



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA INGESTA DE LÍQUIDOS EN
PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS
DE UN HOSPITAL III - 2 DE LIMA, 2026

LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT FLUID INTAKE IN PATIENTS WITH
CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDERGOING HEMODIALYSIS IN A
LEVEL III - 2 HOSPITAL IN LIMA, 2026

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
NEFROLÓGICOS

AUTOR

MISHEL ESTRELLA IDROGO ORTIZ

ASESOR

EVA VERONIKA CHANAME AMPUERO

LIMA – PERÚ

2026

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. EVA VERONIKA CHANAME AMPUERO

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-7225-5884

Fecha de aprobación: 27 de febrero del 2026

Calificación: aprobado

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a Dios por iluminar mi camino y darme fuerza para culminar esta etapa. A mis padres Pamela y Beto por ser mi ejemplo de perseverancia y por apoyarme en cada decisión. A mi novio Joshi Blaz por su paciencia infinita y por ser mi fortaleza en los momentos más desafiantes

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Cayetano Heredia por brindarme formación de calidad y herramientas necesarias recibida. A mi asesora Mg. Eva Veronika Chaname Ampuero por su invaluable guía, sabios consejos y su disponibilidad constante.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo académico será autofinanciado por la autora.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	IDROGO ORTIZ MISHEL ESTRELLA

Perteneciente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS NEFROLÓGICOS** autora del trabajo titulado **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA INGESTA DE LÍQUIDOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIÁLISIS DE UN HOSPITAL III - 2 DE LIMA, 2026** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS NEFROLÓGICOS** bajo la modalidad de **TRABAJO ACADÉMICO**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	CHANAME AMPUERO EVA VERONIKA	ENFERMERÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hago constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **24 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega **trn:oid:::1:3579012612**; fecha de entrega 25-05-2026
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 25 de mayo 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 06804711
ORCID: 0000-0002-7225-5884



TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN.....1

II. OBJETIVOS17

III. MATERIAL Y MÉTODO18

IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA27

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....28

ANEXOS

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC), ha experimentado un crecimiento epidemiológico alarmante, posicionándose como una prioridad sanitaria en el Perú. Alrededor de 11% de los peruanos sufren de ERC, de los cuales 9 de cada 10 desconocen su condición y al ser diagnosticados se encuentran en estadios avanzados, llegando a necesitar terapia de remplazo renal (TRR) junto con una serie de recomendaciones estrictas para mejorar su estilo y calidad de vida. Según el Centro Nacional de Salud Renal de EsSalud (2024), en tan solo 4 meses se brindaron un total de 852,289 sesiones de hemodiálisis a nivel nacional. La carga mundial continua en ascenso y se anticipa que para el año 2040 sea la quinta causa más frecuente de muerte a nivel global.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis de un hospital de nivel III-2 de Lima, 2026.

Materiales y métodos: La investigación adopta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, descriptivo de corte transversal. La muestra estará conformada por 130 pacientes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple de una población de 250 pacientes en hemodiálisis de un hospital de nivel III-2 de Lima, 2026. Se aplicará un cuestionario estructurado de 20 ítems. El análisis estadístico se realizará con SPSS v.26, utilizando estadística descriptiva y pruebas Chi-cuadrado para la asociación de variables ($p \leq 0,05$).

Conclusión: Los hallazgos esperados contribuirán a la mejora de los programas de educación en salud renal en el Perú, optimizando la adherencia terapéutica y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: enfermedad renal crónica, hemodiálisis, ingesta de líquidos, conocimientos.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) has experienced alarming epidemiological growth, positioning itself as a health priority in Peru. Around 11% of Peruvians suffer from CKD, of whom 9 out of 10 are unaware of their condition and, upon diagnosis, are in advanced stages, requiring renal replacement therapy (RRT) along with a series of strict recommendations to improve their lifestyle and quality of life. According to the National Center for Renal Health of EsSalud (2024), a total of 852,289 hemodialysis sessions were provided nationwide in just 4 months. The global burden continues to rise and is anticipated to be the fifth leading cause of death globally by 2040.

Objective: To determine the level of knowledge about fluid intake in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis at a level III-2 hospital in Lima, 2026.

Materials and methods: This research adopt a quantitative approach with a non-experimental, descriptive, cross-sectional design. The sample will consist of 130 patients selected by simple random sampling from a population of 250 hemodialysis patients at a level III-2 hospital in Lima, 2026. A structured questionnaire of 20 items will be administered. Statistical analysis will be performed using SPSS v.26, employing descriptive statistics and chi-square tests for the association of variables ($p \leq 0.05$).

Conclusion: The expected findings will contribute to improving renal health education programs in Peru, optimizing therapeutic adherence and the quality of life for patients.

Keywords: chronic kidney disease, hemodialysis, fluid intake, knowledge.

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha posicionado como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, caracterizada por un deterioro progresivo e irreversible de la función renal que persiste por más de tres meses. Esta condición representa un desafío epidemiológico de primera magnitud, dado su estrecha vinculación con comorbilidades como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y los factores de riesgo cardiovasculares, afectando actualmente entre 700 y 840 millones de personas a nivel global, con una prevalencia estimada del 8 al 14% de la población adulta.(1,2)

Las proyecciones epidemiológicas anticipan que para el año 2040, la ERC será la quinta causa más frecuente de muerte a nivel global.(2)

Los pacientes con ERC en estadio terminal dependen de la hemodiálisis como principal modalidad de tratamiento sustitutivo, representando cerca del 90% de las personas bajo terapia dialítica a nivel mundial. Esta modalidad terapéutica tiene como objetivo principal eliminar la cantidad suficiente de solutos y líquidos urémicos acumulados, garantizando el bienestar integral del paciente mediante el control de los síntomas urémicos, el mantenimiento de niveles seguros de electrolitos y la prevención del deterioro nutricional.(3,4)

El manejo óptimo del volumen de líquidos constituye un componente esencial de la adecuación de la diálisis y representa uno de los mayores retos clínicos en el cuidado de estos pacientes. La restauración de la homeostasis de sodio (NaCl) y agua ha sido una búsqueda permanente, tradicionalmente resumida mediante el enfoque del "peso seco"(5,6).

Sin embargo, la evaluación del estado hídrico, específicamente la identificación de hipervolemia, depende principalmente de parámetros clínicos subjetivos cuya fiabilidad es limitada, aunque herramientas como la bioimpedancia vectorial (BIA) y la ecografía pulmonar han demostrado mayor precisión y reproducibilidad.(7,8) La adherencia deficiente al plan nutricional y al control de la hidratación en pacientes en hemodiálisis se asocia con complicaciones clínicas graves, incluyendo sobrecarga hídrica y desequilibrios electrolíticos. El aumento de peso interdialítico (IDWG), se ha asociado fuertemente con mayor riesgo cardiovascular, incluyendo hipertrofia ventricular izquierda, disfunción cardíaca y complicaciones cerebrovasculares.(9,10) (11, 12).

El volumen de líquidos que un paciente en hemodiálisis puede consumir está influenciado por varios factores, incluyendo la producción de orina residual, el peso seco y la tolerancia al ultrafiltrado durante la diálisis. Generalmente, se recomienda que los pacientes limiten su ganancia de peso interdialítico a no más del 4% de su peso seco, lo que típicamente se traduce en una ingesta de líquidos de aproximadamente 1 a 1.5 litros diarios. La restricción de sodio (menor a 2 g/día) es igualmente crítica, ya que su ingesta elevada estimula la sed, perpetuando el exceso hídrico.(11)

La sed, junto con la xerostomía, constituye un factor determinante en la falta de adherencia a las restricciones hídricas, derivando en un consumo superior al prescrito y consecuentemente en un incremento significativo del peso interdialítico.(12,13)

La alfabetización en salud limitada es común en pacientes dializados y se ha demostrado que está asociada con sesiones de diálisis perdidas, tasas más altas de hospitalización, mayor mortalidad y acceso reducido al trasplante renal.(14,15)

La educación terapéutica en diálisis debe enfocarse en empoderar al paciente, destacando la relevancia crítica del control hídrico, la gestión diaria de la hidratación y las consecuencias clínicas del cumplimiento.(16,17)

En este contexto, el presente estudio busca determinar el nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, con el propósito de generar evidencia local que contribuya al desarrollo de intervenciones educativas efectivas y culturalmente adaptadas para la población peruana, mejorando así la adherencia terapéutica y la calidad de vida de estos pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Formulación del problema

La enfermedad renal crónica (ERC) en el Perú representa un problema de salud pública de primera magnitud, con una prevalencia estimada del 11% en la población adulta. El diagnóstico tardío, sumado a la necesidad de terapia de reemplazo renal en estadios avanzados, genera una carga significativa tanto para el sistema de salud como para los pacientes y sus familias.

