

Design of a protocol for the control of ingestion and elimination: optimization of patient care and safety.
Diseño de un protocolo para el control de ingesta y eliminación: optimización del cuidado y seguridad del paciente.

Autores:

González-Fernández , Julieta Carolina
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Cuenca– Ecuador
 Julieta.gonzalez77@ucacue.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0001-6840-2720>

Niño-Peñaranda, Claudia Jazmín
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Cuenca– Ecuador
 claudia.nino@ucacue.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0003-0116-7972>

Jaya-Vázquez, Lilia Carina
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Cuenca– Ecuador
 ljayav@ucacue.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0003-1348-1977>

Fechas de recepción: 03-JUN-2025 aceptación: 03-JUL-2025 publicación: 30-SEP-2025

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

Introducción: El control de ingesta y eliminación es una práctica frecuente en enfermería, permitiendo llevar un control estricto de los líquidos ingresados y eliminados por el paciente. Este control es esencial para ajustar el tratamiento y optimizarlo, evitando posibles complicaciones. Los pacientes sometidos a un control de líquidos tienen como objetivo terapéutico prevenir complicaciones derivadas de un exceso o déficit en el aporte de líquidos. **Objetivo:** describir el proceso de cuantificación de ingestas y eliminaciones, el registro adecuado de datos, y la implementación de medidas para minimizar riesgos y contribuir en el proceso de calidad de la atención de pacientes, por medio de una revisión bibliográfica. **Metodología:** El desarrollo de este trabajo se fundamentó en una revisión bibliográfica integral, que buscó recopilar y analizar la evidencia más actual y relevante. Se seleccionaron cinco bases de datos de referencia en ciencias de la salud: PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL y Cochrane Library. Los artículos incluidos debían estar publicados entre 2019 y 2025, redactados en inglés o español y cumplir criterios estrictos de calidad científica. **Resultados:** el balance de agua y electrolitos es vital para mantener la función normal de los órganos y sistemas, garantizando que las células reciban la cantidad adecuada de agua y nutrientes, y que los procesos metabólicos ocurran correctamente. **Conclusión:** El protocolo permite una valoración del balance de líquidos y electrolitos del paciente garantizando el funcionamiento fisiológico normal del organismo, con una ingesta de 2300 ml a 2600 ml y con una eliminación igual en un periodo de 24 horas en condiciones normales.

Palabras clave: Control de ingesta y eliminación; Cuidados de enfermería; Eliminaciones excretas; Balance hídrico; Ingestión de líquidos; Diuresis

Abstract

Introduction: The control of intake and elimination is a frequent practice in nursing, allowing to keep a strict control of the liquids admitted and eliminated by the patient. This control is essential to adjust the treatment and optimize it, avoiding possible complications. The therapeutic objective of fluid monitoring in patients is to prevent complications arising from an excess or deficit in fluid intake. **Objective:** to describe the process of quantification of intakes and eliminations, the adequate recording of data, and the implementation of measures to minimize risks and contribute to the quality process of patient care, by means of a bibliographic review. **Methodology:** The development of this work was based on a comprehensive literature review, which sought to compile and analyze the most current and relevant evidence. Five reference databases in health sciences were selected: PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL and Cochrane Library. The articles included had to be published between 2019 and 2025, written in English or Spanish and meet strict criteria of scientific quality. **Results:** Water and electrolyte balance is vital for maintaining the normal function of organs and systems, ensuring that cells receive the right amount of water and nutrients, and that metabolic processes occur correctly. **Conclusion:** The protocol allows an assessment of the patient's fluid and electrolyte balance ensuring normal physiological functioning of the body, with an intake of 2300 ml to 2600 ml and with equal elimination over a 24-hour period under normal conditions.

Keywords: Intake and elimination control; Nursing care; Excreta elimination; Water balance; Fluid intake; Diuresis

Introducción

La cantidad de líquidos en el cuerpo es una cuestión de vida o muerte, dependiendo de la patología del paciente, lo que resalta aún más el papel fundamental de la enfermería en este ámbito. Todo ser humano debe mantenerse hidratado para mantener la homeostasis del organismo. Dado que el 60% del cuerpo de un adulto saludable es agua, su balance hídrico es extremadamente relevante. La actividad fisiológica diaria normal conlleva la pérdida de líquidos a través de la orina, el sudor, y otras vías. Por lo tanto, la única manera de mantener un correcto estado de salud es reponiendo el líquido perdido, En resumen, la enfermería tiene un papel indispensable en el control de ingesta y eliminación de líquidos, contribuyendo significativamente a la salud y bienestar de los pacientes mediante la monitorización y ajuste de su balance hídrico. El control de ingesta y eliminación permite cuantificar objetivamente cuánto líquido ingresa y cuánto líquido egresa del cuerpo, determinando así si es necesario ajustar la hidratación para evitar problemas y mantener un equilibrio. La importancia del papel de enfermería radica en mantener un registro preciso del control de ingesta y eliminación de cada paciente. Este seguimiento permite detectar desequilibrios hídricos a tiempo y ajustar el tratamiento para garantizar que los pacientes mantengan un estado de hidratación adecuado. Al registrar y monitorear constantemente estos datos, los profesionales de enfermería pueden tomar decisiones informadas para prevenir complicaciones y promover la homeostasis del organismo (Lucena et al., 2018).

Es un proceso dentro de las funciones de enfermería que permite contabilizar la cantidad de ingesta y eliminación del paciente y en un tiempo determinado, tomando en cuenta los líquidos ingeridos en forma oral, además los líquidos administrados por vía parenteral; en la eliminación se mide todas las pérdidas corporales, permitiendo una valoración del balance de líquidos y electrolitos del paciente y así garantizar el funcionamiento fisiológico del organismo. El cuidado de los pacientes es la esencia principal de la profesión de enfermería, encaminado a la conservación, restablecimiento y autocuidado. Por tal motivo, surge la necesidad de reflexionar acerca de la importancia del cuidado de enfermería sobre todo en la realización de procedimientos como lo es el control de ingesta y eliminación en pacientes hospitalizados, ya que este es considerados imprescindibles para conseguir resultados finales como, el alta médica, la satisfacción y menor estancia hospitalaria del paciente, mayor productividad, eficiencia y eficacia del profesional y el mantenimiento de la calidad de la

atención, entre otros. Es sabido que el cuidar, es una actividad indispensable para la supervivencia (Cama & Delgado, 2003).

El control exacto de líquidos administrados y eliminados por el paciente mediante las diferentes vías establece un balance normal entre los líquidos del organismo en un período no mayor de 24 horas. Estos son los líquidos administrados por vía oral o parenteral y eliminados por orina, sangrado, vómito, secreciones, drenajes o diarrea. Permitiendo una valoración del balance de líquidos y electrolitos del paciente, garantizando el funcionamiento fisiológico normal del organismo, con una ingesta de 2300 ml a 2600 ml y con una eliminación igual en un periodo de 24 horas y en condiciones normales. El control exacto de los líquidos administrados y eliminados por el paciente es crucial para mantener un equilibrio hídrico adecuado en el organismo. Este balance de líquidos se refiere al seguimiento de las cantidades de líquidos que entran al cuerpo (por ejemplo, a través de la ingesta oral o la administración intravenosa) y los que se eliminan (por orina, sudor, vómitos, secreciones, drenajes o diarrea). En un período de 24 horas, se debe mantener un balance adecuado de líquidos, ya que cualquier alteración puede afectar la función fisiológica del cuerpo. Un exceso o déficit de líquidos puede llevar a condiciones graves como deshidratación, sobrecarga hídrica, o alteraciones en la presión arterial y el equilibrio electrolítico. El control de los líquidos administrados y eliminados se realiza mediante registros precisos de las cantidades, así como evaluaciones periódicas del estado clínico del paciente para ajustar los tratamientos según sea necesario. Este proceso se utiliza frecuentemente en unidades de cuidados intensivos, hospitales y situaciones clínicas donde el paciente está bajo vigilancia constante (Julia & De Valladolid, 2016).

El riñón es el órgano clave para mantener el equilibrio hídrico del cuerpo. Para evaluar la situación de líquidos en los pacientes, es necesario tener en cuenta varios factores: balance de sodio: el sodio es el principal ion en el líquido extracelular y juega un papel crucial en la regulación del volumen de líquidos y la presión arterial. Un desequilibrio en los niveles de sodio puede llevar a condiciones como hiponatremia (bajo nivel de sodio) o hipernatremia (alto nivel de sodio), afectando significativamente el equilibrio hídrico y la función celular. Balance de potasio: El potasio es el principal ion en el líquido intracelular y es esencial para la función neuromuscular y el metabolismo celular. Un desequilibrio en los niveles de potasio puede causar arritmias cardíacas, debilidad muscular y otros problemas graves de salud. Equilibrio ácido-base: Este equilibrio es fundamental para mantener el pH del cuerpo dentro de un rango estrecho (alrededor de 7.35-7.45). Los riñones y

los pulmones trabajan juntos para regular el equilibrio ácido-base, eliminando el exceso de ácido o base del cuerpo. Un desequilibrio puede resultar en acidosis (exceso de ácido) o alcalosis (exceso de base), condiciones que pueden ser potencialmente peligrosas. Los pacientes a menudo no están en condiciones de mantener por sí solos un equilibrio adecuado, especialmente si presentan algún tipo de patología o trastornos secundarios. En estos casos, es necesario el tratamiento médico con líquidos y electrolitos para corregir cualquier desequilibrio y mantener la homeostasis. El personal médico y de enfermería debe monitorear de cerca estos parámetros y ajustar el tratamiento según sea necesario para asegurar la salud y el bienestar del paciente (Noreña-Peña, 2024).

