



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

ASOCIACIÓN DE LA SOBRECARGA HÍDRICA CON LAS COMPLICACIONES  
INTRADIÁLISIS EN PACIENTES AMBULATORIOS HEMODIALIZADOS

ASSOCIATION OF FLUID OVERLOAD WITH INTRADIALYSIS  
COMPLICATIONS IN HEMODIALYSIS OUTPATIENTS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS NEFROLÓGICOS

AUTOR

ROSA MARIELA ORE RUIZ

ASESOR

CARLOS CHRISTIAN MELGAR MORAN

LIMA – PERÚ

2025



**ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO**

**ASESOR**

Mg. Carlos Christian Melgar Moran

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-3293-6316

**Fecha de Aprobación:** 18 de Marzo de 2025

**Calificación:** Aprobado

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser mi guía siempre y brindarme salud para seguir adelante y llegar a cumplir mis metas tanto personal como profesional.

A mi hija que es mi fortaleza y mi motivación para el logro de mis objetivos.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres por el apoyo incondicional que me brindan siempre para lograr mis sueños y metas trazadas.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

La presente investigación no ha recibido ningún financiamiento, sino por cuenta de la autora.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Como única autora de la presente investigación, declaro la originalidad del manuscrito titulado, **Asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en los pacientes ambulatorios hemodializados**, así mismo declaro no mantener ningún conflicto de intereses.

## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA** | Facultad de  
**ENFERMERÍA**

ASOCIACIÓN DE LA SOBRECARGA HÍDRICA CON LAS COMPLICACIONES  
INTRADIÁLISIS EN PACIENTES AMBULATORIOS HEMODIALIZADOS

ASSOCIATION OF FLUID OVERLOAD WITH INTRADIALYSIS  
COMPLICATIONS IN HEMODIALYSIS OUTPATIENTS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS NEFROLÓGICOS

AUTOR

ROSA MARIELA ORE RUIZ

ASESOR

CARLOS CHRISTIAN MELGAR MORAN

LIMA - PERÚ

2025

19% Similitud estándar

Filtros

### Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet

hdl.handle.net 5%

17 bloques de texto 197 palabra que coinciden

2 Internet

davida.ec 2%

4 bloques de texto 77 palabra que coinciden

3 Internet

apps.elsevier.es 1%

2 bloques de texto 57 palabra que coinciden

## TABLA DE CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	11
III. MATERIALES Y MÉTODOS	12
IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
ANEXOS	

## RESUMEN

El estado de sobrehidratación en hemodiálisis constituye una importante causa de morbimortalidad cardiovascular, este hecho hace que se convierta en objetivo principal de estudio, de buscar su asociación con las complicaciones intradiálisis. Como profesional de enfermería se busca identificar estas complicaciones y saber cómo prevenirlas o disminuirlas. **Objetivo:** Determinar la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en pacientes ambulatorios hemodializados de una clínica privada de Lima, 2025. **Materiales y Métodos:** Es un estudio no experimental, descriptivo y de asociación. Se utilizará como instrumentos un cuestionario y lista de cotejo para valorar la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis, con una población de 90 pacientes en hemodiálisis, una lista de cotejo para la primera variable sobrecarga hídrica que se encuentra validada y un cuestionario para la segunda variable complicaciones intradiálisis que será modificada por la autora. El estudio se realizará teniendo en cuenta los principios éticos de justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia. Para determinar la asociación de las variables se utilizará la prueba de chi cuadrado.

**Palabras clave:** hemodiálisis, sobrecarga hídrica, complicación, hipotensión.

## ABSTRACT

The state of overhydration in hemodialysis is an important cause of cardiovascular morbidity and mortality, this fact makes it the main objective of study, to look for its association with intradialysis complications. As a nursing professional, we seek to identify these complications and know how to prevent or reduce them.

**Objective:** To Determine the association of fluid overload with intradialysis complications in hemodialysis outpatients from a private clinic in Lima, 2025. **Materials and Methods:** This is a non-experimental, descriptive and association study. A questionnaire and checklist will be used as instruments to assess the association of fluid overload with intradialysis complications, with a population of 90 patients on hemodialysis, a checklist for the first variable water overload that is validated and a questionnaire for the second variable intradialysis complications that will be modified by the author. The estudy will be carried out taking into account the ethical principles of justice, autonomy, beneficence and non-maleficence. To determine the association of the variables, the chi-square test.