Uno de los principales desafíos en el manejo de pacientes en hemodiálisis es el control inadecuado de la ingesta de líquidos, un factor directamente asociado con complicaciones graves como la sobrecarga hídrica, la hipertensión arterial y el aumento de la morbilidad cardiovascular. Esta problemática se ve agravada por la baja alfabetización en salud, la percepción alterada de la sed y el escaso

conocimiento sobre el tratamiento, factores que dificultan críticamente la adherencia terapéutica.

Si bien estudios internacionales señalan que entre el 50% y 70% de los pacientes en hemodiálisis incumplen las restricciones hídricas, en el contexto peruano esta situación podría ser más crítica debido a factores socioeconómicos, culturales y la limitada disponibilidad de programas educativos continuos y culturalmente adaptados.

A nivel local, existen pocos estudios que exploren el nivel de conocimiento específico que poseen los pacientes peruanos sobre el manejo de líquidos, a pesar de que este constituye un predictor clave de su bienestar y adherencia al tratamiento.

En función de lo anteriormente analizado, se formula la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis de un hospital III-2 de Lima, 2026?

- Justificación del estudio

El presente estudio se justifica desde múltiples perspectivas que evidencian su relevancia y pertinencia en el contexto actual de la salud renal en el Perú.

Justificación teórica: La investigación contribuirá al cuerpo de conocimientos sobre la educación en salud renal en pacientes en hemodiálisis, específicamente en el contexto latinoamericano. Los resultados permitirán validar o contrastar los hallazgos de estudios internacionales en la realidad peruana, aportando evidencia científica sobre los factores que influyen en el conocimiento y la adherencia a las restricciones de líquidos.

Justificación práctica: Los hallazgos proporcionarán información valiosa para los profesionales de enfermería y el equipo multidisciplinario de nefrología, permitiendo identificar las áreas específicas de déficit de conocimiento en los pacientes. Esta información será fundamental para diseñar e implementar programas educativos personalizados y culturalmente sensibles que mejoren la adherencia terapéutica.

Justificación social: La ERC trasciende al individuo, impactando significativamente a su grupo familiar y a la sociedad. El inadecuado control de líquidos genera complicaciones que incrementan las hospitalizaciones, los costos de atención médica y deterioran la calidad de vida. Intervenciones basadas en la evidencia local podrán reducir estas complicaciones y optimizar los recursos del sistema de salud.

- Viabilidad y factibilidad del estudio

Viabilidad: El estudio es viable dado que se cuenta con el acceso a la población objetivo en el servicio de hemodiálisis del hospital de nivel III-2 seleccionado, previa autorización de las autoridades correspondientes. Además, se dispone de los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para su ejecución.

Factibilidad: El estudio es factible porque:

- Se cuenta con la aprobación y apoyo de la institución donde se realizará la investigación.
- El instrumento de recolección de datos puede ser aplicado durante las sesiones de hemodiálisis, sin interferir con el tratamiento de los pacientes.
- El tiempo estimado para la recolección de datos (3 meses) es adecuado para alcanzar el tamaño muestral requerido.

- Los costos del estudio son asumibles y han sido presupuestados detalladamente.
- Se cuenta con el asesoramiento metodológico y estadístico necesario para garantizar la calidad científica del trabajo.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Antecedentes internacionales

Lee E.J., Chang A.K. (Corea - 2020), realizaron un estudio cualitativo sobre los factores socioecológicos que afectan la adherencia a la restricción de líquidos entre pacientes coreanos en hemodiálisis, guiado por el modelo ecológico del comportamiento de salud. Incluyeron cinco grupos focales (23 pacientes) y entrevistas individuales (4 pacientes) en dos hospitales. Se identificaron seis factores intrapersonales y cuatro organizacionales que afectan la adherencia. Las barreras incluyeron síntomas fisiológicos, falta de autocontrol, relaciones sociales, estigma social, falta de educación práctica, cultura alimentaria y falta de apoyo de salud pública y política. (18)

Perdana M., YEN M. (Indonesia - 2021), realizaron un estudio transversal con 153 pacientes en hemodiálisis para determinar los factores que predicen la adherencia a las restricciones de ingesta de líquidos. Los resultados revelaron que la mayoría de los encuestados no cumplían adecuadamente con las restricciones (59,5%). Se demostró correlación del aumento de peso interdialítico con la autoeficacia ($\beta = -0.201$), género ($\beta = -0.179$), nivel educativo ($\beta = 0.159$) y diuresis ($\beta = -0.168$). Las participantes femeninas con mayor autoeficacia reportaron el menor aumento de peso interdialítico.(19)

Moissl.U., Lemuel. R. F. (EE. UU-2022), determinaron el estado de líquidos en 170 pacientes con hemodiálisis crónica mediante espectroscopia de bioimpedancia. La sobrecarga de líquidos pre y post-HD fue de 2.2 ± 2.4 y -0.2 ± 2.7 L, respectivamente. Pre-HD, 43% de los pacientes tenían sobrecarga de líquidos, 53% estaban normalmente hidratados y 4% tenían depleción. Post-HD, 12% tenían sobrecarga, 55% normohidratados y 32% depleción. (20)

Fernández M.I.D, Tinoco J.D.D.S.(Brasil-2024), realizaron un estudio analítico de casos y controles sobre predictores del exceso de volumen de líquidos, incluyendo 392 participantes. Los factores de riesgo significativos fueron: déficit de conocimiento sobre manejo hídrico (OR= 2.06), consumo hídrico superior a lo prescrito (OR= 2.33), eliminación insuficiente de líquidos durante la diálisis (OR= 2.62) e ingesta elevada de sodio (OR= 1.91). Los factores protectores fueron: nivel educativo alto (OR=0.95) y edad avanzada (OR=0.97).(21)

Hecking .M, Moissl. (Italia-2018), estudiaron la asociación entre sobrecarga de líquidos, aumento de peso interdialítico y mortalidad en 3,861 pacientes incidentes. Los pacientes en los cuartiles 3 y 4 de sobrecarga de líquidos tuvieron un riesgo de mortalidad ajustado incrementalmente mayor en comparación con el cuartil 2 de referencia. El riesgo de mortalidad ajustado más alto se observó para pacientes en el Q4 de sobrecarga pre-diálisis combinado con Q1 de IDWG (HR = 2.66, IC 95%: 2.21-3.20).(22)

Chhabra. R, Davenport.A(London -2023). realizaron un estudio transversal sobre la asociación entre sed subjetiva, ganancias de peso interdialíticas e ingesta de líquido extracelular. Encontraron que la sed se asocia con el termómetro de distrés ($r=0.28$, $p=0.004$) y negativamente con la edad ($r= -0.31$, $p<0.001$). En el análisis

logístico multivariado, solo la edad se asoció con la sed autoinformada (OR 0.95, IC 95%: 0.92-0.98, $p < 0.001$). (23)

Botelho M.L., Correia M.D.L.(Brasil-2021). validaron un modelo de árbol de decisiones para identificar el diagnóstico de enfermería "exceso de volumen de líquidos" en 127 participantes, de los cuales el 79.5% presentaron el diagnóstico. Los predictores clave fueron: consumo excesivo de sodio (probabilidad de diagnóstico: 0.87) y desequilibrio entre ingesta y eliminación de líquidos (probabilidad: 0.94). (24)