Este control es crucial para evaluar y mantener la homeostasis del paciente. A continuación, se detallan las fuentes de líquidos administrados y eliminados (Herrera et al., 2010):

Líquidos administrados: vía oral: bebidas y alimentos líquidos consumidos por el paciente. vía parenteral: líquidos administrados a través de infusiones intravenosas, como soluciones salinas, nutrientes parenterales, y medicamentos.

Líquidos eliminados: orina: principal vía de eliminación de líquidos y electrolitos. sangrado: pérdida de sangre debido a cirugía, lesiones, o procedimientos médicos. vómito: expulsión de contenido gástrico. secreciones: incluyen saliva, moco, y otras secreciones corporales. drenajes: Líquidos extraídos a través de dispositivos de drenaje quirúrgico, diarrea: pérdida de líquidos a través de evacuaciones líquidas.

La importancia del control de líquidos: Evaluación del estado clínico: Permite al personal médico y de enfermería evaluar el estado clínico del paciente y realizar ajustes en el tratamiento según sea necesario. Prevención de complicaciones: detecta rápidamente desbalances hídricos que pueden llevar a complicaciones como deshidratación o edema. Optimización del tratamiento: Ayuda a personalizar y ajustar el tratamiento de líquidos y electrolitos para cada paciente, mejorando su recuperación y reduciendo la estancia hospitalaria. La precisión en el registro y la monitorización de estos datos es fundamental para garantizar que el paciente mantenga un balance hídrico adecuado, promoviendo así su salud y recuperación óptima. El papel de enfermería es esencial en este proceso, ya que la monitorización continua y el ajuste de los líquidos administrados y eliminados son determinantes para el éxito del tratamiento clínico (González-Jiménez & Schmidt Río-Valle, 2012). La homeostasis es el proceso mediante el cual el cuerpo mantiene un equilibrio interno estable, a pesar de los cambios que ocurren en el entorno externo. Este equilibrio es esencial para el

funcionamiento adecuado de las células, tejidos y órganos. El cuerpo humano emplea varios mecanismos altamente especializados para regular la uniformidad de su medio interno, garantizando que las condiciones sean óptimas para la vida celular. Desde el punto de vista de la regulación homeostática, el medio interno del cuerpo se divide en dos grandes compartimentos. Espacio extracelular: Este espacio incluye el líquido intersticial (que rodea las células) y el plasma sanguíneo (el componente líquido de la sangre). El espacio extracelular es el que se encuentra entre las células y está en contacto directo con los vasos sanguíneos, lo que facilita el intercambio de nutrientes, gases y desechos. Espacio intracelular: Este espacio está ocupado por el líquido dentro de las células. Representa la mayor parte del agua corporal, y su composición está cuidadosamente regulada para garantizar un ambiente adecuado para las reacciones metabólicas y la función celular (García-Montemayor et al., 2019).

El equilibrio entre estos dos compartimentos es esencial para mantener la homeostasis. Los mecanismos de transporte, como la ósmosis y el transporte activo, permiten el intercambio de agua y solutos entre estos espacios, lo que garantiza que las células reciban los nutrientes y el oxígeno necesarios, y eliminen los desechos metabólicos de manera eficiente. El balance hídrico es el resultado de comparar el volumen y la composición de los líquidos recibidos con los líquidos perdidos, enmarcando esta comparación en un período de tiempo determinado, habitualmente 24 horas. Este proceso permite actuar sobre las diferencias encontradas y posibilita mantener el equilibrio del medio interno del paciente. Importancia del Balance Hídrico: Detección de Desequilibrios. Identificar rápidamente cualquier desbalance hídrico (positivo o negativo) que pueda afectar la salud del paciente. Ajuste del Tratamiento: lo que permite al personal médico y de enfermería ajustar la administración de líquidos y electrolitos según las necesidades del paciente. Prevención de Complicaciones: evita problemas derivados de la deshidratación o sobrehidratación, como insuficiencia renal, edema o desequilibrios electrolíticos. Mejora de la Recuperación: Contribuye a una recuperación más rápida y efectiva del paciente, reduciendo la estancia hospitalaria (Ortiz et al., 2023).

El protocolo de control de ingesta y eliminación es una tarea importante para garantizar su correcta aplicación se tomará las siguientes sugerencias: explicarles la importancia del control de líquidos, al paciente y sus familiares, asegurándose de que comprendan. Solicitar su colaboración activa para seguir las indicaciones, especialmente en lo que respecta a la ingesta oral de alimentos y bebidas.

Registro de Ingreso de líquidos este se debe realizarse en cada turno: mañana, tarde y noche, registrar lo administrado, incluyendo la hora, cantidad y tipo de líquido (medicación o alimentación), registrar la hora de inicio y finalización, el nombre de la solución administrada, la cantidad de líquidos administrados y la tasa de infusión por hora, de acuerdo con la prescripción médica. También se debe incluir la cantidad de líquido adicional por la dilución de medicamentos. Para el registro de eliminaciones de líquidos se debe medir y registrar con exactitud todas las eliminaciones como la diuresis (orina), vómitos, diarrea, sudoración (diaforesis), hemorragias y drenajes. Para el cálculo del balance hídrico se sumará las cantidades de líquidos administrados y eliminados en cada turno para obtener el volumen total de líquidos manejado en las 24 horas. Verificar si el balance hídrico es positivo o negativo. Un balance positivo indica que el líquido administrado ha sido mayor que el eliminado. Un balance negativo indica que el organismo ha eliminado más líquido del que ha recibido. Balance normal: El balance hídrico debe mantenerse lo más cercano posible a “0”, lo que indica que el organismo está en equilibrio con respecto al líquido recibido y eliminado (Iglesias Rosado et al., 2010).

Para iniciar con el registro se prepara una hoja especialmente diseñada dependiendo de la institución con los datos del paciente. La hoja de balance hídrico forma parte de los registros específicos de la historia clínica, es utilizado a fin de registrar y/o cuantificar con sumo cuidado los ingresos y egresos de líquidos y determinar 24 un balance positivo o negativo del paciente. Esta hoja debe cumplir con la calidad en cuanto a estructura y contenido. En su estructura debe tener un diseño para diferenciar los ingresos y egresos por hora, turno, área para colocar el nombre, fecha, peso, diagnóstico médico. Se registra todos los ingresos, que incluye soluciones intravenosas, irrigación de los catéteres arteriales y venosos, alimentación vía oral o por sonda nasogástrica y líquidos administrados por vía oral. De manera similar se registran todas las pérdidas, que incluyen orina, residuo gástrico, drenaje nasogástrico y drenaje torácico, vómitos u otras secreciones, así como las pérdidas insensibles. La hoja de balance hídrico debe estar firmada y sellada por el personal de enfermería durante su turno y debe quedar en un sitio visible como por ejemplo al pie de la cama. La enfermera debe educar al paciente y familia la razón por la se requiere una medición exacta de los líquidos que ingresan y egresan, así mismo facilitarle algunos materiales para medir los líquidos que ellos brindan, orientar sobre la forma en que debe participar la familia permitirá realizar un balance hídrico más confiable (Fernandes et al., 2022).

El protocolo de control de ingesta y eliminación es una herramienta esencial en el cuidado de pacientes hospitalizados, el personal de enfermería desempeña un papel crucial en la ejecución del mismo, incluyendo determinar las necesidades hídricas, factores de riesgo del paciente, Identificar patologías que requieran un control estricto, como insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal o cirugías recientes, el registro sistemático y la observación de constantes vitales garantizando la calidad de atención y seguridad del paciente. Este protocolo es fundamental en la práctica clínica, ya que estandarizan los cuidados y ayudan a los profesionales de la salud a tomar decisiones basadas en evidencia científica; el protocolo debe ser adaptado y aplicado en distintas unidades dentro del hospital, donde el manejo de líquidos es vital para el bienestar de los pacientes. A continuación, se describen las áreas de implementación más relevantes, Salas de emergencia, Unidades de cuidados intensivos (UCI), Unidades de hemodiálisis, Servicios de cirugía y quirófano, área pediátrica, áreas de hospitalización general: En las áreas de hospitalización general, algunos pacientes pueden requerir un seguimiento estrecho del balance de líquidos debido a enfermedades crónicas, problemas renales, o estados de deshidratación (Polanco-Trujillo, 2013).

La metodología para la implementación y evaluación del protocolo clínico sobre el control de ingesta y eliminación debe ser integral y cuidadosamente diseñada para garantizar su eficacia y aplicabilidad en un entorno clínico. A continuación, te detallo cómo se desarrollaría este proceso paso a paso: diseño y planificación. Revisión exhaustiva de la literatura científica: Se llevará a cabo una búsqueda sistemática de la literatura científica relevante para el control de ingesta y eliminación. Esto incluirá estudios clínicos, investigaciones recientes y revisiones sistemáticas que respalden las mejores prácticas basadas en evidencia. Revisión de guías clínicas nacionales e internacionales: Se consultarán guías clínicas reconocidas y directrices de organismos internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), para asegurarse de que el protocolo esté alineado con los estándares internacionales de atención médica. Elaboración del documento técnico: Contenido del documento: Este documento incluirá los procedimientos específicos para el control de ingesta y eliminación. Debe ser claro y detallado, cubriendo los pasos a seguir, los criterios de evaluación, los métodos de monitoreo, y las pautas para la intervención en caso de complicaciones. Estandarización de protocolos: El protocolo se desarrollará para que sea fácilmente implementable y comprendido por

el personal de salud, minimizando posibles ambigüedades y asegurando su correcta aplicación (González-Jiménez & Schmidt Río-Valle, 2012).