**Keywords:** hemodialysis, fluid overload, complication, hypotension

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el 2023, el Ministerio de Salud del Perú (Minsa) reportó que más de 2,5 millones de peruanos sufren de enfermedad renal crónica, que es igual a un 11% de la población. Debido al alarmante aumento de casos, es estimado un problema de salud pública, en etapa terminal el paciente tiene dos opciones, la diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) y el trasplante renal (1,2).

Las variaciones con el transcurso del tiempo en la permanencia de la ERC son indiscutibles, hoy en día cerca de 850 millones de personas son perjudicados por esta enfermedad mundialmente; asimismo, se considera que sea la quinta causa más común de muerte prematura para el año 2040. La ERC considerada un problema de salud pública por los elevados costos que produce, aproximadamente del 2-3 % del presupuesto anual de salud es destinado a diálisis y trasplante renal en los países que tienen altos ingresos. La ERC en España excede el 20 % en mayores de 60 años y aumentando en un 40 % en los de 80 años con otras enfermedades (3). En Estados Unidos en el 2023, se apreció que más de 1 de cada 7 adultos estadounidenses (alrededor de 35,5 millones de personas) padecen ERC, 9 de cada 10 adultos no saben que la padecen, aproximadamente el 14% de los hispanos tienen ERC (4). En Colombia las personas que sufren de hipertensión arterial (54 y el 67%) y las personas que padecen diabetes (28%) terminan con ERC (5).

En el Perú, hace 5 años, el Seguro Social de EsSalud era la única entidad que otorgaba servicios de diálisis a nivel nacional e en un 95% de la población de pacientes con ERC, disminuyendo en el año 2017 a un 79% , debido a la

intervención del estado a través del Seguro Integral de Salud (SIS) y del Fondo Intangible Solidario en Salud (FISSAL), que desde el año 2015 inicio brindando terapia de reemplazo renal a la población no asegurada por EsSalud, lo cual tuvo un impacto notable en el comportamiento de la población peruana por acceder a tratamientos de alto costo para los diferentes sistemas salud. El 93.7% inicia tratamiento en modalidad de hemodiálisis porque requieren menos preparación por parte del paciente y también en casos urgentes de hiperpotasemia, sobrecarga de volumen o uremia avanzada (6).

Brindan servicio de hemodiálisis en hospitales públicos en Lima y Callao 58%, Ica 23%, Arequipa 18%, Loreto 15%, Junín 9%, Lambayeque 6% (7). En la Habana Cuba los pacientes inician tratamiento de hemodiálisis en un 60.5% siendo la uremia la causa principal y su acceso vascular inicial fue un catéter venoso central (76,5 %) (8).

La sobrecarga hídrica suele manifestarse con un incremento del líquido extracelular que se incrementa en pacientes con insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal aguda o crónica, síndrome nefrótico y cirrosis. La retención renal del sodio aumenta su peso corporal total, y este produce diferentes grados de sobrecarga hídrica. Los pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis están sujetos a modificaciones constantes en su estado de hidratación, con constantes ganancias de peso entre cada hemodiálisis. Este hecho puede conllevar a una sobrehidratación constante, dificultad para determinar el peso seco y presentar complicaciones a largo plazo de naturaleza cardiovascular que repercutan en su supervivencia (9).

La sobrehidratación es considerado una amenaza cardiovascular para los pacientes en hemodiálisis (HD). Su diagnóstico hasta hoy en día se había fundamentado exclusivamente por un proceso o secuencia de acciones. Actualmente se cuentan con nuevas técnicas para valorar de forma más objetiva el estado hídrico de los pacientes en HD, como el BCM (Body Composition Monitor). Una sobrecarga hídrica relativa (AvROH) mayor al 15 % por BCM (es decir, unos 2,5 litros de sobrecarga hídrica absoluta o AWOH) se ha vinculado con mayor morbimortalidad en HD (10).

La sobrecarga de líquidos es importante de evaluar debido a su estrecha relación con las complicaciones cardiovasculares, que son la primordial causa de muerte en pacientes renales independientemente de la edad, modalidad de diálisis, causa de enfermedad renal terminal (ESRD), raza o región geográfica. En la ERC, la sobrecarga hídrica es relevante en cuanto a su asociación no solo con mortalidad sino con variaciones nutricionales e inflamación sistémica acompañada de un incremento del catabolismo, lo que aumenta aún más la morbimortalidad. Esta entidad se conoce como desgaste proteico-energético (DPE) y tiene una prevalencia de entre el 28 y el 54 % en pacientes que reciben terapia sustitutiva; es algo menos común (11 a 54 %) en pacientes con ERC estadios 3 y 4 (11).