Fernández M.I, Carino A. (Brasil-2021). Desarrollaron un estudio de validación de contenido para evaluar una propuesta diagnóstica de enfermería centrada en el “riesgo de volumen excesivo de líquidos en pacientes en hemodiálisis”. Factores de riesgo validados: factores fisiológicos y de tratamiento; concentración elevada de sodio en el dializador, sensaciones de hemodiálisis omitidas, eliminación inadecuada de líquidos durante la diálisis, disminución del volumen urinario, índice Kt/V reducido (indicador de eficacia dialítica). Factores conductuales y nutricionales: autocontrol deficiente en la restricción hídrica, consumismo excesivo de líquidos, sodio y proteínas; baja autoeficacia para la adherencia terapéutica. El estudio concluyó que la identificación de estos factores permite diseñar intervenciones personalizadas, reduciendo el riesgo de complicaciones cardiovasculares de vida. (25)

Ali K., Songül K. (Africa-2022), determinaron la adherencia al control de líquidos y síntomas en 596 pacientes en hemodiálisis. La puntuación media total del FCSHP fue de 48.68 ± 4.43 . Los síntomas más frecuentes fueron cansancio, hormigueo en

los pies y dificultad para conciliar el sueño. Los pacientes con alta adherencia al control de líquidos presentaron menos síntomas.(26)

Al-Khattabi, Ghanim H. (Arabia Saudita-2023), identificó la prevalencia de adherencia a líquidos, dieta, medicamentos y sesiones de HD en 361 pacientes. La frecuencia de adherencia fue alta para pautas dietéticas (88.4%), restricción de líquidos (87.8%) y medicamentos (88.0%), pero relativamente baja para sesiones de HD (56.0%).(27)

Xiaotong Zhong, Xue Wang. (China-2025). exploraron la autoeficacia en la ingesta de líquidos en 183 pacientes. La puntuación media FIAI fue de 219.10 ± 64.27 , indicando un nivel moderado de autoeficacia. El análisis de regresión identificó la duración de la diálisis ($\beta = 0.406$), medicación para enfermedad renal ($\beta = -0.900$) y peso corporal seco ($\beta = -0.600$) como factores de influencia independientes.(28)

Gülcan B. T., Ceren K., Zülfünaz Ö. (Turquía-2025), realizaron un estudio descriptivo transversal con 197 pacientes. La autoeficacia tuvo una asociación indirecta positiva significativa con el control de líquidos a través de la adherencia dietética ($\beta = 0.126$, IC 95%: 0.008-0.277). La autoeficacia explicó el 31% de la varianza en la adherencia dietética y el modelo general explicó el 41% de la varianza en el control de líquidos.(29)

Antecedentes nacionales

Padilla Polo M.G. (2016) realizó un estudio sobre conocimientos y prácticas de autocuidado en pacientes en hemodiálisis, encontrando que la mayoría de los pacientes presentaban un nivel de conocimiento medio sobre las restricciones dietéticas e hídricas.(30)

Base teórica

Enfermedad Renal Crónica

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) se define como un deterioro progresivo de la función renal asociada a alteraciones estructurales o fisiológicas que persisten por más de tres meses y condicionan complicaciones sistemáticas. Para su evaluación clínica se emplea un sistema trifactorial que incluye: la etiología subyacente, la tasa de filtración glomerular (TFG), clasificada en 5 estadios (G1 - G5) y el nivel de albúmina (A1-A3); estos tres componentes del sistema de clasificación son fundamentales para la evaluación de las personas con ERC y ayudan a determinar la gravedad y el riesgo. Aunque la definición de ERC abarca varios indicadores distintos de daño renal y no se restringe a TFG disminuida y una relación albuminuria/creatinina (ACR) superior 30mg/g.(1)

La enfermedad renal crónica (ERC) representa un desafío epidemiológico prioritario a nivel mundial dada su estrecha vinculación con comorbilidades como la diabetes, la hipertensión arterial y los factores de riesgo cardiovasculares. Según estudios recientes su prevalencia oscila entre los 700-840 millones de individuos, con una estimada prevalencia global del 8 – 14%; se considera la tercera causa de fallecimiento de mayor crecimiento a nivel global, lo que equivale al 11% de la población adulta (18). Además, se posiciona como una de las patologías con mayor incremento en tasas de mortalidad, tendencias asociadas al envejecimiento poblacional y a la presencia de hábitos de riesgos como la alimentación inadecuada o el sedentarismo.(31)

Los pacientes al llegar a la ERC avanzada, al alcanzar la insuficiencia renal terminal, necesitan un tratamiento de remplazo (TRR), que implica diálisis o

trasplante renal, lo que conlleva costos de atención médica considerablemente elevados y una carga social significativa.(31)

Hemodiálisis

A nivel global, cerca del 90% de las personas bajo terapia dialítica dependen de la hemodiálisis para tratamiento sustitutivo. Esta modalidad terapéutica muestra un crecimiento dispar según la región geográfica: mientras en América Latina se registran un crecimiento anual 4% en Europa y Estados Unidos el crecimiento es significativamente menor (2% por anual). Por otro lado, aunque la enfermedad renal crónica (ERC) afecta con mayor frecuencia a mujeres, los hombres presentan una incidencia entre 20% y 40% más alta en el inicio de diálisis, lo que refleja disparidades de género en el acceso a diagnóstico temprano o manejo clínico.(4)

El objetivo de la diálisis es eliminar la cantidad suficiente de solutos y líquidos urémicos que se acumulan en la insuficiencia renal, con el fin de garantizar el bienestar integral del paciente; otros objetivos más específicos incluyen el control de los síntomas urémicos, el mantenimiento de niveles seguros de electrolitos, la prevención del deterioro nutricional y una mortalidad óptima a largo plazo. Por lo tanto, la mayoría de las investigaciones sobre la dosis de diálisis se basan en la depuración de urea en pacientes con un régimen de tres veces por semana.(32)

Antes de iniciar el tratamiento de la hemodiálisis es importante informar tanto al paciente como a su familia sobre las ventajas, las condiciones requeridas, el desarrollo de las sesiones de hemodiálisis y las medidas higiénicas y dietéticas.(33)

Manejo de líquidos en el paciente en hemodiálisis

El manejo óptimo del volumen de líquidos en pacientes bajo diálisis es un componente esencial de la adecuación de la diálisis, pero la amplitud de la fluctuación de volumen sigue siendo una condición clínica bastante desafiante. Restaurar la homeostasis de sal (NaCl) y agua en pacientes en hemodiálisis ha sido una búsqueda permanente; el manejo de estos pacientes en diálisis se resume con frecuencia mediante el enfoque de “peso seco”. (5,6)

La evaluación del estado hídrico en pacientes bajo diálisis específicamente la identificación de hipervolemia y la determinación del peso seco dependen principalmente de parámetros clínicos subjetivo, cuya fiabilidad es limitada según estudios recientes. Sin embargo, herramientas como la bioimpedancia vectorial (BIA) y la ecografía de pulmón han demostrado mayor precisión y reproducibilidad, posicionándose como alternativas validadas científicamente. (7,8)

La adherencia deficiente al plan nutricional y el control de la hidratación en personas en tratamiento con hemodiálisis se asocia con complicaciones clínicas graves, como sobrecarga hídrica o desequilibrio electrolíticos. Un metaanálisis publicado en 2020, que analizó estudios publicados en el 2000 y 2020, reportó que entre el 47.3% y el 72.5% de los pacientes incumplen las pautas dietéticas, mientras que el 50%-70.7% no siguen las restricciones de líquidos. Por ello es prioritario que los profesionales de salud identifiquen los determinantes psicosociales, culturales y logísticos que limitan la adherencia terapéutica, así como diseñar estrategias integrales basadas en evidencias para optimizar el autocuidado.(9)