El protocolo permitirá establecer un procedimiento claro y estandarizado para registrar, valorar y controlar de forma continua la ingesta y eliminación de líquidos del paciente, con el fin de garantizar un cuidado seguro y de calidad, detectando precozmente alteraciones en el estado de hidratación, prevenir complicaciones derivadas de desequilibrios hídricos, contribuir al diagnóstico y tratamiento médico aportando datos objetivos y actualizados para la toma de decisiones clínicas, promover una atención integral y personalizada. adaptando el manejo de líquidos según las necesidades y condiciones del paciente, fomentar el trabajo en equipo interdisciplinario, facilitando la comunicación clara y precisa con otros profesionales de salud, establecer criterios unificados de registro y seguimiento, para asegurar la continuidad del cuidado y minimizar errores.

Metodología

Este estudio se fundamentó en una revisión bibliográfica exhaustiva destinada a recopilar y analizar la evidencia científica más actual y relevante sobre el tema. La búsqueda se realizó en cinco bases de datos científicas de alto impacto: PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL y Cochrane Library. Estas plataformas fueron seleccionadas por su prestigio y amplia cobertura en el ámbito de las ciencias de la salud. Para garantizar la calidad y validez de los estudios seleccionados, se aplicaron estrictos criterios de inclusión y exclusión.

Los artículos elegibles debían estar publicados entre 2019 y 2024, escritos en inglés o español, y cumplir con estándares metodológicos rigurosos, incluyendo revisiones por pares y altos factores de impacto. Se excluyeron los estudios que presentaban deficiencias metodológicas importantes o aquellos cuyo texto completo no estaba disponible.

El proceso de búsqueda se estructuró utilizando palabras clave normalizadas provenientes de los tesauros MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). Estas palabras se combinaron estratégicamente mediante operadores booleanos como "AND" y "OR" para maximizar la precisión de los resultados. Ejemplos de combinaciones empleadas incluyen "fluid management AND nursing care" y "elimination control AND patient safety". La estrategia de búsqueda fue iterativa, ajustándose con base en los resultados iniciales para incorporar sinónimos y términos relacionados, lo que incrementó tanto la sensibilidad como la especificidad.

La selección de los estudios se desarrolló en tres etapas. En la primera, se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos utilizando filtros específicos en cada base de datos. En la segunda, se evaluaron los textos completos según los criterios de inclusión y exclusión establecidos. En la tercera etapa, se realizó una síntesis de los datos obtenidos, priorizando la evidencia más sólida y los estudios de mayor impacto.

Toda la información recopilada fue organizada en una matriz de datos, lo que facilitó su análisis y garantizó la transparencia del proceso. Este enfoque sistemático y estructurado proporcionó una perspectiva integral y actualizada sobre el tema, estableciendo una base sólida para la construcción del protocolo.

Resultados y discusión

1. Portada

Título del protocolo: Diseño de un protocolo para el control de ingesta y eliminación: optimización del cuidado y seguridad del paciente.

Institución: Universidad Católica de Cuenca.

Fecha de creación y/o revisión: junio 2025.

2. Introducción

El control de ingesta y eliminación garantizar una gestión adecuada de los fluidos, alimentos y desechos de los pacientes, lo que es fundamental para su bienestar y recuperación en un entorno clínico, ayuda a prevenir desequilibrios en los niveles de líquidos y electrolitos, como la deshidratación o la sobrecarga hídrica, que pueden derivar en insuficiencia renal, edema o complicaciones graves del sistema cardiovascular; el protocolo permite un seguimiento detallado del control de ingesta y eliminación de los pacientes. Esto proporciona información valiosa sobre su estado de salud general y permite una evaluación constante de su progreso clínico, los cambios en la frecuencia, cantidad o características de la eliminación (por ejemplo, la orina o las heces) pueden ser indicadores tempranos de problemas médicos, lo que facilita una intervención más rápida y precisa con un cuidado estandarizado permitiendo a todos los profesionales de la salud seguir las mismas pautas, lo que minimiza errores y malentendidos en la administración de cuidados. La consistencia en el seguimiento de estos protocolos mejora la seguridad del paciente, ya que reduce el riesgo de omisiones o

intervenciones inapropiadas, Además, el control adecuado de la ingesta y eliminación es clave para evitar complicaciones que pueden poner en riesgo la vida del paciente, contribuyendo al cumplimiento de normativas de calidad en los centros de salud, tanto a nivel nacional como internacional (Ocronos, 2022).

El control de ingesta y eliminación en pacientes, especialmente en entornos críticos o médicos, es un proceso esencial para mantener un balance hídrico y electrolítico adecuado, y puede verse afectado por diversos factores en una investigación realizada se puede determinar los factores que influyen en la realización del balance hídrico. En cuanto a los factores institucionales, la mayoría de los enfermeros (80%) perciben que existen limitaciones que afectan negativamente la correcta realización del balance hídrico, ya sea por falta de recursos, protocolos poco claros, o insuficiente apoyo institucional. En relación con los factores personales, (20%) esto sugiere que, aunque algunos enfermeros sienten que sus habilidades y conocimientos contribuyen positivamente al manejo del balance hídrico, otros enfrentan barreras personales (como falta de experiencia, estrés laboral o falta de motivación) que pueden dificultar la implementación adecuada de esta práctica esencial en pacientes críticos. Este estudio proporciona una visión clara de las percepciones de los enfermeros sobre los factores que afectan su desempeño, y podría ser la base para diseñar intervenciones que mejoren el manejo del balance hídrico en los pacientes críticos (Arteaga Bocanegra & Otiniano Flores, 2017).

La sobrecarga de fluidos es una condición clínica que puede ocasionar descompensaciones agudas y contribuir al empeoramiento de los síntomas de los pacientes. Esta condición se asocia con una hospitalización más prolongada e incluso con mortalidad si no se maneja adecuadamente. El estudio fue transversal, comparativo y retrospectivo, y se realizó con una muestra de 387 pacientes hospitalizados. Los datos fueron extraídos de las hojas de enfermería, que proporcionaron registros del balance hídrico y la cantidad de fluidos administrados. Se encontró una prevalencia global de pacientes con sobrecarga de fluidos ($>10\%$) del 7.75% dentro de la muestra total de pacientes hospitalizados. De los 387 pacientes, 66.6% contaban con registros completos en sus hojas de enfermería sobre el balance hídrico, mientras que en el 33.4% restante se encontraron diferencias significativas en la cuantificación del balance hídrico, lo que sugiere posibles inconsistencias en los registros. Este estudio resalta la necesidad de mejorar los protocolos de registro y control del balance hídrico, dado que las inconsistencias en los registros pueden afectar la correcta gestión de los pacientes hospitalizados (Asencio López, 2010).

Objetivo general

Describir el proceso de cuantificación de ingestas y eliminaciones, el registro adecuado de datos, y la implementación de medidas para minimizar riesgos y contribuir en el proceso de calidad de la atención de pacientes, por medio de una revisión bibliográfica.

Ámbito de aplicación:

El protocolo será implementado en áreas asistenciales donde el control de ingesta y eliminación sea indispensable para la estabilización y recuperación de los pacientes. Esto incluye servicios de cuidados intensivos, emergencias, pediatría, hemodiálisis, hemodinamia y unidades quirúrgicas, asegurando su adaptación a las necesidades específicas en todos estos entornos, el protocolo de ingesta y eliminación garantizará que los cuidados se basen en evidencia científica y sean personalizados según las condiciones de salud de cada paciente y las exigencias del entorno clínico, mejorando así la seguridad del paciente y los resultados clínicos (Torres et al., 2020).

3. Definiciones y Términos Clave

Términos importantes:

Control de ingesta y eliminación: hace referencia a la vigilancia y gestión de dos funciones fisiológicas fundamentales del cuerpo humano: la ingesta de alimentos y líquidos (ingesta) y la eliminación de desechos corporales (eliminación). Es un aspecto importante en el ámbito de la salud, ya que permite evaluar y garantizar el bienestar del paciente, así como identificar posibles alteraciones que puedan necesitar intervención médica o de enfermería (Torres et al., 2020).

Balance hídrico: Es un concepto médico y fisiológico que se refiere al equilibrio entre la ingesta de líquidos (lo que una persona consume) y la eliminación de líquidos (a través de la orina, heces, sudor y respiración). Mantener un balance hídrico adecuado es esencial para el funcionamiento normal del cuerpo, ya que el agua es crucial para numerosos procesos fisiológicos, incluyendo la regulación de la temperatura corporal, la digestión, el transporte de nutrientes y la eliminación de desechos (Torres et al., 2020).

Ingesta: Acto de consumir alimentos y líquidos por parte de un organismo, la ingesta es un proceso fundamental porque proporciona al cuerpo los nutrientes y líquidos necesarios para mantener funciones vitales, como la energía, el crecimiento, la reparación celular y el equilibrio de fluidos y electrolitos (Torres et al., 2020).

Eliminación: Es el proceso fisiológico por el cual el cuerpo expulsa los desechos y productos metabólicos que no son necesarios o que podrían ser perjudiciales para la salud. Estos desechos se generan como resultado de las funciones normales del cuerpo, como el metabolismo de los alimentos y la descomposición de las células. La eliminación es esencial para mantener el equilibrio interno y prevenir la acumulación de sustancias tóxicas o innecesarias (Torres et al., 2020).

Perdidas insensibles: Es la eliminación de líquidos del cuerpo que ocurre de manera no perceptible por el individuo hace referencia a la eliminación de agua del cuerpo a través de la piel (por evaporación) y la respiración, y aunque no son perceptibles, son significativas para el balance hídrico. Es fundamental tener en cuenta estas pérdidas cuando se realiza un seguimiento de la hidratación de una persona, especialmente en situaciones de calor, ejercicio o enfermedad (Torres et al., 2020).

