical del riñón izquierdo por una masa tumoral de gran tamaño (aprox. 5,4 kg). Durante el traslado a la UCI presentó dos infartos agudos de miocardio, requiriendo coma inducido, intubación orotraqueal y ventilación mecánica para estabilización respiratoria. En la evaluación inicial en UCI, los exámenes avanzados (función renal, gasometría arterial y ecografía) mostraron que el riñón remanente

conservaba una filtración glomerular dentro de parámetros normales, sin signos de insuficiencia renal aguda o crónica. Se instauró entonces un plan terapéutico multidisciplinario, con indicación de monitoreo estricto del balance hídrico y diuresis horaria, y se pautaron diuréticos en dosis reducidas con volumen IV controlado para prevenir sobrecarga de líquidos.

Durante las primeras horas, el paciente mantuvo diuresis adecuada con balances hídricos positivos (más egresos que ingresos), indicando un manejo de líquidos apropiado. En el relevo del turno nocturno, el personal entrante de enfermería incluyendo personal en entrenamiento- asumió la monitorización. Por un error en el registro de la diuresis (los practicantes no revisaron el historial ni los valores previos, consignando datos incorrectos), se obtuvo un balance hídrico falsamente negativo en los controles bihorarios subsecuentes.

Ante la aparente caída abrupta de la diuresis, el personal de enfermería ajustó la terapia diurética administrando una dosis adicional, interpretando que el paciente podría estar desarrollando anuria. Tras esta intervención, se observó una diuresis marcadamente sanguinolenta en la siguiente medición de orina. Este hallazgo motivó la notificación inmediata al equipo médico y una reevaluación urgente de la situación.

Se descubrió entonces que los valores de diuresis registrados eran erróneos y que el paciente en realidad había mantenido diuresis normal antes del ajuste indebido de medicación. Los exámenes complementarios repetidos (incluyendo ecografía Doppler renal y niveles séricos de creatinina) evidenciaron daño glomerular significativo en el riñón restante, con indicios de glomerulonefritis aguda atribuible a sobrecarga de líquidos filtrados, consecuencia de la administración inadecuada de diuréticos basada en datos incorrectos.

En las horas siguientes, el paciente desarrolló edema generalizado, señal de insuficiencia renal aguda progresiva, por lo que se inició de inmediato terapia de hemodiálisis de emergencia. Tras la recuperación del coma inducido, el paciente continuó con hemodiálisis periódica y logró mantenerse clínicamente estable durante aproximadamente siete meses. Sin embargo, a los nueve meses del ingreso inicial reingresó con diagnóstico de carcinoma renal metastásico y, pese al soporte brindado, falleció poco después debido a complicaciones asociadas al cáncer avanzado.

Este caso pone de relieve la gravedad de las consecuencias clínicas y éticas cuando fallan las medidas de vigilancia en el paciente crítico renal, y sus hallazgos son concordantes con lo descrito en la literatura.⁽²⁴⁾ Se sabe que incluso con un manejo adecuado, los pacientes con insuficiencia renal avanzada tienen un pronóstico reservado: con apoyo dialítico oportuno, las tasas de mortalidad pueden oscilar entre 20 % y 50 % a dos años, comúnmente por complicaciones como la hiperpotasemia que desencadena eventos cardíacos fatales.⁽²⁵⁾

En este contexto, cualquier iatrogenia adicional como la lesión glomerular inducida por un error en la monitorización agrava aún más el riesgo para la vida del paciente. El presente caso es importante porque ejemplifica cómo una intervención inapropiada, originada por un registro clínico incorrecto, condujo a insuficiencia renal aguda sobreañadida en un paciente con un solo riñón funcional, confirmando reportes de que los errores en la terapia de pacientes renales pueden precipitar desenlaces adversos severos.⁽²⁶⁾

Desde la perspectiva de la ética en enfermería, la relevancia del caso es notable. El principio de no maleficencia obligación de no causar daño, resumido en el adagio *primum non nocere* (“primero, no hacer daño”) es un pilar fundamental de la práctica clínica segura.⁽²⁷⁾ En la situación descrita, dicho principio fue vulnerado: la negligencia en la verificación de datos y la consiguiente administración errónea de medicación provocaron un daño evitable al paciente.⁽²⁸⁾