El aumento de peso interdiálisis (IGDW), definido como la acumulación de ingesta de sal y agua entre sesiones de diálisis, es un parámetro crítico del manejo de fluidos

y un marcador de adherencia a las restricciones dietéticas y de fluidos en pacientes en hemodiálisis. El aumento excesivo de IDGW se ha asociado fuertemente con un mayor riesgo cardiovascular, incluyendo hipertrofia ventricular izquierda, disfunción cardíaca y complicaciones cerebrovasculares. Además, requiere una ultrafiltración más agresiva, lo que puede comprometer la estabilidad hemodinámica, deteriorar la calidad de vida y aumentar los costos de la atención médica.(10)

Restricción de líquidos

El control de la hidratación en pacientes en hemodiálisis representa un reto clínico significativo, no solo por la ingesta directa de líquidos, sino también por el consumo inadvertidos de agua a través de alimentos como frutas, sopas o postres gelificados. Estudios indican que cerca del 95 % de estos pacientes incumplen las pautas de restricción hídrica, lo que eleva el riesgo de sobrecarga volumétrica, hipertensión o hiperpotasemia.(11)

El volumen de líquidos que un paciente en hemodiálisis puede consumir será influenciada por varios factores, incluyendo la producción de orina residual, el peso seco del paciente, y la tolerancia al ultrafiltrado durante la diálisis. Generalmente, se recomienda que los pacientes limiten su ganancia de peso interdialítico a no más de 4% de su peso seco, lo que típicamente se traduce en una ingesta de líquidos de aproximadamente 1 a 1.5 L diarios, ajustado según la función renal residual. La restricción de sodio (<2 g/día) es igualmente crítica, ya que su ingesta elevada estimula la sed, perpetuando el exceso hídrico y dificultando el control del balance volumétrico. Mantener ese equilibrio es clave para prevenir eventos cardiovasculares adversos y prolongar la supervivencia.(11)

La sed se ha definido como “la sensación que impulsa a encontrar y beber agua” o como “cualquier impulso que pueda motivar la ingesta de agua, independientemente de la causa”. La sed, junto con la xerostomía (boca seca) constituye un factor determinante en la falta de adherencia a las restricciones hídricas que deriva en un consumo hídrico superior a lo prescrito y consecuentemente en un incremento significativo del peso interdialítico. Comprender los mecanismos fisiopatológicos y psicosociales detrás de la sed en pacientes dializados es clave para diseñar estrategias personalizadas que prevengan la sobrecarga volumétrica y mejoren los desenlaces clínicos; un estudio determinó como factores de riesgo asociados con una alta ganancia de peso interdialítica (IDWG) en pacientes no diabéticos en HD. (12,13)

El café es una de las bebidas más consumidas a nivel mundial. Sin embargo, la restricción de la ingesta de líquidos representa un reto importante y complejo para los pacientes en hemodiálisis (HD). Un estudio analizó el efecto del consumo de café en la hidratación y los parámetros nutricionales de los pacientes en HD. Los pacientes que reportaron beber 3 o más cafés al día fueron más jóvenes, presentaron mayores niveles de potasio, fósforo, PA diastólica, albúmina y ganancia de peso interdialítica (IDWG) y menor adecuación de diálisis (Kt/V). (34)

Alfabetización en salud y conocimiento del paciente

La alfabetización en salud limitada es común en pacientes dializados y se ha demostrado que está asociado con sesiones de diálisis perdidas, tasas más altas de hospitalización, tasas más altas de mortalidad y acceso reducido al trasplante renal. Un estudio que se realizó en los centros de diálisis en Turquía, incluyó a 144 pacientes ambulatorios de hemodiálisis, encontraron un nivel relativamente bajo de

alfabetización en salud entre los pacientes de hemodiálisis; el 54,2% de los pacientes que recibieron tratamiento de hemodiálisis presentaron niveles inadecuados de alfabetización en salud y la puntuación media en la Escala de Restricción de Líquidos fue de $50,4 \pm 8,63$, lo que sugiere una adherencia moderada al control de líquidos entre la población del estudio. Por lo cual, se encontró una correlación positiva moderada estadísticamente significativa entre el control de líquidos y los niveles de alfabetización en salud ($r = 0,456$, $p < 0,001$). Las puntuaciones de alfabetización en salud explicaron el 20,2% de la varianza en las puntuaciones de restricción de líquidos ($R = 0,20$), lo que indica una contribución moderada de la alfabetización en salud a la adherencia al control de líquidos.(14,15)

Rol de enfermería en la educación del paciente en hemodiálisis

La educación terapéutica en diálisis debe enfocarse en empoderar al paciente, destacando la relevancia crítica de control hídrico, la gestión diaria de la hidratación y las consecuencias clínicas del cumplimiento. los programas educativos estructurados no solo fortalecen la alfabetización en salud y la autorregulación del paciente, sino que optimizan la efectividad del tratamiento dialítico. Resulta clave enfatizar que estas intervenciones deben extenderse más allá del inicio de la terapia, implementándose como programas de esfuerzo periódico en casos de adherencia subóptima, especialmente en el manejo del balance hídrico.(16)

Se han empleado intervenciones educativas/cognitivas, así como asesoramiento/conductual y psicológico/afectivo, para informar a los pacientes sobre su condición, alentar la participación activa en su cuidado y promover un estilo de vida apropiado. Estas intervenciones tienen como objetivo mejorarlos aspectos emocionales y sociales, fomentando la motivación. Los estudios han

demostrado que estos enfoques producen beneficios significativos en la reducción de aumento de peso interdialis en pacientes de hemodiálisis.(10,17)

HIPÓTESIS

Considerando que el presente estudio es de tipo descriptivo, no se plantea una hipótesis estadística formal de contraste. Sin embargo, se establece la siguiente hipótesis descriptiva:

Hipótesis descriptiva: El nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis de un hospital de nivel III-2 de Lima es predominantemente medio, con déficits específicos en las dimensiones de cantidad de líquidos y frecuencia/horario de consumo.

Esta hipótesis se fundamenta en la evidencia de estudios internacionales que reportan que la mayoría de los pacientes en hemodiálisis presentan un conocimiento inadecuado sobre las restricciones hídricas, lo que se refleja en tasas de incumplimiento del 50% al 70%. Asimismo, considerando las limitaciones en los programas educativos en el contexto peruano y las barreras socioeconómicas de acceso a información de salud, se espera encontrar un patrón similar o más acentuado en la población de estudio.

II. OBJETIVOS

Propósito

El propósito del presente estudio es generar evidencia científica que permita conocer el nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos que poseen los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, con la finalidad de que los resultados sirvan como base para el diseño e implementación de estrategias educativas efectivas, culturalmente adaptadas y personalizadas, que contribuyan a mejorar la adherencia terapéutica, reducir las complicaciones asociadas a la sobrecarga hídrica y optimizar la calidad de vida de esta población.

Objetivo general:

- Determinar el nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis de un hospital III-2 de Lima, 2026.

Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimiento sobre los tipos de líquidos recomendados para el consumo en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre la frecuencia y horario recomendados para la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre la cantidad de líquidos recomendada para el consumo en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.
- Describir las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.

III. MATERIAL Y MÉTODO

3.1 Diseño de estudio

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, alcance descriptivo y de corte transversal.

- Enfoque cuantitativo: porque se recolectarán y analizarán datos numéricos para responder a la pregunta de investigación, utilizando métodos estadísticos para describir el nivel de conocimiento.
- Diseño no experimental: porque se observará el fenómeno tal como se presenta en su contexto natural, sin manipular deliberadamente las variables.
- Alcance descriptivo: porque tiene como objetivo describir las características del nivel de conocimiento sobre ingesta de líquidos en la población de estudio.
- Corte transversal: porque los datos serán recolectados en un solo momento y tiempo único.