Balance positivo: Ocurre cuando la ingesta de líquidos es mayor que la eliminación de líquidos. Esto puede llevar a retención de líquidos en el cuerpo, lo que puede resultar en edema o sobrecarga en el sistema cardiovascular o renal (Torres et al., 2020).

Balance negativo: Ocurre cuando la pérdida de líquidos (a través de la orina, sudor, heces o respiración) supera la ingesta de líquidos. Esto resulta en una deshidratación del cuerpo, lo que puede afectar el funcionamiento de los órganos y sistemas (Torres et al., 2020).

Balance Neutro: Ocurre cuando la ingesta de líquidos (por vía oral, intravenosa, etc.) es igual a la eliminación de líquidos (a través de la orina, sudor, respiración y heces). Este equilibrio es clave para mantener la hidratación adecuada y evitar tanto la deshidratación como la sobrecarga de líquidos (Torres et al., 2020).

Acrónimos:

BH: Balance Hídrico.

DH: Diuresis Horaria.

VO: Vía Oral

IV: Intravenosa

IE: Ingesta y Eliminación



4. Marco Teórico y Evidencia Científica

El peso corporal de un adulto está compuesto en un 65-70% por líquido, un porcentaje que varía según la actividad metabólica de los tejidos y la edad. Este líquido corporal total se distribuye principalmente en dos grandes compartimentos: Líquido intracelular: Representa aproximadamente el 60% del líquido corporal total y se encuentra dentro de las células del cuerpo, siendo vital para sus funciones metabólicas. Líquido extracelular: Constituye alrededor del 40% del líquido corporal total y se divide en tres compartimentos: Intersticial: El que rodea las células, en el espacio entre ellas. Plasmático: El que circula dentro de los vasos sanguíneos, también conocido como plasma. Transcelular: Líquidos en áreas específicas como el líquido sinovial, el líquido cerebroespinal, el líquido ocular, entre otros. El desplazamiento fisiológico de los líquidos entre estos espacios es un proceso natural y vital que mantiene el equilibrio hídrico en el cuerpo. Este equilibrio es crucial para el funcionamiento adecuado de las células y los órganos. Sin embargo, cualquier alteración en este proceso puede resultar en problemas de salud, tales como edemas, ascitis, derrame pleural, hipotensión (Navas, 2015).

El mantenimiento del equilibrio hídrico en el cuerpo humano está determinado por tres factores clave: Las ganancias de agua: se refieren a la cantidad de líquido que el cuerpo recibe, principalmente a través de la ingesta de líquidos y alimentos. Las pérdidas de agua: el cuerpo pierde agua de diferentes maneras, y estas pérdidas pueden ser tanto visibles como no visibles. Los mecanismos reguladores tenemos regulación renal, los riñones juegan un papel crucial en el control de la cantidad de agua excretada a través de la orina. Cuando el cuerpo necesita conservar líquidos, los riñones disminuyen la cantidad de orina producida, mientras que, si hay exceso de agua, la producción de orina aumenta. Hormonas: la hormona antidiurética (ADH), también conocida como vasopresina, es fundamental en la regulación del agua. Se libera en situaciones de deshidratación para reducir la cantidad de agua que se pierde en la orina. Además, la aldosterona regula el equilibrio de sodio y agua, contribuyendo a la retención de líquidos cuando sea necesario. Sensores de volumen y osmolaridad: El cuerpo monitorea continuamente la concentración de líquidos y electrolitos (osmolaridad) en el plasma sanguíneo y ajusta la ingesta y excreción de líquidos según sea necesario (Navas, 2015).

En conjunto, el balance de agua y electrolitos es vital para mantener la función normal de los órganos y sistemas, garantizando que las células reciban la cantidad adecuada de agua y nutrientes, y que los procesos metabólicos ocurran correctamente. En la práctica diaria, el manejo del balance hídrico es una responsabilidad fundamental de la enfermera. Este proceso es esencial para garantizar que el

paciente mantenga un equilibrio adecuado de agua y electrolitos, lo que es crucial para la función celular y la estabilidad general del organismo. La enfermera es responsable de registrar con precisión todos los líquidos que el paciente ingiere (líquidos orales) y los que se administran por vía intravenosa o mediante otras técnicas parenterales (como infusiones o líquidos intravenosos). Es importante no solo medir los líquidos, sino también comprender el tipo y la composición de estos (agua, soluciones salinas, soluciones glucosadas, etc.), ya que cada uno tiene un impacto distinto sobre el balance de electrolitos. Además de los líquidos administrados, es significativo monitorizar la cantidad de líquidos que el paciente elimina a través de la orina, el sudor, las heces, la respiración y otras secreciones, en algunos pacientes, como aquellos con enfermedades renales o cardíacas, esta monitorización puede ser más intensa, para garantizar que no haya retención excesiva de líquidos o deshidratación (Porcel-Gálvez et al., 2011).

El conocimiento y la formación continua de los profesionales de enfermería son fundamentales para garantizar una atención de calidad y segura para los pacientes. Como bien mencionas, los seres humanos siempre han enfrentado el reto de aumentar sus conocimientos y transformar la realidad circundante. En el ámbito de la salud, este proceso de aprendizaje constante es aún más crucial, ya que la ciencia médica y las mejores prácticas están en constante evolución. El cuidado en enfermería no se limita a la aplicación práctica de procedimientos, sino que también está basado en una sólida comprensión teórica de los principios científicos que lo sustentan. La integración de la teoría y la práctica es esencial para una atención de calidad. La enfermera debe ser capaz de aplicar sus conocimientos en situaciones reales, lo cual requiere no solo comprensión teórica, sino también habilidades prácticas como la capacidad de observar, evaluar, tomar decisiones rápidas y comunicar de manera efectiva con el equipo médico y con los pacientes (18).

La investigación descrita es de tipo descriptivo correlacional y tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las enfermeras y su capacidad para manejar el balance hídrico en un Hospital de nivel III-1. Se utilizaron dos instrumentos para recolectar los datos: un cuestionario y una lista de cotejo, los cuales se aplicaron a un total de 28 enfermeras del servicio de medicina del hospital. Nivel de Conocimiento de las Enfermeras: 21.4% de las enfermeras tienen un nivel de conocimiento alto. 71.4% tienen un nivel de conocimiento medio. 7.1% tienen un nivel de conocimiento bajo. Manejo del Balance Hídrico: 92.9% de las enfermeras demostraron un manejo adecuado del balance hídrico. 7.1% tuvieron un manejo inadecuado del balance hídrico. Relación entre el

Conocimiento y el Manejo del Balance Hídrico: Al relacionar las dos variables (nivel de conocimiento y manejo del balance hídrico), no se encontró una relación significativa entre ellas en el grupo de enfermeras del servicio de medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo. El estudio destaca que, aunque la mayoría de las enfermeras en el servicio de medicina tienen un nivel adecuado de conocimiento sobre el balance hídrico, el manejo adecuado de este no está completamente correlacionado con dicho conocimiento. Esto sugiere que otros factores deben ser considerados para mejorar la práctica clínica en el manejo del balance hídrico, como la capacitación continua, la supervisión práctica y la mejora de los protocolos (Gil, 2024).

6. Descripción del Procedimiento

PASOS	PRODEDIMIENTO
1. Primero: educación	Es importante que el paciente y su familia estén al tanto de cómo llevar a cabo un adecuado control de líquidos para asegurar una correcta salud y evitar complicaciones.
2. Segundo: medición	Para medir y registrar correctamente las entradas de líquidos de un paciente según las instrucciones proporcionadas, se deben seguir los siguientes pasos: - Registro de líquidos por vía oral y sondas: - Vía Oral: Registrar la hora, tipo de líquido, y la cantidad de líquido ingerido. - Sondas Nasogástricas o Gastrostomía: Registrar la hora, tipo de líquido (alimentación o medicación), y la cantidad administrada. - Registro de líquidos por vía parenteral:

	Para los líquidos administrados por vía parenteral (por ejemplo, intravenosos), realizar lo siguiente: • Hora: Registrar la hora de inicio y finalización de la administración del líquido. • Cantidad de solución: Registrar la cantidad total administrada. • Nombre de la solución: Especificar el nombre de la solución administrada. • Cantidad por hora: Verificar la cantidad de líquidos por hora que han sido ordenados para administrar. • Cálculo del goteo: Calcular la cantidad de líquido por minuto según el equipo de infusión y ajustar el goteo. 3. Cálculos y Ajustes del Goteo: Dependiendo del tipo de equipo de infusión (micro gotero, equipo de transfusión, o macro gotero), se realiza el cálculo de la cantidad de líquido a pasar por hora. Los factores de goteo son los siguientes: Fórmula para calcular la cantidad de goteo: Cantidad Ordenada x Factor Goteo Tiempo en minutos • Ejemplo de fórmulas de goteo: • Equipo de Micro gotero: 60 gotas/minuto = 1ml • Equipo de Transfusión: 15 gotas/minuto = 1ml • Equipo de Macro goteo: 10 o 20 gotas/minuto = 1ml 4. Notas de Enfermería: • Registrar en las notas de enfermería: ○ La cantidad de solución administrada.
--	---

	○ Hora de inicio y finalización. ○ Verificación de la cantidad por hora y ajuste del goteo. ○ Cualquier incidente o ajuste necesario durante la administración.
3. Tercero: registro	1. Registrar Líquidos Eliminados: Es fundamental realizar una documentación precisa de los diferentes tipos de líquidos eliminados por el paciente. Estos incluyen: • Vómito: Registra cada episodio de vómito. Si se mide el volumen, anótalo en mililitros. • Diuresis espontánea o por sonda: Registra la cantidad de orina eliminada, ya sea de forma natural o a través de sonda. Se debe registrar volumen y horario. • Hemorragia: Anota la cantidad y tipo de sangrado (hemorragia interna o externa). En hemorragias graves, es importante especificar el volumen de sangre perdido. • Materia fecal líquida: Registra los episodios de diarrea o materia fecal líquida, con volumen estimado si es posible. • Secreciones por drenajes: Si el paciente tiene drenajes, registra cada cambio de recipiente colector (por drenaje quirúrgico o drenaje de heridas). Registra el tipo de líquido (seroso, sanguinolento, purulento, etc.) y el volumen.