La beneficencia también se vio comprometida, pues las acciones del equipo no promovieron el bienestar, sino que lo empeoraron.⁽²⁹⁾ Incluso la autonomía del paciente, aunque este se encontraba incapacitado (coma inducido), resulta pertinente al reflexionar que sus intereses y derechos a una atención de calidad fueron transgredidos.⁽³⁰⁾ De igual forma, el principio de justicia se cuestiona, dado que el paciente no recibió un cuidado con los mismos estándares de seguridad que cabría esperar para cualquier otra persona en similar condición.⁽³¹⁾ En términos prácticos, el caso destaca la necesidad de adherir estrictamente a las guías clínicas y protocolos de enfermería: cada miembro del equipo de salud tiene la responsabilidad ética y legal de asegurar que las decisiones terapéuticas se basen en información veraz y completa, evitando cualquier omisión o acto que pueda derivar en perjuicio para el paciente.

La literatura enfatiza que la omisión en la prestación adecuada del servicio constituye una forma de mala praxis que directamente transgrede la no maleficencia⁽³²⁾ y este reporte de caso proporciona una evidencia concreta de cómo puede ocurrir tal transgresión en la práctica real.

Al comparar con otros informes y estudios, surgen lecciones comunes. Por ejemplo, se ha descrito que las fallas de comunicación y la falta de supervisión en el entorno hospitalario son factores contribuyentes en eventos adversos graves. Los análisis de eventos centinela indican que los errores de comunicación están implicados en hasta el 70 % de los incidentes que derivan en daño prevenible al paciente.⁽³³⁾ En nuestro caso, una deficiente comunicación durante el relevo de turno y la confianza indebida en datos no corroborados por parte de personal en entrenamiento fueron elementos cruciales del desenlace adverso. Esto subraya la importancia de implementar estrategias de seguridad que la literatura ya recomienda, tales como protocolos estandarizados de transmisión de guardia, doble verificación de cálculos críticos (como el balance hídrico) y

una cultura de seguridad en la que todo el equipo se sienta responsable de la exactitud de los registros.⁽³⁴⁾

Asimismo, es fundamental reforzar la capacitación ética y clínica de los profesionales noveles.⁽³⁵⁾ Estudios en el ámbito de la enfermería nefrológica señalan que, para brindar un cuidado verdaderamente holístico y ético al paciente renal, el personal debe integrar múltiples dimensiones (biológica, científica, espiritual, existencial y ética) y adaptarse dinámicamente a las necesidades cambiantes del paciente.^(36,37) Esto implica no solo manejar la tecnología y los fármacos correctamente, sino también mantener una vigilancia constante y un juicio clínico fundamentado que prevenga daños inadvertidos.

En términos de bioética y seguridad del paciente, las implicaciones de este caso son aleccionadoras. Por un lado, reafirma que los principios bioéticos no son conceptos abstractos, sino guías prácticas que deben orientar cada decisión clínica: cuando se ignoran, el resultado puede ser catastrófico para el enfermo. Por otro lado, resalta que la seguridad del paciente depende de sistemas fiables y del cumplimiento riguroso de estándares de cuidado. Las instituciones sanitarias deben tomar estos casos como oportunidades de mejora: implementar programas de mejora continua de la calidad, auditorías clínicas y educación continua centrada en la prevención de errores.⁽³⁴⁾

También es recomendable fomentar un entorno donde el personal se sienta empoderado para reportar errores o irregularidades de inmediato, sin temor a represalias, de modo que se puedan corregir antes de causar daño. La respuesta temprana del intensivista y del equipo al detectar la diuresis anormal en este caso ilustra la importancia de la reacción oportuna: una vez identificado el error, se actuó rápidamente con estudios diagnósticos y soporte dialítico, lo que probablemente prolongó la vida del paciente lo suficiente para darle oportunidad de tratamiento oncológico posterior. Sin embargo, la lección primordial es que la prevención del error habría sido el mejor curso de acción.

En síntesis, las lecciones aprendidas de este caso abarcan tanto aspectos clínicos como éticos. En el plano clínico, se aprendió la importancia de verificar la información crítica del paciente antes de ajustar tratamientos, así como de mantener una comunicación eficaz entre profesionales para asegurar la continuidad del cuidado sin discrepancias. En el plano ético, el caso reafirma el imperativo de la no maleficencia: cualquier intervención en el paciente crítico debe planificarse y ejecutarse con el máximo cuidado para no ocasionar perjuicios adicionales.