3.2 Población

La población estará conformada por todos los pacientes diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica (ERC) en tratamiento con hemodiálisis en el servicio de Nefrología de un hospital de nivel III-2, de Lima durante el año 2026. Se estima una población aproximada de 250 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

3.3 Muestra

Tamaño muestral: El tamaño de la muestra se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- $Z = 1.96$ (nivel de confianza del 95%)
- $p = 0.5$ (proporción esperada de desconocimiento)
- $q = 0.5$
- $e = 0.05$ (error máximo aceptable)
- $N = 250$ (Pacientes que reciben diálisis al año en el Hospital III-2)

El cálculo resultó en un tamaño muestral de **152 pacientes**, que serán seleccionados mediante **muestreo aleatorio simple**.

Tipo de muestreo: Muestreo probabilístico aleatorio simple. Se elaborará un listado de todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y mediante una tabla de números aleatorios o software estadístico se seleccionarán los 152 participantes.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterio de inclusión:

- Pacientes adultos de 18 años a más, de ambos sexos.
- Pacientes con diagnóstico de ERC en tratamiento de hemodiálisis por más de 3 meses.
- Pacientes que acepten participar voluntariamente y firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con capacidad cognitiva para responder el cuestionario.

- Pacientes que reciban tratamiento en el servicio de Nefrología del hospital de nivel III-2 seleccionado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades graves que requieran hospitalización en el momento del estudio.
- Pacientes con discapacidad cognitiva o deterioro mental documentado que impida responder el cuestionario.
- Pacientes con discapacidad sensorial severa (visual o auditiva) no compensada que dificulte la comunicación.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

3.5 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL - INDICADORES	ÍTEMS DEL INSTRUMENTO	CATEGORÍAS
Nivel de conocimiento sobre ingesta de líquidos	Grado de comprensión y manejo de información que posee el paciente respecto a la cantidad, tipo, frecuencia y horario de líquidos permitidos en su condición de ERC en hemodiálisis, el cual generalmente es proporcionado por los profesionales de la salud.	Tipos de líquidos	- Conocimiento de líquidos recomendados (ej: agua purificada). - Conocimiento de líquidos no recomendados (alto en sodio/fósforo). - Reconocimiento de efectos de la sal y cafeína.	Preguntas 1 a 8	Conocimiento Alto: 15 a 20 puntos
		Frecuencia y horario de líquidos	- Mejor forma de distribuir la ingesta. - Momentos críticos para controlar líquidos. - Estrategias para manejar la sed. - Apoyo familiar en el control.	Preguntas 9 a 14	Conocimiento Medio: 8 a 14 punto
		Cantidad de líquidos	- Comprensión del concepto "peso seco". - Cálculo de ingesta diaria permitida. - Reconocimiento de signos de sobrecarga hídrica. - Acción ante incumplimiento.	Preguntas 15 a 20	Conocimiento Bajo: 0 a 7 punto

Variables sociodemográficas y clínicas

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional (Indicadores/Medición)	Escala de Medición	Categorías
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Años cumplidos al momento del estudio. Se obtiene por entrevista o de la historia clínica.	Razón (Continua)	<i>Para análisis:</i> ≤ 25 , 25-65, > 65 años.
Sexo	Características biológicas que distinguen entre masculino y femenino.	Autoreporte o dato registrado en el expediente clínico.	Nominal (Dicotómica)	1. Masculino 2. Femenino
Grado de Instrucción	Nivel máximo de educación formal alcanzado.	Años de estudio completados, reportados por el paciente.	Ordinal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior
Tiempo en Hemodiálisis	Duración del tratamiento sustitutivo renal.	Número de meses desde la primera sesión de hemodiálisis hasta la fecha de evaluación.	Razón (Continua)	<i>Para análisis:</i> < 6 meses, 6-12 meses, > 1 año.
Comorbilidades	Enfermedades coexistentes con la ERC.	Conteo numérico de condiciones mórbidas y/o uso del Índice de Charlson modificado . Revisión de historia clínica.	Razón (para conteo) / Escala Específica (Charlson)	<i>Condiciones evaluadas:</i> Diabetes, HTA, Enf. Cardiovascular, EPOC, Hepatitis, VIH, Neoplasias.
Función Renal Residual	Capacidad de filtración glomerular remanente.	1. Diuresis residual (ml/24h, recolección de orina) 2. TFGe calculada (mL/min/1.73m ² , fórmula CKD-EPI).	Razón (Continua)	<i>Clasificación clínica:</i> - Sin función (< 100 ml/día) - Baja función (100-500 ml/día) - Función significativa (> 500 ml/día)
Peso Seco Prescrito	Peso ideal post-diálisis sin sobrecarga hídrica.	Valor objetivo (en kg) prescrito por el nefrólogo tratante. Registrado en hoja de diálisis.	Razón (Continua)	<i>Variable derivada:</i> - Diferencia con peso actual (kg) - % de variación respecto al peso seco

3.5 Procedimiento y técnica de recolección de datos

Técnica: Se empleará la técnica de la encuesta dirigida a los usuarios que reciben tratamiento de hemodiálisis, la cual serán entregada a los participantes en el momento de la atención prestada, permitirá obtener información de manera sistemática y estandarizada a través de un cuestionario estructurado.

Instrumento: Se utilizará un cuestionario diseñado específicamente para evaluar el nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, basado en la literatura científica revisada. El instrumento consta de dos secciones:

- Sección I: Datos sociodemográficos y clínicos (10 ítems).
- Sección II: Conocimiento sobre ingesta de líquidos (20 ítems distribuidos en 3 dimensiones):
 - Tipos de líquidos: 8 ítems (preguntas 1-8)
 - Frecuencia y horario: 6 ítems (preguntas 9-14)
 - Cantidad de líquidos: 6 ítems (preguntas 15-20)

Cada pregunta tiene alternativas múltiples, asignándose 1 punto por respuesta correcta y 0 puntos por respuesta incorrecta. La puntuación total oscila entre 0 y 20 puntos, clasificándose en:

- Conocimiento Alto: 15 a 20 puntos
- Conocimiento Medio: 8 a 14 puntos
- Conocimiento Bajo: 0 a 7 puntos

Validez y confiabilidad: El cuestionario fue elaborado por la autora del presente trabajo académico, incorporando preguntas relevantes previamente validadas en

estudios previos de Milagros Graciela Padilla Polo (2016) y Valeria Estefanía Alvarado Espejo (2023), será sometido a validación de contenido mediante juicio de expertos (mínimo 5 expertos en cuidados nefrológicos), calculando el coeficiente V de Aiken. Se realizará una prueba piloto con 20 pacientes no incluidos en la muestra final para determinar la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (valor aceptable ≥ 0.70). Asimismo, se calculará el coeficiente de Spearman-Brown como parte de análisis de validez.

Procedimiento de recolección de datos:

1. Obtención de la aprobación del Comité de Ética de la UPOCH y del hospital.
2. Coordinación con la jefatura del servicio de Nefrología para establecer el cronograma de aplicación.
3. Selección aleatoria de los participantes del listado de pacientes.
4. Contacto con los pacientes, explicación del estudio y firma del consentimiento informado.
5. Aplicación del cuestionario en un ambiente privado y tranquilo, antes o después de la sesión de hemodiálisis.
6. Duración estimada de la encuesta: 15-20 minutos.
7. Control de calidad de los datos recolectados.

3.6 Plan de tabulación y análisis

Los datos recolectados serán ingresados a una base de datos en el programa Microsoft Excel 2019 y posteriormente procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 26.

Análisis descriptivo:

- Para variables cualitativas: frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), representadas en tablas de frecuencias y gráficos de barras o sectores.
- Para variables cuantitativas: medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar, rango), representadas en histogramas.
- Para la variable principal: distribución de frecuencias según niveles de conocimiento (alto, medio, bajo) por dimensiones y total.

Análisis bivariado:

- Prueba Chi-cuadrado (χ^2) para evaluar la asociación entre el nivel de conocimiento y las variables sociodemográficas/clínicas categóricas.
- Nivel de significancia: $p \leq 0.05$.