	2. Pérdidas Insensibles: Las pérdidas insensibles se refieren a la eliminación de agua que no se puede medir directamente, como la transpiración (diaforesis) y la pérdida a través de la respiración. • Cálculo de Pérdidas Insensibles: Pese al paciente cada 24 horas si su condición lo permite. La variación en el peso corporal puede ayudar a estimar las pérdidas insensibles. La estimación general es que las pérdidas insensibles pueden oscilar entre 500 ml a 1000 ml por día en condiciones normales, pero esto varía dependiendo del estado del paciente. • Registro de Pérdidas Insensibles: Estas pérdidas no se pueden medir directamente con exactitud, pero se anotan bajo la categoría de pérdidas insensibles (diaforesis). Los cálculos deben realizarse teniendo en cuenta las variaciones de peso, y también deben considerarse factores como la fiebre, la ventilación asistida, o el ambiente del paciente (por ejemplo, temperaturas altas) • Fórmula para cálculo de perdidas insensibles. Estas se calcularán según la fórmula siguiente: $P.I. = \text{Peso} \times n^{\circ} \text{ de horas} / 2.$
4. Cuarto: calculo	1. Registra los líquidos administrados y eliminados durante cada turno (6 o 12 horas).

	2. Suma las cantidades al final de cada turno para obtener el subtotal de líquidos administrados y eliminados. 3. Calcula el balance de líquidos de cada turno (diferencia entre administrados y eliminados). 4. Realiza el cierre del balance total a 24 horas en el turno de la noche sumando todos los totales de líquidos administrados y eliminados. 5. Analiza el balance final para hacer ajustes necesarios en la administración de líquidos.
5. Quinto: valoración	Registre en los reportes de enfermería el control de ingesta y eliminación realizado por turno. El turno de la noche es encargado de realizar el cierre total del control de ingesta y eliminación. Determine y evaluando el balance a. Positivo en caso de que, al realizar la resta entre lo administrado con lo eliminado, se observe un resultado notable, ejemplo: ingresado 3.000 – eliminado 1.500 = 1.500, este resultado demuestra que el paciente retiene 1.500cc de líquidos en su cuerpo. b. Negativo: en caso de que, al realizar la resta entre lo administrado con lo eliminado, se observe un resultado mucho mayor al ingresado, ejemplo: ingresado 3.000 – eliminado 4.500 = -1.500, este resultado

	demuestra que el paciente está eliminando más de lo que consume en su cuerpo. c. El balance de líquidos será reportado y comunicado al personal médico para seguir el tratamiento necesario dependiendo de sus necesidades.
--	---

Fuente: (Lévano Tapia, 2018)

7. Roles y Responsabilidades del Personal de Enfermería

El rol de enfermería en el ámbito asistencial es un aspecto clave en la organización y funcionamiento de los cuidados en salud. La distinción entre las tres grandes dimensiones (autónoma, delegada e interdependiente) refleja cómo los profesionales de enfermería se adaptan y actúan según el contexto de cada situación (Sosa Santos et al., 2020):

1. Rol Autónomo: Este rol es fundamental porque permite al profesional de enfermería aplicar sus conocimientos y habilidades para tomar decisiones de manera independiente. En este ámbito, la enfermería tiene una responsabilidad directa sobre la atención al paciente. Ejemplos de actuaciones autónomas incluyen la prevención y tratamiento de úlceras por presión, monitorización de signos vitales, y la educación en salud del paciente. Aquí la enfermera evalúa, decide y actúa basándose en diagnósticos enfermeros, lo que le otorga un grado importante de autonomía profesional.

2. Rol delegado: Este rol implica la realización de actividades que, si bien son realizadas por enfermeras, son decisiones que provienen de un profesional médico. Las enfermeras ejecutan las órdenes médicas, como la administración de medicamentos o la realización de ciertas intervenciones, según indicaciones médicas, entre ellas control de ingesta y eliminación. Aunque las enfermeras tienen la capacidad de realizar estas acciones, la responsabilidad última recae en el equipo médico, que es quien determina el diagnóstico y el tratamiento a seguir. Este rol refleja una colaboración importante entre los diferentes profesionales de salud. 3. Rol Interdependiente: Este rol representa una zona de colaboración entre la enfermería y el resto del equipo sanitario. Aunque las enfermeras pueden detectar de forma autónoma problemas de salud o complicaciones, la acción generalmente se realiza en conjunto con otros profesionales médicos. Por ejemplo, la enfermera puede identificar



signos tempranos de una complicación y al compartir esta información con el médico, se desarrolla un plan de actuación común. La interdependencia permite que las enfermeras trabajen de manera sinérgica con otros profesionales para mejorar los resultados de salud del paciente.

El ejercicio de la enfermería se caracteriza por un equilibrio entre la autonomía, la delegación y la interdependencia, lo cual garantiza que los cuidados sean brindados de forma integral, eficaz y segura. Estas tres dimensiones son esenciales para el funcionamiento óptimo del equipo sanitario y lo más importante para la mejora de la calidad de atención que recibe el paciente.

Competencias Requeridas

El personal de enfermería debe poseer competencias específicas para garantizar la seguridad y eficacia del procedimiento, juega un papel crucial en la monitorización y gestión de estos aspectos para evitar complicaciones como la deshidratación, sobrecarga hídrica o alteraciones electrolíticas. El control adecuado de la ingesta y eliminación de líquidos es un proceso crítico en la atención de los pacientes, y el personal de enfermería debe tener competencias técnicas, clínicas, y comunicacionales para garantizar que este procedimiento se realice de manera efectiva. Estas competencias aseguran que los pacientes reciban la atención adecuada para mantener su equilibrio hídrico, prevenir complicaciones y promover su recuperación (Sosa Santos et al., 2020).

Formación continua

El personal debe participar regularmente en programas de capacitación para mantenerse al día con los últimos avances y protocolos relacionados con el control de ingesta y eliminación de líquidos, incluidos los avances en tecnología de monitoreo, métodos de intervención y manejo de complicaciones (Sosa Santos et al., 2020):

- Revisión periódica de protocolos, actualización regular de los protocolos de control de ingesta y eliminación basándonos en la evidencia científica más reciente.
- Evaluación continua del desempeño del personal en el control de líquidos, con oportunidades para el desarrollo profesional mediante cursos avanzados, talleres, y seminarios.
- Simulaciones de actualización para reforzar las habilidades en el manejo de situaciones complejas.

8. Indicadores de Cumplimiento y Calidad

Los indicadores de cumplimiento y calidad son herramientas clave para evaluar la efectividad y la eficiencia de la aplicación del protocolo de control de ingesta y eliminación en pacientes. Estos

indicadores permiten monitorear y asegurar que las prácticas relacionadas con el manejo del balance hídrico y la eliminación de líquidos se realicen de acuerdo con las mejores prácticas y protocolos establecidos en los servicios de salud (Sosa Santos et al., 2020).

Criterios de evaluación:

Indicadores de Evaluación	Indicador	Frecuencia de evaluación	Objetivo	Valor se referencia
Cumplimiento con el protocolo de registro de balance hídrico.	Porcentaje de pacientes en los que se ha completado el registro adecuado de la ingesta y eliminación de líquidos (incluyendo alimentos y bebidas) durante su hospitalización.	Cada turno de 6 horas	Minimizar el tiempo de respuesta para corregir cualquier desbalance hídrico.	Se debe establecer un valor mínimo de cumplimiento, como 90% o más, de acuerdo con las políticas institucionales.
Frecuencia de medición de diuresis	Número de veces al día que se mide la diuresis (producción de orina) en pacientes que requieren monitoreo.	Diario	Asegurar que la diuresis se mida de manera continua y que cualquier cambio significativo se registre de inmediato para evitar complicaciones.	Se recomienda una medición cada 4-6 horas en pacientes con riesgo de alteración del balance hídrico.

Precisión en la administración de líquidos intravenosos	Porcentaje de pacientes en los que se administran líquidos intravenosos de acuerdo con las indicaciones específicas del protocolo	Diario	Asegurar que la cantidad y tipo de líquidos administrados por vía intravenosa se ajusten a las necesidades del paciente según su condición clínica (hipovolemia, hipervolemia, etc.).	100% de cumplimiento en la administración según protocolo.
Identificación temprana de hipovolemia o hipervolemia	Porcentaje de pacientes en los que se identificaron y gestionaron de manera oportuna los signos de hipovolemia (baja cantidad de líquidos) o	Diario	Detectar y corregir alteraciones en el balance hídrico antes de que se presenten complicaciones graves.	Se espera que al menos el 95% de los pacientes sean evaluados para detectar estos problemas en el inicio de su hospitalización y durante su estancia.
Identificación temprana de hipovolemia o hipervolemia	Tiempo promedio desde que se detecta una alteración en el balance hídrico (como edemas, cambios en la presión venosa central, o alteraciones	Diario	Minimizar el tiempo de respuesta para corregir cualquier desbalance hídrico.	Idealmente, la intervención debe realizarse en un plazo de 1 a 2 horas después de

	en la diuresis) hasta que se implementa una intervención adecuada.			detectar la alteración.
Satisfacción del paciente con el control de ingesta y eliminación	Nivel de satisfacción del paciente con la gestión de su ingesta y eliminación de líquidos, medido a través de encuestas de calidad o entrevistas.	Diario	Asegurar que el paciente perciba que se está tomando un enfoque integral y personalizado para su bienestar durante su estancia hospitalaria.	Un nivel de satisfacción del 80% o superior es recomendable.
Documentación y cumplimiento de procedimientos	Porcentaje de registros de balance hídrico correctamente documentados en las historias clínicas de los pacientes	Semanal	Garantizar que toda la información relacionada con el balance hídrico esté correctamente registrada y sea accesible para todos los miembros del equipo de salud.	Se recomienda un cumplimiento del 95% o más en la documentación de todos los procedimientos relacionados con el control de líquidos.