Controlar la cantidad de líquidos en las personas con enfermedad renal es muy importante, la acumulación de líquidos puede ser dañino para el paciente dependiendo del grado de insuficiencia renal. Se debe tener en cuenta la cantidad de ingesta valorando si el paciente micciona o no y cuanto de diuresis elimina. Los pacientes pre dialitico deberán medir la cantidad de líquido que ingieren a su estado de hidratación y diuresis. En los pacientes con tratamiento dialitico es su

medico nefrólogo quien indicara cuanto de liquido puede consumir considerando su función renal residual y también dar la indicación de diálisis. Por lo general, se aconseja disminuir la ingesta de líquidos a 32 onzas por día (12).

El propósito es lograr el peso seco ideal sin tener un aumento de peso excesivo entre una sesión de hemodiálisis y la siguiente. En el caso de los pacientes en hemodiálisis, que solo pueden ingerir una cantidad indicada de líquidos es muy difícil para ellos aun en tiempos de calor que más sed les da y por ende aumento de peso. Maite Marín, psicóloga de la Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo, brinda algunos consejos para moderar el consumo de líquidos en pacientes que se encuentran en diálisis con estas preguntas ¿Por qué bebo? ¿Cómo bebo? ¿Cómo me afecta lo que bebo? (13).

En hemodiálisis (HD) los pacientes con un peso seco mal indicado o valorado puede llevar a una sobrecarga hídrica y ocasionar insuficiencia cardíaca, como también o a la inversa presentando hipotensiones que originen una cardiopatía isquémica. Se estima como una ultrafiltración adecuada (UF) máxima de 10 ml/kg/h, aumentado dicho valor esta evidenciado el aumento de la mortalidad. El conocimiento de las causas que pueden originar estas complicaciones, así como su presentación, es imprescindible para poder actuar en su prevención o rápida resolución. Además del conocimiento, la actuación ante estas complicaciones requiere un manejo experto y un nivel de especialización importante, ya que algunas de estas complicaciones pueden acabar en un desenlace fatal si no se actúa rápidamente (14).

Si bien los avances técnicos en hemodiálisis han demostrado que este procedimiento sea cada vez más seguro, aún hay importantes complicaciones agudas en la práctica clínica habitual. Una inspección en HD en emergencia señala que las complicaciones más conocidas son: hipotensión arterial (25-40%), hipertensión arterial (13%), calambres (5-20%), náuseas y/o vómitos (5-15%), cefalea (5%), prurito (5%), dolor de pecho (2-5%), dolor de espalda (2-5%), fiebre y escalofríos (<1%). Habitualmente estas complicaciones son causadas por diversos mecanismos, algunos poco conocidos. Por ejemplo, la hipotensión, que tiene diferentes orígenes posibles, pueden observarse junto a náuseas, vómitos, calambres, cefalea y/o dolor en el pecho (15).

La hipotensión intradiálisis es un problema continuo que se presenta en un 10-30 % de las terapias de hemodiálisis y se asocia a un incremento de la morbimortalidad. Registros de investigación recientes de Estados Unidos y Reino Unido señala que hay una incidencia del 20- 60% de hipotensión en hemodiálisis siendo asintomática, en África se evidencio que el 25% presenta hipotensión y 22% calambres; en Irán el 5% presenta hipotensión y 30% fatiga, calambres y vómitos. La hipotensión tiene mayor incidencia en pacientes mujeres adultos mayores, diabéticos y con índice de masa corporal (IMC) alto; puede presentarse en todas las sesiones de HD. Las causas más frecuente que se observan en la sesión de HD son: rápida Ultrafiltración (UF) , niveles bajos de sodio, temperatura y bicarbonato elevado del líquido de diálisis (LD), administración de medicamento antihipertensivo antes de la sesión de diálisis (16).

Según Monzón y colaboradores en España 2024 en la realización de su trabajo Cuidados de Enfermería ante la aparición de complicaciones durante la sesión de

hemodiálisis, tras revisiones bibliográficas consideran las siguientes complicaciones más frecuentes por orden de relevancia: hipotensión arterial, calambres, cefalea, reacciones anafilácticas, coagulación parcial o total del circuito y como complicaciones menos frecuentes la hemolisis, prurito, embolismo gaseoso, dolor precordial, hipertermia y escalofríos, reacciones anafilácticas, patrón respiratorio anormal, cambios en el estado de la conciencia, arritmias, desequilibrio hidroelectrolíticos y convulsiones. Como tratamiento que reemplaza la función renal tenemos a la hemodiálisis que se presenta con complicaciones que pueden ser graves para el paciente. Enfermería cumple un papel muy importante para prevenir y corregir las posibles complicaciones clínicas que se presentan en la sesión intradialítica previniendo discomfort en el paciente (17).