Presentación de resultados:

- Tablas de frecuencias simples y de contingencia.
- Gráficos de barras, sectores y diagramas de caja.
- Interpretación y discusión de los hallazgos en relación con los antecedentes y marco teórico.

3.7 Consideraciones éticas y administrativas

- **Principios éticos:** El presente estudio se desarrollará respetando los principios éticos fundamentales de la investigación con seres humanos, según las directrices de la Declaración de Helsinki y el Reporte Belmont.
- **Principio de Autonomía:** Se respetará la capacidad de los pacientes para tomar decisiones informadas sobre su participación. La inclusión en el estudio será completamente voluntaria, previa firma del consentimiento

informado. Los participantes podrán retirarse en cualquier momento sin consecuencias para su atención.

- **Principio de Beneficencia:** El estudio busca generar conocimiento que beneficie directamente a los pacientes mediante el diseño de intervenciones educativas personalizadas. Los participantes podrán beneficiarse de la retroalimentación sobre su nivel de conocimiento.
- **Principio de No Maleficencia:** El cuestionario está diseñado para no causar daño físico ni psicológico. No se realizarán procedimientos invasivos. La participación no interferirá con el tratamiento dialítico.
- **Principio de Justicia:** Todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión tendrán igual oportunidad de participar. No habrá discriminación por ningún motivo. Los beneficios del conocimiento generado estarán disponibles para toda la población de pacientes.

Confidencialidad: Se garantizará la protección de los datos mediante:

- Uso de códigos en lugar de nombres para identificar los cuestionarios.
- Almacenamiento de datos en dispositivos protegidos con contraseña.
- Acceso restringido solo al equipo investigador.
- Resultados presentados de forma agregada, sin identificación individual.
- Destrucción de los cuestionarios físicos una vez finalizado el estudio.

IV. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

4.1 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
PERSONAL:			
Analista estadístico	01	1500	2000
Apoyo Logístico	01	200	200
SERVICIOS:			
Trasporte	Varios	150	300
Alimentación	Varios	300	500
INSUMOS:			
Fotocopias	150	0.10	100
Papel bond	500	-	50
Lapiceros	10	1	20
GASTOS TOTAL:	S/. 3170		

4.2 Cronograma

Actividad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Revisión bibliográfica y elaboración del proyecto	X	X	X									
Aprobación del proyecto por la UPCH			X	X								
Validación del instrumento				X	X							
Prueba piloto					X							
Aprobación del Comité de Ética					X	X						
Coordinación con el hospital						X						
Recolección de datos							X	X	X			
Procesamiento de datos									X	X		
Análisis estadístico										X		
Elaboración del informe final										X	X	
Sustentación												X

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stevens PE, Ahmed SB, Carrero JJ, Foster B, Francis A, Hall RK, et al. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International* [Internet]. abril de 2024 [citado 9 de octubre de 2024];105(4):S117-314. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0085253823007664>
2. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements* [Internet]. abril de 2022 [citado 6 de febrero de 2026];12(1):7-11. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2157171621000666>
3. Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, Campbell KL, Carrero JJ, Chan W, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. *American Journal of Kidney Diseases* [Internet]. septiembre de 2020 [citado 6 de febrero de 2026];76(3):S1-107. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0272638620307265>
4. Himmelfarb J, Vanholder R, Mehrotra R, Tonelli M. The current and future landscape of dialysis. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. octubre de 2020 [citado 23 de septiembre de 2024];16(10):573-85. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41581-020-0315-4>
5. Canaud B, Chazot C, Koomans J, Collins A. Fluid and hemodynamic management in hemodialysis patients: challenges and opportunities. *Braz J Nephrol* [Internet]. diciembre de 2019 [citado 23 de septiembre de 2024];41(4):550-9. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002019000400550&tlng=en

6. Canaud B, Kooman J, Selby NM, Taal M, Francis S, Kopperschmidt P, et al. Sodium and water handling during hemodialysis: new pathophysiologic insights and management approaches for improving outcomes in end-stage kidney disease. *Kidney International* [Internet]. febrero de 2019 [citado 23 de septiembre de 2024];95(2):296-309. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0085253818307816>
7. Loutradis C, Sarafidis PA, Ferro CJ, Zoccali C. Volume overload in hemodialysis: diagnosis, cardiovascular consequences, and management. *Nephrology Dialysis Transplantation* [Internet]. 2 de diciembre de 2021 [citado 23 de septiembre de 2024];36(12):2182-93. Disponible en: <https://academic.oup.com/ndt/article/36/12/2182/5961612>
8. Flythe JE, Bansal N. The relationship of volume overload and its control to hypertension in hemodialysis patients. *Seminars in Dialysis* [Internet]. noviembre de 2019 [citado 23 de septiembre de 2024];32(6):500-6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sdi.12838>
9. Vr V, Kaur Kang H. The Worldwide Prevalence of Nonadherence to Diet and Fluid Restrictions Among Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Renal Nutrition* [Internet]. noviembre de 2022 [citado 23 de septiembre de 2024];32(6):658-69. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S105122762100296X>
10. Bossola M, Mariani I, Strizzi CT, Piccinni CP, Di Stasio E. How to Limit Interdialytic Weight Gain in Patients on Maintenance Hemodialysis: State of the

- Art and Perspectives. JCM [Internet]. 9 de marzo de 2025 [citado 11 de septiembre de 2025];14(6):1846. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/14/6/1846>
11. Oller GASADO, Oliveira MPD, Cesarino CB, Teixeira CRDS, Costa JACD, Kusumota L. Clinical trial for the control of water intake of patients undergoing hemodialysis treatment. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 29 de noviembre de 2018 [citado 8 de octubre de 2024];26(0). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100395&lng=en&tlng=en
 12. Günen Yılmaz S, Yılmaz F. Evaluation of demographic and clinical risk factors for high interdialytic weight gain. Ther Apher Dial [Internet]. junio de 2022 [citado 10 de septiembre de 2025];26(3):613-23. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1744-9987.13738>
 13. Bossola M, Calvani R, Marzetti E, Picca A, Antonicico E. Thirst in patients on chronic hemodialysis: What do we know so far? Int Urol Nephrol [Internet]. abril de 2020 [citado 23 de septiembre de 2024];52(4):697-711. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s11255-020-02401-5>
 14. Skoumalova I, Kolarcik P, Madarasova Geckova A, Rosenberger J, Majernikova M, Klein D, et al. Is Health Literacy of Dialyzed Patients Related to Their Adherence to Dietary and Fluid Intake Recommendations? IJERPH [Internet]. 5 de noviembre de 2019 [citado 23 de septiembre de 2024];16(21):4295. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/21/4295>

15. Doğankaya H, Yayla EM. The Relationship Between Fluid Control and Health Literacy in Patients Receiving Hemodialysis Treatment. *Hemodialysis International* [Internet]. 25 de marzo de 2025 [citado 10 de septiembre de 2025];hdi.13240. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hdi.13240>
16. Barnett T, Li Yoong T, Pinikahana J, Si-Yen T. Fluid compliance among patients having haemodialysis: can an educational programme make a difference? *Journal of Advanced Nursing* [Internet]. febrero de 2008 [citado 8 de octubre de 2024];61(3):300-6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2007.04528.x>
17. Alatawi AA, Alaamri M, Almutary H. Social Support and Adherence to Treatment Regimens among Patients Undergoing Hemodialysis. *Healthcare* [Internet]. 1 de octubre de 2024 [citado 10 de septiembre de 2025];12(19):1958. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/19/1958>
18. Lee EJ, Chang AK, Chung YC. Socioecological Factors Affecting Fluid Restriction Adherence Among Korean Patients Receiving Hemodialysis: A Qualitative Study. *J Transcult Nurs* [Internet]. mayo de 2021 [citado 23 de septiembre de 2024];32(3):239-47. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1043659620919162>
19. Perdana M, Yen M. Factors Associated With Adherence to Fluid Restriction in Patients Undergoing Hemodialysis in Indonesia. *Journal of Nursing Research* [Internet]. diciembre de 2021 [citado 10 de septiembre de 2025];29(6):e182. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/jnr.0000000000000457>