Fuente: (Sosa Santos et al., 2020)

9. Consideraciones Éticas y Legales

Aspectos éticos



El control de ingesta y eliminación de líquidos es un componente clave en la atención del paciente, especialmente en situaciones críticas. La correcta implementación de este protocolo no solo tiene implicaciones en la salud física del paciente, sino también en el respeto por sus derechos y dignidad. Es esencial que el personal de salud siga principios éticos fundamentales para garantizar que el proceso se lleve a cabo de manera adecuada, respetuosa y responsable (Villanueva Leonardo, 2019).

1. Consentimiento Informado: Es un principio ético esencial que se aplica en cualquier procedimiento de salud, incluido el control de ingesta y eliminación de líquidos. El paciente debe ser adecuadamente informado acerca de las razones y beneficios del control de líquidos, así como de los riesgos asociados con el desequilibrio hídrico, tales como la deshidratación o la sobrecarga de fluidos (Villanueva Leonardo, 2019).

2. Autonomía del Paciente El principio de autonomía implica que los pacientes tienen el derecho de tomar decisiones sobre su propio tratamiento, incluida la gestión de su ingesta y eliminación de líquidos. El respeto por la autonomía del paciente debe ser el eje central del protocolo de control de líquidos (Villanueva Leonardo, 2019).

3. Confidencialidad La confidencialidad es un principio crucial en la práctica clínica y se aplica al manejo de la información sobre la ingesta y eliminación de líquidos del paciente. El personal de salud debe respetar la privacidad, protección de datos personales, comunicación responsable (Villanueva Leonardo, 2019).

4. Beneficencia y No Maleficencia: el principio de beneficencia y no maleficencia es clave en la implementación del protocolo de control de ingesta y eliminación de líquidos, ya que asegura que el personal de salud actúe en el mejor interés del paciente, evitando cualquier daño potencial: Beneficencia: El protocolo debe ser diseñado para maximizar los beneficios del control adecuado de la ingesta y eliminación, garantizando que el paciente reciba los líquidos adecuados para mantener su equilibrio hídrico y prevenir complicaciones graves como la deshidratación o la sobrecarga de líquidos. No maleficencia: El personal de salud debe asegurarse de que los métodos y procedimientos utilizados para monitorear la ingesta y eliminación de líquidos no causen daño adicional al paciente. Por ejemplo, si el paciente tiene una condición médica que afecta el manejo de líquidos (como insuficiencia renal), el personal debe ser especialmente cuidadoso para no agravar su situación mediante una incorrecta administración o control de líquidos (Villanueva Leonardo, 2019).

5. Justicia: el principio de justicia implica que todos los pacientes deben recibir un trato equitativo en cuanto al acceso y la calidad de la atención relacionada con el control de ingesta y eliminación de líquido (Villanueva Leonardo, 2019).

Aspectos legales:

La aplicación del protocolo de control de ingesta y eliminación de líquidos en pacientes debe cumplir con ciertos requisitos legales para asegurar la correcta protección de los derechos del paciente y la responsabilidad del personal de salud (Torres Esperón & Pérez Sánchez, 2002).

1.Derechos del Paciente: Es fundamental en la aplicación de cualquier protocolo de atención médica, incluido el control de ingesta y eliminación de líquidos. Los aspectos legales más importantes son; Derecho al consentimiento informado, derecho a la autonomía (Torres Esperón & Pérez Sánchez, 2002).

2.Responsabilidad Profesional: Los profesionales de la salud deben cumplir con sus responsabilidades legales al aplicar el protocolo de control de ingesta y eliminación de líquidos, lo que incluye: Deber de cuidado, responsabilidad por negligencia (Torres Esperón & Pérez Sánchez, 2002).

3.Documentación y Registros La documentación adecuada es un aspecto legal crucial en la aplicación del protocolo de control de ingesta y eliminación. Los registros deben ser completos, precisos y accesibles para garantizar la transparencia en la atención médica: Registros detallados, accesibilidad y confidencialidad (Torres Esperón & Pérez Sánchez, 2002).

4.Normativa sobre la Gestión de Medicamentos y Fluidos El control de ingesta y eliminación a menudo involucra la administración de medicamentos y fluidos intravenosos. El personal de salud debe cumplir con las normativas legales sobre la prescripción y administración de estos tratamientos: Cumplimiento de las normativas de administración, responsabilidad sobre reacciones adversas (Torres Esperón & Pérez Sánchez, 2002).

5.Protección Legal de los Profesionales de la Salud Los profesionales de la salud deben estar protegidos legalmente al seguir los protocolos establecidos, pero también deben asegurarse de que sus acciones sean adecuadas y cumplan con los estándares de atención: Protección frente a demandas, formación y capacitación (Torres Esperón & Pérez Sánchez, 2002).

6.Regulación de las Instituciones de Salud Las instituciones de salud tienen la obligación de garantizar que todos los procedimientos se realicen conforme a las leyes y regulaciones de salud pública: Aseguramiento de la calidad, supervisión y auditoría (Torres Esperón & Pérez Sánchez, 2002).

10. Plan de Contingencias y Manejo de Complicaciones

Identificación de posibles complicaciones:

El control adecuado de la ingesta y eliminación de líquidos es un proceso crucial para mantener el equilibrio hídrico y electrolítico en los pacientes, especialmente en aquellos con condiciones críticas. Sin embargo, la implementación de este protocolo puede estar asociada con diversas complicaciones que pueden afectar tanto la seguridad del paciente como la efectividad del tratamiento. A continuación, se describen algunas de las posibles complicaciones al aplicar el protocolo de control de ingesta y eliminación (Guevara Leyva, 2020).

1. Deshidratación: La deshidratación puede ocurrir si la ingesta de líquidos no es suficiente para cubrir las pérdidas del organismo o si el monitoreo de los líquidos es inadecuado lo cual puede llevar a alteraciones en la función renal, desequilibrios electrolíticos, hipotensión, confusión, y en casos graves, insuficiencia renal aguda (Guevara Leyva, 2020).

2. Sobrecarga de Fluidos: La sobrecarga de fluidos ocurre cuando se administra más líquidos de los que el cuerpo puede manejar, o si el monitoreo de los aportes y las salidas no es adecuándolo que puede llevar a la acumulación de líquidos en los pulmones (edema pulmonar), la aparición de edemas periféricos, aumento de la presión venosa central y dificultad respiratoria. Además, puede generar complicaciones cardiovasculares, como insuficiencia cardíaca (Guevara Leyva, 2020).

3. Desequilibrio Electrolítico: El control de la ingesta y eliminación de líquidos también implica la gestión de los electrolitos (sodio, potasio, cloro, etc.). Si los líquidos administrados no están correctamente balanceados o si las pérdidas de electrolitos no se compensan adecuadamente, pueden ocurrir desequilibrio generando síntomas graves, como arritmias cardíacas, debilidad muscular, alteraciones neurológicas y fallo renal (Guevara Leyva, 2020).

4. Infección Nosocomial: La administración de líquidos intravenosos o la colocación de sondas urinarias para medir la eliminación de líquidos puede introducir patógenos en el cuerpo, lo que aumenta el riesgo de infecciones nosocomiales (como infecciones urinarias o del sitio de inserción intravenosa), complicando el estado del paciente, prolongar la estancia hospitalaria y aumentar el riesgo de complicaciones graves (Guevara Leyva, 2020).

5. Errores en la Evaluación del Balance Hídrico: Una evaluación incorrecta o incompleta del balance hídrico, como el registro incorrecto de la ingesta de líquidos o las pérdidas (orina, sudoración, drenajes), puede generar decisiones inadecuadas en la administración de líquidos, los errores en la

evaluación pueden conducir a deshidratación o sobrecarga de fluidos, afectando negativamente la condición del paciente (Guevara Leyva, 2020).

6. Confusión o Dificultad para Comunicar la Necesidad de Hidratación: En pacientes con trastornos cognitivos, alteraciones del nivel de conciencia o aquellos que están intubados o sedados, puede ser difícil comunicar la necesidad de controlar la ingesta y eliminación de líquidos, la falta de comunicación efectiva puede resultar en un control inadecuado de los líquidos, lo que puede llevar a deshidratación o sobrecarga de fluidos. • Prevención: Es importante realizar una valoración adecuada del estado cognitivo del paciente y adaptar el protocolo de acuerdo con su capacidad para participar activamente en el control de líquidos. En estos casos, la intervención del personal de enfermería para supervisar constantemente la ingesta y eliminación es esencial (Guevara Leyva, 2020).

7. Complicaciones Relacionadas con el Uso de Dispositivos (Sondas, Catéteres, etc.): El uso de sondas urinarias o catéteres para medir la eliminación de líquidos puede tener riesgos asociados como la obstrucción, daño a los tejidos o incluso la extravasación del líquido intravenoso, el mal funcionamiento de estos dispositivos puede alterar el balance de líquidos, dificultando la correcta monitorización del paciente y aumentando el riesgo de infecciones o daños adicionales (Guevara Leyva, 2020).