CONCLUSIONES

- El primer hallazgo se relaciona con la monitorización y manejo del balance hídrico. La administración inadecuada de diuréticos, fundamentada en datos erróneos, desencadenó un daño renal significativo, lo que evidencia que la verificación rigurosa de la información clínica es esencial para evitar complicaciones graves en pacientes críticos.
- La segunda conclusión resalta la importancia de la comunicación y el trabajo en equipo. La deficiente transmisión de información durante el cambio de turno y la falta de supervisión adecuada demostraron que una coordinación efectiva entre los profesionales de salud es vital para garantizar la continuidad y seguridad en el cuidado del paciente.
- Por último, este caso reafirma la responsabilidad ética en la práctica clínica. Mantener una documentación precisa y adoptar medidas correctivas oportunas son acciones fundamentales para fomentar la mejora continua de los protocolos de atención, reduciendo el riesgo de errores y protegiendo el bienestar del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sosa Remón A, Jerez Álvarez AE, Cuba Naranjo AJ, Auza-Santivañez JC, Tecuatl Gómez LM, Aguirre Cruz B. Neurobioethics and bioethics in the severe oncology patient with neurological complications. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*. 11 de noviembre de 2023;2:542.
2. Goñi-Viguria R. Experiencia de una enfermera de práctica avanzada en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva*. 16 de julio de 2024;100482.
3. Lin Y, Shi T, Kong G. Acute Kidney Injury Prognosis Prediction Using Machine Learning Methods: A Systematic Review. *Kidney Med*. 1 de enero de 2025;7(1):100936.
4. Quiñones-Rozo LP, Largacha-Medina PA, Bravo-Bolaños IY, Canaval-Erazo GE. Calidad de vida en el trabajo e intención de rotar en enfermeras de cuidado intensivo. Estudio transversal. *Enferm Intensiva*. 1 de enero de 2025;36(1):100484.
5. Galao-Malo R. Enfermera de práctica avanzada, cuidados intensivos y España: una perspectiva. *Enferm Intensiva*. 1 de enero de 2025;36(1):100491.

6. Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet C de F, Stumm EMF. Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 15 de julio de 2020 [citado 21 de diciembre de 2024];28:e3327. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/9JDNyTBwTMqt4br7svXJT4v/?lang=es>
7. González Pérez N, Zapata Centeno I, Gaona López R, Aguayo Muñoz A, Camacho Noguez A, López Carrillo L. Balance hídrico: un marcador pronóstico de la evolución clínica en pacientes críticamente enfermos. Reporte preliminar. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva* [Internet]. 2015 [citado 21 de diciembre de 2024];29(2):70-84. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-84332015000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Garrote R. Nefrología Pediátrica » Daño renal agudo en pediatría: definiciones, criterios diagnósticos, fisiopatología y biomarcadores renales. 11 de septiembre de 2023 [citado 20 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://analesnefrologiapediatica.com/dano-renal-agudo-en-pediatria-definiciones-criterios-diagnosticos-fisiopatologia-y-biomarcadores-renales/>
9. Chen T, Sun X, Tsuei S, Yang R, Yip W, Fu H. Care for end-stage kidney disease in China: progress, challenges, and recommendations. *Lancet Reg Health West Pac*. 1 de enero de 2025;54:101268.
10. Ramírez LAM, Guerra GM. Bioética y calidad de la comunicación médico-paciente en las decisiones sobre terapia de reemplazo renal. *Revista Cubana de Nefrología* [Internet]. 25 de noviembre de 2024 [citado 21 de diciembre de 2024];2. Disponible en: <https://revnefrologia.sld.cu/index.php/nefrologia/article/view/65>
11. Aregay A, O'Connor M, Stow J, Ayers N, Lee S. Measuring and exploring the barriers to translating palliative care knowledge into clinical practice in rural and regional health-care settings. *Palliat Support Care* [Internet]. 2024 [citado 1 de febrero de 2025];22(6):1605-14. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/palliative-and-supportive-care/article/measuring-and-exploring-the-barriers-to-translating-palliative-care-knowledge-into-clinical-practice-in-rural-and-regional-healthcare-settings/85-9CC15D787594C9ADFBF1B6206F6EDF>
12. Luis J, Ovalle V. Voluntades anticipadas en la unidad de cuidados intensivos desde una perspectiva bioética. *Revista Colombiana de Bioética*. 28 de octubre de 2024;19(1):1-9.
13. Solís Sánchez G, Alcalde Bezhold G, Alfonso Farnós I. Research ethics: From principles to practical aspects. *An Pediatr (Engl Ed)*. 1 de septiembre de 2023;99(3):195-202.
14. Gómez Henao J, Sánchez-Alfaro LA, Gómez Henao J, Sánchez-Alfaro LA. Principios bioéticos y virtudes éticas en la toma de decisiones fisioterapéuticas en una unidad de cuidado intensivo (UCI) de Bogotá. *Rev Latinoam Bioet* [Internet]. 27 de diciembre de 2022 [citado 20 de diciembre de 2024];22(2):99-111. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022022000200099&lng=en&nrm=iso&tlng=es
15. Teixeira E, Filho M, Olivero AA, José S, Gurgel T, Gil NM, et al. Cuidados paliativos en cuidados intensivos: revisión integradora. *Revista Bioética* [Internet]. 4 de diciembre de 2023 [citado 21 de diciembre de 2024];31:e3418PT. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/DKxhR6JzXtqgp8pD3nYLPVp/?lang=es>
16. Fernández-Muñiz PI. Bioética: puente necesario entre las visiones científica y humanista para la evaluación de las tecnologías sanitarias. *J Healthc Qual Res*. 1 de enero de 2019;34(1):1-2.
17. Morales Mato R, Díaz Mederos E, Lluna González JM. Aspectos bioéticos en la seguridad del paciente tributario a cirugía cardiovascular y su protección renal: revisión sistemática. *Cuadernos de Bioética* [Internet]. 1 de mayo de 2022 [citado 21 de diciembre de 2024];33(108):191-201. Disponible en: <https://riucv.ucv.es/handle/20.500.12466/3713>
18. Aldana de Becerra GM, Tovar Riveros BE, Vargas Y, Joya Ramírez NE, Aldana de Becerra GM, Tovar Riveros BE, et al. Formación bioética en enfermería desde la perspectiva de los docentes. *Rev Latinoam Bioet* [Internet]. 23 de abril de 2020 [citado 20 de diciembre de 2024];20(2):121-42. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022020000200121&lng=en&nrm=iso&tlng=es