20. Moissl U, Fuentes LR, Hakim MI, Hassler M, Kothari DA, Rosales L, et al. Prevalence of fluid overload in an urban US hemodialysis population: A cross-sectional study. *Hemodialysis International* [Internet]. abril de 2022 [citado 24 de septiembre de 2024];26(2):264-73. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hdi.12986>
21. Fernandes MIDCD, Tinôco JDDS, Fernandes RM, Silva JBD, Almeida ATD, Frazão CMFDQ, et al. Predictors of excess fluid volume in hemodialysis patients: an observational study. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2024 [citado 24 de septiembre de 2024];77(1):e20220816. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672024000100163&tlng=en
22. Hecking M, Moissl U, Genser B, Rayner H, Dasgupta I, Stuard S, et al. Greater fluid overload and lower interdialytic weight gain are independently associated with mortality in a large international hemodialysis population. *Nephrology Dialysis Transplantation* [Internet]. 1 de octubre de 2018 [citado 24 de septiembre de 2024];33(10):1832-42. Disponible en: <https://academic.oup.com/ndt/article/33/10/1832/4980979>
23. Chhabra R, Davenport A. Is increased subjective thirst associated with greater interdialytic weight gains, extracellular fluid and dietary sodium intake? *Artificial Organs* [Internet]. enero de 2024 [citado 24 de septiembre de 2024];48(1):91-7. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aor.14657>
24. Botelho ML, Correia MDL, Manzoli JPB, Montanari FL, Carvalho LAC, Duran ECM. Classification tree for the inference of the nursing diagnosis Fluid

- Volume Excess (00026). Rev esc enferm USP [Internet]. 2021 [citado 25 de septiembre de 2024];55:e03682. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342021000100415&tlng=en
25. Fernandes MIDCD, Carino ACC, Gomes CST, Dantas JR, Lopes MVDO, Lira ALBDC. Content Analysis of the Diagnostic Proposition Risk of Excessive Fluid Volume in Hemodialysis Patients. Rev esc enferm USP [Internet]. 2021 [citado 25 de septiembre de 2024];55:e20210158. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342021000100824&tlng=en
 26. Kaplan A, Karadağ S. The determination of adherence to fluid control and symptoms of patients undergoing hemodialysis. Afr H Sci [Internet]. 28 de octubre de 2022 [citado 10 de septiembre de 2025];22(3):359-68. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/234928>
 27. Al-Khattabi GH. Adherence of Hemodialysis Patients to Fluid, Diet, Medications, and Hemodialysis Sessions, Makkah, Saudi Arabia. Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation [Internet]. diciembre de 2023 [citado 10 de septiembre de 2025];34(Suppl 1):S31-43. Disponible en: https://journals.lww.com/10.4103/sjkdt.sjkdt_351_22
 28. Zhong X, Wang X, Gao Z, Ren H. Self-efficacy status and influential factors of fluid intake in patients on maintenance hemodialysis. Ther Apher Dial [Internet]. junio de 2025 [citado 10 de septiembre de 2025];29(3):387-94. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1744-9987.14255>

29. Turan GB, Karabulutlu C, Özer Z. Analysis of the Relationship Between Self-Efficacy, Adherence With Diet Therapy and Fluid Control in Patients Receiving Hemodialysis Treatment: A Structural Equation Analysis. *Hemodialysis International* [Internet]. 7 de julio de 2025 [citado 10 de septiembre de 2025];hdi.70004. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hdi.70004>
30. Padilla Polo, Milagros Graciela NB. Nivel de conocimientos sobre autocuidado en pacientes sometidos a hemodiálisis luego del desarrollo de un programa educativo [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Cayetano Heredia; 2016. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/6604>
31. Jha V, Al-Ghamdi SMG, Li G, Wu MS, Stafylas P, Retat L, et al. Global Economic Burden Associated with Chronic Kidney Disease: A Pragmatic Review of Medical Costs for the Inside CKD Research Programme. *Adv Ther* [Internet]. octubre de 2023 [citado 23 de septiembre de 2024];40(10):4405-20. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s12325-023-02608-9>
32. Ashby D, Borman N, Burton J, Corbett R, Davenport A, Farrington K, et al. Renal Association Clinical Practice Guideline on Haemodialysis. *BMC Nephrol* [Internet]. diciembre de 2019 [citado 23 de septiembre de 2024];20(1):379. Disponible en: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-019-1527-3>
33. Tsevi YM, Dolaama B, Tona KG, Tevi AA, Affanou EC, Amede AD, et al. Insuffisance rénale chronique et hémodialyse à Lomé: l'hémodialysé et son entourage sont-ils bien informés? *Pan Afr Med J* [Internet]. 2021 [citado 7 de

octubre de 2024];39. Disponible en: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/39/85/full>

34. Caetano C, Valente A, Oliveira T, Garagarza C. Coffee consumption in hemodialysis patients: how many? Eur J Clin Nutr [Internet]. junio de 2019 [citado 10 de septiembre de 2025];73(6):924-9. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41430-018-0328-2>

ANEXO

ANEXO 1. INSTRUMENTO

CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA INGESTA DE LÍQUIDOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN HEMODIALISIS

Buenos días mi nombre MISHEL IDROGO, Soy egresada de la especialidad de Enfermería en Cuidados Nefrológicos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, el presente estudio tiene como objetivo obtener información sobre el nivel de conocimiento que tiene Ud. acerca de los tipos de líquidos, frecuencia, horario y cantidad de líquidos que ingiere y que son recomendados. Este cuestionario es de carácter anónimo, agradezco anticipadamente su participación.

INSTRUCCIONES: A Continuación, se presenta una serie de enunciados de los cuales Ud. deberá responder marcando con un aspa (X) las alternativas que considere correcta; según corresponda. Si no puede contestar una pregunta, por favor pregunte a la persona que le entregó el cuestionario

DATOS GENERALES

a. ¿Cuál es su edad?

b. ¿Cuál es su sexo?

Femenino () Masculino ()

c. ¿Cuál es su grado de Instrucción?

Primaria () Secundaria () Superior ()

d. ¿Qué tiempo lleva recibiendo hemodiálisis?

Menos de 6 meses () De 6 a 1 año () Más de un año ()

e. ¿Con qué frecuencia asiste a sus sesiones de hemodiálisis por semana?

2 sesiones por semana () 3 sesiones por semana ()

Más de 3 sesiones por semana ()

f. ¿Cuántas horas duran sus sesiones de hemodiálisis?

Menos de 3 horas () de 3 a 3:30 horas () de 3:45 a 4 horas ()

g. ¿Cuáles son sus antecedentes patológicos?

Diabetes () hipertensión () otros

DIMENSIÓN. TIPOS DE LÍQUIDOS:

- 1. ¿Sabe usted qué tipos de líquido es más seguro consumir en pacientes con enfermedad renal en hemodiálisis?**
 - a. Agua purificada
 - b. Gaseosa light
 - c. Sopa instantánea
 - d. No sabe

- 2. ¿Sabe usted cuáles son los líquidos que debe evitar debido a su alto contenido de sal o sodio?**
 - a. Caldo de pollo, bebidas deportivas y bebidas alcohólicas.
 - b. Leche descremada y agua mineral.
 - c. Jugo de manzana natural.
 - d. No sabe.

- 3. ¿Sabe usted qué provoca el consumo excesivo de sal?**
 - a. Mayor sensación de sed y la necesidad de beber mayor cantidad de agua.
 - b. Es inofensivo, no provoca ninguna complicación
 - c. Mejora mi apetito
 - d. So sabe

- 4. ¿Sabe usted cuál es el consumo adecuado de sal para un paciente en hemodiálisis?**
 - a. 1 cucharadita al día (5 gramos).
 - b. 2 cucharaditas al día (10 gramos).
 - c. No hay necesidad de restringirla.
 - d. No sabe.