8. Descoordinación entre el Equipo de Salud: La falta de comunicación o descoordinación entre el equipo de salud, como enfermeros, médicos y otros profesionales, puede generar incoherencias en el manejo del protocolo de control de líquidos, resultando en un control ineficaz de la ingesta y eliminación de líquidos, lo que lleva a una gestión inadecuada de los líquidos y potencialmente a complicaciones (Guevara Leyva, 2020).

Protocolo de actuación ante complicaciones:

La aplicación del protocolo de control de ingesta y eliminación de líquidos es esencial para el manejo adecuado del estado de los pacientes, pero debe llevarse a cabo con atención rigurosa para evitar complicaciones. El personal de salud debe estar capacitado para identificar posibles riesgos y actuar con prontitud para prevenir complicaciones relacionadas con la deshidratación, sobrecarga de fluidos, desequilibrio electrolítico y otros problemas asociados. Además, es crucial que se mantenga una comunicación clara dentro del equipo de salud, y que se utilicen tecnologías y dispositivos adecuados para el monitoreo constante y preciso del balance hídrico del paciente (Bella & Marín, 2014):

1. **Deshidratación:** Es fundamental asegurarse de que la ingesta de líquidos sea adecuada a las necesidades del paciente, especialmente en aquellos con fiebre, sudoración o enfermedades que causan pérdida de líquidos.
2. **Sobrecarga de Fluidos (Hipervolemia):** El control estricto del balance hídrico, la monitorización constante de la diuresis y la evaluación de signos de sobrecarga de fluidos son esenciales para prevenir esta complicación.
3. **Desequilibrio Electrolítico:** Se debe realizar un seguimiento adecuado de los niveles de electrolitos en sangre y ajustar la administración de líquidos y medicamentos según las necesidades del paciente.
4. **Infección Nosocomial:** Mantener una técnica aséptica rigurosa durante la administración de líquidos intravenosos y el manejo de sondas, así como monitorizar signos de infección en el sitio de acceso.
5. **Errores en la Evaluación del Balance Hídrico:** El personal debe estar bien capacitado en la evaluación y el registro adecuado de la ingesta y eliminación de líquidos, y debe realizar ajustes constantes basados en la monitorización continua del paciente.
6. **Confusión o Dificultad para Comunicar la Necesidad de Hidratación:** Es importante realizar una valoración adecuada del estado cognitivo del paciente y adaptar el protocolo de acuerdo con su capacidad para participar activamente en el control de líquidos. En estos casos, la intervención del personal de enfermería para supervisar constantemente la ingesta y eliminación es esencial.
7. **Complicaciones Relacionadas con el Uso de Dispositivos (Sondas, Catéteres, etc.):** Se debe asegurar un uso adecuado de los dispositivos, siguiendo los protocolos de inserción, mantenimiento y extracción, así como realizar una revisión periódica para detectar posibles fallas.
8. **Falta de Personal o Recursos:** Es fundamental asegurar la disponibilidad de personal capacitado y de recursos adecuados, como equipos de monitoreo y herramientas para registrar la ingesta y eliminación de líquidos de manera precisa.
9. **Descoordinación entre el Equipo de Salud:** Se debe promover una comunicación clara y efectiva dentro del equipo de salud y garantizar que todos los profesionales estén alineados en cuanto a los objetivos y métodos de control de líquidos.

11. Evaluación y Mejora Continua

Evaluación y Mejora Continua en el Protocolo de Ingesta y Eliminación por Personal de Enfermería

El protocolo de control de ingesta y eliminación es crucial para el manejo adecuado del equilibrio hídrico y electrolítico de los pacientes, especialmente en aquellos en condiciones críticas. Para

garantizar su efectividad y la seguridad del paciente, es esencial implementar procesos de evaluación y mejora continua. A continuación, se describen los pasos clave y estrategias para llevar a cabo esta evaluación y mejora continua (Ávila Saldaña & Márquez Carangui, 2022).

1. Evaluación de la Implementación del Protocolo: Es fundamental para asegurarse de que se está aplicando correctamente y está logrando los resultados esperados. La evaluación debe ser sistemática y considerar los siguientes aspectos (26):

- **Cumplimiento de Protocolos:** Verificar si los procedimientos de control de ingesta y eliminación se están siguiendo de acuerdo con las directrices establecidas, como el monitoreo adecuado de los líquidos, la evaluación constante del estado del paciente y el registro adecuado de las pérdidas y aportes de líquidos.
- **Registros y Documentación:** Realizar auditorías periódicas de los registros de ingesta y eliminación para asegurarse de que todos los datos se están registrando de forma correcta y oportuna.
- **Monitoreo de Resultados Clínicos:** Observar si se están alcanzando los objetivos terapéuticos del control de líquidos, como la prevención de deshidratación o sobrecarga de fluidos, y si los pacientes muestran una mejora en su estado general de salud (por ejemplo, equilibrio de electrolitos, estabilización de presión arterial, etc.).

2. Análisis de Indicadores de Desempeño

La medición de indicadores clave es esencial para identificar áreas de mejora y establecer metas. Algunos **indicadores de desempeño** pueden incluir (Ávila Saldaña & Márquez Carangui, 2022):

- **Frecuencia de Complicaciones:** Tasa de incidencias de complicaciones como deshidratación, sobrecarga de fluidos, desequilibrio electrolítico e infecciones nosocomiales asociadas con el manejo de líquidos.
- **Tiempos de Respuesta:** El tiempo promedio entre la identificación de alteraciones en el balance hídrico y la intervención para corregirlo.
- **Satisfacción del Paciente:** Evaluar la percepción del paciente sobre el manejo de su ingesta y eliminación de líquidos, la calidad del cuidado y la comunicación con el personal de enfermería.
- **Tiempo de Estancia Hospitalaria:** Analizar si un control más eficaz de los líquidos está asociado con una reducción en el tiempo de estancia hospitalaria.

3. Retroalimentación y Capacitación del Personal

La mejora continua en el protocolo de control de ingesta y eliminación depende en gran medida del **desempeño del personal de enfermería**. A continuación, se describen estrategias para asegurar que el personal esté constantemente actualizado y preparado (Ávila Saldaña & Márquez Carangui, 2022):

- **Capacitación Regular:** Organizar sesiones de formación periódicas sobre la importancia del protocolo, los riesgos asociados con un manejo inadecuado de los líquidos y las mejores prácticas para la evaluación de ingesta y eliminación. Es fundamental que los enfermeros conozcan las últimas guías y protocolos basados en evidencia.
- **Simulaciones y Talleres:** Realizar talleres prácticos y simulaciones para que los enfermeros se enfrenten a situaciones reales donde deban manejar el balance hídrico de manera eficiente.
- **Evaluaciones del Desempeño:** Implementar evaluaciones regulares del desempeño del personal en cuanto a la aplicación del protocolo. Estas evaluaciones pueden incluir pruebas teóricas sobre el manejo de líquidos y observación directa de la práctica clínica.
- **Retroalimentación Constructiva:** Proporcionar retroalimentación continua sobre el cumplimiento del protocolo, destacando tanto los aspectos positivos como las áreas de mejora.

4. Identificación de Barreras y Obstáculos

Para mejorar continuamente el protocolo, es crucial identificar cualquier barrera que pueda estar impidiendo la correcta implementación del control de ingesta y eliminación. Algunas barreras comunes incluyen (Ávila Saldaña & Márquez Carangui, 2022):

- **Falta de Recursos:** Escasez de equipos adecuados o personal suficiente para realizar el monitoreo de ingesta y eliminación de líquidos de manera efectiva.
- **Descoordinación del Equipo de Salud:** Falta de comunicación entre los miembros del equipo de salud (médicos, enfermeros, nutricionistas, etc.), lo que puede llevar a un manejo ineficaz de los líquidos.
- **Condiciones del Paciente:** Pacientes con trastornos cognitivos, intubación, o que no pueden comunicar sus necesidades adecuadamente, lo que dificulta el control de líquidos.

5. Implementación de Planes de Mejora

Una vez identificadas las barreras y los puntos de mejora, se deben establecer **planes de mejora** para abordar estos problemas de manera estructurada (Ávila Saldaña & Márquez Carangui, 2022):



- **Revisión de Protocolos:** Si se encuentran deficiencias en los procedimientos establecidos, el protocolo debe ser revisado y actualizado según las mejores prácticas y nuevas evidencias científicas.
- **Mejorar la Coordinación:** Fomentar reuniones regulares entre el equipo de salud para revisar el estado de los pacientes y discutir casos complicados, asegurando que todos estén alineados en cuanto a las intervenciones necesarias.
- **Optimización de Recursos:** Asegurarse de que se dispongan de suficientes equipos y personal capacitado para aplicar el protocolo de forma efectiva. También es importante implementar tecnología que facilite el seguimiento de la ingesta y eliminación de líquidos (como sistemas de monitoreo y registros electrónicos).
- **Refuerzo de Capacitación:** Proporcionar recursos educativos para todo el equipo de salud sobre los protocolos de control de líquidos y asegurar que el personal esté debidamente entrenado para aplicar el protocolo con confianza.

6. Realización de Auditorías Periódicas

Para garantizar la mejora continua, se deben realizar **auditorías periódicas** para revisar el cumplimiento del protocolo. Las auditorías deben ser tanto internas (por parte del equipo de salud) como externas (por parte de organismos reguladores o consultores externos) (Ávila Saldaña & Márquez Carangui, 2022):

- **Auditorías Internas:** Realizar revisiones de registros de pacientes, informes de enfermería y estadísticas de complicaciones, asegurando que las intervenciones se estén llevando a cabo según lo establecido.
- **Auditorías Externas:** Invitar a especialistas o consultores externos para que realicen una evaluación objetiva de los procedimientos de control de ingesta y eliminación de líquidos en la institución.