19. Labrague LJ, Obeidat AA. Pedagogical approaches to foster caring behaviors among nursing students: A scoping review. *Nurse Educ Today*. 1 de marzo de 2025;146:106547.
20. Bernal-Ruiz D, Horta-Buitrago S. Cuidado de enfermería para la familia del paciente crítico desde la teoría de la comprensión facilitada. *Enfermería Universitaria*. 1 de octubre de 2014;11(4):154-63.
21. Roy C, Association. RA. *Generating middle range theory : from evidence to practice*. New York : Springer Publishing Company; 2014. 1 online resource (xviii, 383 pages) :
22. Leininger M. Remembering Madeleine. *Int J Hum Caring*. 2012;16(4):6-8.
23. Alligood MRaile, Tomey AMarriner. *Modelos y teorías en enfermería*. 2011;817.
24. Powathil GG, KR A. The Experience of Living with a Chronic Illness: A Qualitative Study among End-Stage Renal Disease Patients. *J Soc Work End Life Palliat Care [Internet]*. 2023 [citado 27 de febrero de 2025];19(3):190-208. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15524256.2023.2229034>
25. Hashmi MF, Benjamin O, Lappin SL. End-Stage Renal Disease. *StatPearls [Internet]*. 28 de agosto de 2023 [citado 27 de febrero de 2025]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499861/>
26. Scott IA, Scuffham P, Gupta D, Harch TM, Borchi J, Richards B. Going digital: a narrative overview of the effects, quality and utility of mobile apps in chronic disease self-management. *Aust Health Rev [Internet]*. 2020 [citado 27 de febrero de 2025];44(1):62-82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30419185/>
27. Made N, Comala Dewi R, Aryana GN, Kadek I, Indra Bela M, Kadek N, et al. Nursing Ethics as a Foundation in Nursing Practice: A Literature Review. *Babali Nursing Research [Internet]*. 30 de abril de 2024 [citado 27 de febrero de 2025];5(2):410-22. Disponible en: <https://babalinursingresearch.com/index.php/BNR/article/view/373>
28. Inozemtseva S V. Influence of ethical principles on patient safety in nursing practice. Responsibility of mid-level medical workers in the sphere of healthcare of the population of the Russian Federation (literature review). *Medsestra (Nurse) [Internet]*. 10 de diciembre de 2024 [citado 27 de febrero de 2025];(12):17-28. Disponible en: <https://panor.ru/articles/vliyanie-eticheskikh-printsipov-na-bezopasnost-patsienta-v-sestrinskoy-praktike-otvetstvennost-srednikh-meditsinskikh-rabotnikov-v-sfere-okhrany-zdorovya-naseleniya-rossiyskoy-federatsii-obzor-literatury/108557.html#>
29. Tanaya K, Giri S. ETHICAL AND PROFESSIONAL ISSUES IN NURSING. *Futuristic Trends in Pharmacy & Nursing Volume 2 Book 23*. 30 de noviembre de 2023;11-24.
30. Dunn H. Ethical decision-making: exploring the four main principles in nursing. *Nursing Standard*. 31 de julio de 2024;39(8):53-7.
31. Grace PJ, Peter E, Lachman VD, Johnson NL, Kenny DJ, Wocial LD. Professional responsibility, nurses, and conscientious objection: A framework for ethical evaluation. <https://doi.org/10.1177/09697330231180749> [Internet]. 7 de julio de 2023 [citado 27 de febrero de 2025];31(2-3):243-55. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09697330231180749>
32. Hoy C, Chiong W. A Theory of Bioethics by David DeGrazia and Joseph Millum (review). *Kennedy Inst Ethics J [Internet]*. septiembre de 2023 [citado 27 de febrero de 2025];33(3):321-5. Disponible en: <https://muse.jhu.edu/pub/1/article/917931>
33. Guttman OT, Lazzara EH, Keebler JR, Webster KLW, Gisick LM, Baker AL. Dissecting Communication Barriers in Healthcare: A Path to Enhancing Communication Resiliency, Reliability, and Patient Safety. *J Patient Saf [Internet]*. 1 de diciembre de 2021 [citado 27 de febrero de 2025];17(8):E1465-71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30418425/>
34. Mlaver E, Sweeney JF. Establishing a culture of highly reliable quality care. *Surgery*. 1 de abril de 2024;175(4):1229-31.