- 5. ¿Sabe usted por qué la cafeína en exceso (café, té, gaseosa negra) puede ser perjudicial?**
 - a. Porque puede aumentar la presión arterial y la frecuencia cardíaca.
 - b. Porque mancha los dientes.
 - c. Porque causa diarrea.
 - d. No sabe.

- 6. ¿Sabe usted si es seguro tomar jugo de frutas naturales como parte de mi ingesta diaria de líquidos?**
 - a. Sí, todos los jugos naturales son seguros.
 - b. No, ningún jugo natural es seguro.
 - c. Depende de la fruta, debo consultar con mi nutricionista sobre cuáles elegir.
 - d. No sabe.

7. ¿Sabe usted por qué se deben evitar las bebidas oscuras como las gaseosas de cola?

- a. Porque su color oscuro mancha los dientes.
- b. Porque suelen tener un alto contenido de fósforo, lo que es peligroso para los huesos y el corazón.
- c. Porque causan diarrea.
- d. No sabe.

8. ¿El consumo de sopas o caldos caseros afecta su control de líquidos?

- a. No, porque son alimentos y no líquidos.
- b. Sí, porque contienen mucho agua y sal, por lo que cuentan dentro de mi límite de líquidos.
- c. Solo afectan si se toman fríos.
- d. No sabe.

DIMENSION FRECUENCIA Y HORARIO

9. ¿Sabe usted cuál es la mejor forma de beber líquidos para controlar la sed?

- a. Pocas veces, pero en gran cantidad.
- b. Muchas veces, pero en pequeños sorbos a lo largo del día.
- c. Beber solo durante las comidas.
- d. No sabe.

10. ¿Sabe usted en qué momento del día es más importante controlar la ingesta de líquidos?

- a. En la mañana.
- b. En la tarde.
- c. En las horas previas a la sesión de hemodiálisis.
- d. No importa el momento.

11. ¿Sabe usted si es recomendable beber líquidos antes o después de la hemodiálisis?

- a. Antes.
- b. Después.
- c. Es igual, no hay diferencia.
- d. No sabe.

12. ¿Sabe usted cuándo es recomendable beber líquidos después de terminar la sesión de hemodiálisis?

- a. Inmediatamente después.
- b. Esperar al menos 30 minutos a 1 hora después.

- c. Puedo beber de inmediato la cantidad que quiera.
- d. No sabe.

13. ¿Para controlar la sensación de sed, ¿sabe usted qué estrategia es más recomendable?

- a. Beber un gran volumen de agua de una sola vez cuando la sed sea intensa.
- b. Tomar pequeños sorbos de agua fría, enjuagarse la boca o chupar cubitos de hielo.
- c. Beber líquidos muy azucarados para engañar al cuerpo.
- d. No sabe.

14. ¿Quién en su casa le ayuda a controlar la cantidad de líquidos que toma?

- a. Yo mismo/a
- b. Mi pareja o familiar
- c. Nadie me ayuda
- d. No lo sé

DIMENSIÓN CANTIDAD DE LÍQUIDOS:

15. ¿Conoce usted lo que es el “peso seco”?

- a. Peso del paciente antes de la sesión de hemodiálisis
- b. Peso del paciente después de la sesión, sin complicaciones inmediatas
- c. Peso ideal según su estatura
- d. No lo sé

16. ¿Sabe usted cuántos kilos puede ganar como máximo entre una sesión de diálisis y la siguiente?

- a. Menos de 2.5 kg
- b. 3 kg a 4 kg
- c. Más de 4 kg
- d. No lo sé

17. ¿Sabe usted cómo calcular la cantidad de agua que debe ingerir por día?

- a. Puedo beber libremente.
- b. 500 ml/día (aprox. 2 vasos) más el volumen de orina que elimine, si es que orino.
- c. 1 litro al día (4 vasos) sin importar nada más.
- d. No sabe.

18. ¿Sabe usted que utilizar un vaso medidor es una estrategia recomendada para controlar la ingesta?

- a. Sí, es muy útil para no excederme.
- b. No, no es necesario.
- c. A veces, pero no le doy importancia.
- d. No sabe.

19. ¿Si un día tiene mucha sed y bebe más de lo recomendado, ¿sabe qué debería hacer?

- a. No hacer nada, es normal.
- b. Comunicarlo a la enfermera o al médico al llegar a diálisis.
- c. Saltarse la siguiente sesión de diálisis para compensar.
- d. No sabe.

20. ¿Además del peso, ¿sabe usted qué otro signo le puede indicar que está reteniendo demasiado líquido?

- a. Sentirse más energético y activo.
- b. Dificultad para respirar al acostarse o hinchazón en sus piernas.
- c. Piel muy seca y escamosa.
- d. No sabe.

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Pacientes Adultos)	
Título del estudio:	Nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis en un HOSPITAL III-2, DE LIMA -2026.
Investigador(a):	Mishel Estrella Idrogo Ortiz
Institución:	HOSPITAL III-2, DE LIMA -2025.

Propósito del estudio:

Estimado Sr/a, lo invitamos cordialmente a participar en el presente estudio de investigación. El objetivo es determinar el nivel de conocimiento sobre la ingesta de líquidos en pacientes como usted, que se encuentra en tratamiento de hemodiálisis por enfermedad renal crónica.

Su participación es muy valiosa, ya que permitirá conocer el grado de información que manejan los pacientes sobre un aspecto crucial de su tratamiento. Los resultados de este estudio contribuirán a diseñar mejores programas educativos y estrategias de apoyo para ayudar a los pacientes a manejar su hidratación, mejorar su adherencia al tratamiento y, en consecuencia, su calidad de vida.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio, se solicitará lo siguiente:

1. Responder un cuestionario de 20 preguntas sobre los tipos, la frecuencia, la cantidad y el horario de ingesta de líquidos.
2. El cuestionario también incluye preguntas generales sobre sus datos (edad, sexo, tiempo en diálisis, etc.).
3. Para completarlo, deberá marcar con una (X) la alternativa que considere correcta. El tiempo estimado para responderlo es de aproximadamente 20 a 30 minutos.
4. La investigadora estará presente para aclarar cualquier duda que pueda tener durante el proceso.

Riesgos:

En calidad de participante, usted no será expuesto a ningún tipo de riesgo o peligro que afecte su salud. Asimismo, toda la información obtenida será custodiada con confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines científicos.

Beneficios:

Su participación contribuirá de manera significativa debido a que revelará la actual

situación del problema, lo que posteriormente permitirá sugerir las estrategias a implementar en las entidades prestadoras de salud y en las propias personas.

Costos y compensación

Los costos del estudio serán cubiertos completamente por la autora de la investigación y no causarán ningún tipo de gasto al participante. No deberá abonar ningún monto por su participación en el estudio. Asimismo, no recibirá ningún tipo de incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

La información se guardará mediante códigos y no con nombres de los participantes con el propósito de preservar el anonimato. Solo el investigador tendrá acceso a la base de datos. De igual modo, en el supuesto de que los resultados del estudio sean publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron del estudio. Una vez concluido el estudio se procederá a la eliminación de los datos recolectados.

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. En caso de que tenga alguna inquietud adicional, puede comunicarse con el encargado del estudio o llamar al número [REDACTED] para contactarse con la investigadora Mishel Estrella Idrogo Ortiz.

Asimismo, si firma el presente consentimiento, está declarando que toda la información relativa al estudio ha sido previamente comunicada y su participación es estrictamente voluntaria. Para ello, se brindará una copia del consentimiento informado.

Si tiene alguna duda acerca de los aspectos éticos del estudio o cree que ha sido tratado de manera injusta, puede ponerse en contacto con el Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe. De igual manera, puede acceder a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

**Nombres y apellidos
participante**

Firma

Fecha

**Mishel E. Idrogo Ortiz
Investigadora**

Firma

Fecha