12. Anexos y ApéndicesFuente:



HOJA DE CONTROL DE INGESTA Y ELIMINACION

SERVICIO..... NOMBRE.....
 FECHA..... SALA.....

TURNO	INGESTA					ELIMINACION						
	HORAS	LIQUIDOS POR BOCA	HORA	INFUSIONES Y MEDICAMENTOS	CANT ADMIN.	HORAS SUSPEN	HORA	ORINA	DRENAJE S.N.G	VOMITO	DIARREA	OTROS
AM												
	TOTAL											
PM												
	TOTAL											
HS												
	TOTAL											
BALANCE TOTAL 24HORAS.....												
FIRMAS DE RESPONSABLES AM..... PM..... HS.....												

Fuente: Realizado por el autor.

Conclusiones

La implementación del protocolo de control de ingesta y eliminación de líquidos en el ámbito hospitalario es una estrategia fundamental para garantizar el equilibrio hídrico y electrolítico en los pacientes, especialmente en aquellos con condiciones críticas. A través de la aplicación rigurosa de este protocolo, se busca prevenir complicaciones como la deshidratación, la sobrecarga de líquidos y los desequilibrios electrolíticos, los cuales pueden afectar gravemente el estado de salud del paciente. El personal de enfermería desempeña un papel crucial en la correcta ejecución de este protocolo, desde la evaluación continua del balance hídrico hasta la identificación temprana de alteraciones. La capacitación constante, el seguimiento de indicadores de desempeño y la evaluación periódica del protocolo son esenciales para mejorar la calidad del cuidado y reducir riesgos asociados a su implementación.

Es importante destacar que la coordinación efectiva entre todo el equipo de salud, la utilización de herramientas tecnológicas y la evaluación constante de los procedimientos son factores clave para el



éxito del protocolo. Además, es necesario abordar las barreras existentes, como la falta de recursos o la descoordinación entre los miembros del equipo, para optimizar la atención y garantizar que el control de ingesta y eliminación sea realizado de manera efectiva y segura.

En conclusión, la implementación adecuada de este protocolo no solo mejora el bienestar y la seguridad del paciente, sino que también contribuye a un manejo hospitalario más eficiente y a la reducción de complicaciones y costos asociados al tratamiento. La mejora continua, basada en la evaluación, el análisis de indicadores y la capacitación del personal, es esencial para asegurar la efectividad del protocolo y, por ende, la calidad del cuidado que se brinda a los pacientes

Referencias

1. Lucena, A. de F., Magro, C. Z., Proença, M. C. da C., Pires, A. U. B., Moraes, V. M., & Aliti, G. B. (2018). Validação de intervenções e atividades de enfermagem para pacientes em terapia hemodialítica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 38(3). <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.66789>
2. Cama, A. G., & Delgado, D. M. (2003). Balance líquido acumulado en los enfermos ingresados en la UCI: ¿es realmente fiable? *Dialnet*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=778987>
3. Julia, G. I., & De Valladolid Escuela Universitaria de Enfermería 'Dr Dacio Crespo, U. (2016). El balance hídrico como cuidado de enfermería. Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/24812>
4. Noreña-Peña, A. L. (2024). Historia de la enfermería. Evolución Histórica del cuidado enfermero, 4.a ed., de M. L. Martínez Martín & E. Chamorro Rebollo. *Cultura de los Cuidados*, 68, 341–346. <https://doi.org/10.14198/cuid.27228>
5. Herrera, B. S., Afanador, N. P., & Ortiz, L. B. (2010). Cuidado y práctica de enfermería [Edición no disponible]. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <https://www.perlego.com/book/1595196/cuidado-y-prctica-de-enfermera-pdf>
6. González-Jiménez, E., & Schmidt Río-Valle, J. (2012). Regulación de la ingesta alimentaria y del balance energético: Factores y mecanismos implicados. *Nutrición Hospitalaria*, 27(6), 1850–1859. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6099>

7. García-Montemayor, V., Peregrín, C. M., López, R. O., & Martín-Malo, A. (2019). Protocolo de valoración hidroelectrolítica en el paciente con insuficiencia renal. *Medicina*, 12(79), 4697–4701. <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.05.024>
8. Ortiz, A., Quiroga, B., Díez, J., Escalada San Martín, F. J., Ramírez, L., Pérez Maraver, M., ... de Sequera, P. (2023). Artículo especial por el Día Mundial del Riñón: Las sociedades científicas españolas ante la guía ESC 2021 de prevención de la enfermedad vascular: generalizar la medida de la albuminuria [...] *Nefrología*, 43(2), 245–250. <https://doi.org/10.1016/j.nefro>
9. Iglesias Rosado, C., Villarino Marín, A. L., Martínez, J. A., Cabrerizo, L., Gargallo, M., Lorenzo, H., & Salas-Salvadó, J. (2010). Importancia del agua en la hidratación de la población española: Documento FESNAD 2010. *Nutrición Hospitalaria*, 26(1), 27–36. https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n1/articulos_especiales_3.pdf
10. Fernandes, M. I. D. C. D., Dantas, J. R., Gabriel, M. C. G., Matias, K. C., Lopes, M. V. D. O., & Lira, A. L. B. D. C. (2022). Teoria de médio alcance do risco de volume de líquidos excessivo. *Escola Anna Nery*, 26, e20210513. <https://www.scielo.br/j/ean/a/cLTM6hbNNWXXKQCf7GFLzWdr/>
11. Polanco-Trujillo, M. (2013). Protocolo de control de líquidos [Protocolo en línea]. Recuperado el 14 de marzo de 2021, de <https://www.esecarmenemiliaospina.gov.com>
12. González-Jiménez, E., & Schmidt Río-Valle, J. (2012). Regulación de la ingesta alimentaria y del balance energético: factores y mecanismos implicados. *Nutrición Hospitalaria*, 27(6), 1850–1859. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6099>
13. Ocronos, R. (2022, 19 de octubre). Protocolo de ingesta y eliminación de líquidos, según taxonomías NANDA, NIC, NOC. Ocronos – Editorial Científico-Técnica. <https://revistamedica.com/protocolo-ingesta-eliminacion-liquidos-nanda-nic-noc>
14. Arteaga Bocanegra, F. S. d. l. Á., & Otiniano Flores, J. H. (2017). Nivel de conocimiento relacionado con el manejo del balance hídrico en enfermeras del servicio de medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo 2017 [Tesis de licenciatura, UPAO]. Repositorio Alicia. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/index.php/Record/UPAO_1ee2427e80456490eb4a32d483188830
15. Asencio López, J. I. (2010). Factores que influyen en las enfermeras para la realización del balance hídrico en pacientes críticos en el servicio de emergencia del INEN (febrero-abril 2010) [Trabajo de

investigación].

Repositorio

Alicia.

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_01f41bfd939112ce2fecb26965f4a9

16. Torres, D. F. S., Morales, Á. T., & González, A. A. (2020). Sobrecarga de fluidos en pacientes hospitalizados en una institución de segundo nivel en México. *Revista CONAMED*, 25(3), 107–114.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7615964>

17. Navas, J. G. (2015). Balance hídrico y contextualización en el plan de cuidados enfermero. *Ciber Revista SEEUE*, 41. <https://enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2024/08/balance-hidrico.pdf>

18. Porcel-Gálvez, A. M., Domingo, M. S., & Álvarez, L. R. (2011). Balance hídrico y equilibrio ácido-base. En *Principios clínicos de los cuidados perioperatorios* (pp. 179–206). FUDEN. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8357782>

19. Gil, R. W. (2024, 25 de octubre). Monitorización de la ingesta y salida de fluidos (I&O). *Enfermeras*. <https://nurseslabs.com/monitoring-fluid-intake-and-output-io/>

20. Lévano Tapia, M. V. (2018). Intervención de enfermería en el registro del balance hidroelectrolítico en la Unidad Geriátrica de Agudos del Hospital Militar Geriátrico 2015–2017 [Tesis de licenciatura]. Repositorio UNAC. <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/4626>

21. Sosa Santos, S. [et al.]. (2020). Asociación entre el índice de agua extravascular pulmonar y el balance hídrico en pacientes críticamente enfermos. *Medicina Crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica)*, 34(4), 216–220. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-89092020000400216&script=sci_arttext

22. Villanueva Leonardo, K. A. (2019). Conocimiento y calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la unidad de recuperación postanestésica de centro quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto. Tarma. <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5358>

23. Torres Esperón, J. M., & Pérez Sánchez, A. (2002). Aspectos ético-sociales en los diagnósticos de enfermería y su influencia para la profesión. *Revista Cubana de Salud Pública*, 28(3), 000–000. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662002000300008&script=sci_arttext

24. Guevara Leyva, Y. A. (2020). Conocimiento y aplicación de los aspectos legales en el enfermero, en el Hospital Referencial de Ferreñafe 2020 [Trabajo Técnico]. Repositorio USS. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8982>



25. Bella, E., & Marín, B. A. (2014). Las complicaciones de la hemodiálisis y el papel de enfermería: revisión bibliográfica. *Revista Paraninfo Digital*, 20. <https://www.index-f.com/para/n20/255.php>
26. Ávila Saldaña, R. K., & Márquez Carangui, S. P. (2022). Importancia de la educación continua en enfermería [Informe técnico]. Repositorio UCACUE. <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d3ed5e4f-2ff7-4422-8c76-8816d2332cf3/contentpdf>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.