35. Keperawatan J, Ilmu Kesehatan F, Jenderal Soedirman U. Non-Maleficence concept in palliative care patient in ICU: A concept analysis. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science* [Internet]. 31 de julio de 2024 [citado 27 de febrero de 2025];7(5):554-8. Disponible en: <https://ejurnal.malahayati.ac.id/index.php/minh/article/view/310>

36. Bonner A, Stone C, Purtell L, Gillespie K. Nephrology nurse practitioner model of care for chronic kidney disease: Lessons learned and informing future healthcare delivery. *Australian Journal of Advanced Nursing* [Internet]. 11 de junio de 2024 [citado 27 de febrero de 2025];41(2). Disponible en: <https://www.ajan.com.au/index.php/AJAN/article/view/1343>

37. Facilitating person-centered patient participation in kidney care—a process evaluation of a quasi-experimental study incorporating a tool and training of local implementation teams | *BMC Health Services Research* | Full Text [Internet]. [citado 27 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-024-11990-1>

AGRADECIMIENTO

Manifiesto mi más profundo agradecimiento a la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) por su valiosa colaboración y acompañamiento a lo largo de esta investigación. Su respaldo ha sido fundamental para la ejecución de este proyecto, proporcionando tanto los recursos como las orientaciones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos.

FINANCIAMIENTO

Este reporte de ha sido posible gracias al financiamiento otorgado por la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE), cuya contribución ha sido esencial en cada fase del estudio. Su apoyo económico ha desempeñado un papel clave en la consecución de los objetivos establecidos, reflejando su firme compromiso con el desarrollo científico y la excelencia académica.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Diana Carolina Campaña Guamani.

Curación de datos: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez. Angélica Fernanda Casal Mármol.

Análisis formal: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Joel Andrés Villalva Flores.

Investigación: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez. Jafet Jair Días Cedillo. Jenny del Rocío Molina Salas.

Metodología: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Aynur Cristel, Karol Viviana Fernández Lema.

Supervisión: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez.

Validación: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez.

Visualización: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez.

Redacción - borrador original: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez, Diana Carolina Campaña Guamani.