La hipotensión arterial en hemodiálisis es la complicación más frecuente, esto sucede cuando el paciente presenta una presión  $< 90/60$  mmHg. Por lo tanto, esto implica que es probable que los órganos como el corazón, el cerebro y otras partes del cuerpo no llega la cantidad necesaria de sangre. Además de los síntomas más comunes como las náuseas, vómitos, debilidad, mareo, somnolencia, visión borrosa, hay un compromiso en la perfusión de órganos, produciendo complicaciones o problemas cardiovasculares, isquemia mesentérica, pérdida de la conciencia, convulsiones o muerte. No conociéndose bien cuál es su origen, algunas de las causas están vinculados directamente con el paciente (diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, pacientes con exceso de peso interdialítica superior al 3 % del peso corporal, pacientes que tienen anemia (18).

La hipertensión arterial (HTA) es una complicación cardiovascular de gran importancia en pacientes con ERCT. Los casos de hipertensión en hemodiálisis son muy altos (86%), presentándose también en pacientes con tratamiento hipertensivo mal controlados (58%). Su valoración es complicada, teniendo en cuenta los componentes dependiente e independiente de la sobrehidratación (19). Los calambres son complicaciones muy frecuente presentándose en un 5 al 20% en terapias dialíticas, son consideradas contracciones musculares dolorosas que suelen darse en las extremidades inferiores con mayor frecuencia, también en manos, brazos, se manifiestan mayormente al final de las sesiones o como consecuencia de una hipotensión. Generan disconfort y dolor, lo que puede ocasionar se finalice la sesión de hemodiálisis antes de tiempo. Se manifiestan principalmente por una rápida ultrafiltración, aunque también pueden deberse a la baja de sodio (20).

Ferrer y Colaboradores en el 2021 en Valencia España investigaron Impacto de la sobrehidratación pre- y post dialítica en la supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis, en un hospital de Valencia, después de 2 años 5 meses 14 días mostraron que 14 personas habían fallecido, siendo este el 29,2 % de los pacientes: donde observan que antes de la hemodiálisis el 40 % de los pacientes están sobrehidratados y post hemodiálisis el 75 % persiste con sobrehidratación. Como resultado, su estudio evidenció que la sobrecarga hídrica, según lo estimado por el BIS, es un factor de riesgo importante de mortalidad, que no está relacionado directamente con la edad (21).

Muhammad Ali y colaboradores en el 2021 en Karachi, Pakistán, en su investigación Frecuencia de complicaciones intradialíticas en pacientes con

enfermedad renal terminal en hemodiálisis de mantenimiento; Se incluyeron 94 pacientes, teniendo como la causa más común de enfermedad renal terminal a la diabetes mellitus. Concluyeron que la hipotensión es la mayor complicación con un 28.7%, continuando con la hipertensión con un 17%, náuseas y vómitos con un 11.7%. Los pacientes que se hemodializan dos y tres veces por semana fueron 51 (54,3%) y 43 (45,7%) respectivamente. Siendo el acceso más utilizado la fistula arteriovenosa (75,5%, n = 71). La mayoría de los pacientes estuvieron en hemodiálisis durante más de cinco años (51,1%, n = 48) (22).

En Perú, Caruajulca y Gómez en el 2022 realizaron un estudio titulado Autocuidado y Sobrecarga Hídrica en los Pacientes con Hemodiálisis de una Clínica Privada, Trujillo; se evidencio una sobrecarga hídrica en un 34,4% de los pacientes en hemodiálisis (23). Becerra en el 2021 realizó un estudio titulado complicaciones intra e inter dialíticas en pacientes con ERC estadio V en dos clínicas de HD, tuvo como resultado que la complicación más frecuente fue los calambres con un 25% seguido de la hipoglicemia con un 16%, en una muestra de 160 pacientes (24).

Según la teoría de enfermería de Ida Jean Orlando, desataca la relación mutua que existe entre el paciente y la enfermera, consideró que la función de la enfermera era saber identificar cuáles son necesidad inmediata que requiere el paciente y poder satisfacerlas, que se ocupa de ofrecer una atención directa en cualquier entorno en el que se encuentre. Como profesional de enfermería asistencial y años de trabajo se a observado que varios pacientes aproximadamente 3 de 5 por turno presentan sobrepeso, presentando al inicio de su tratamiento un exceso de 3 kilos a más de su peso seco evidenciándose edema

palpebral, de miembros inferiores, dificultad para respirar y ciertas complicaciones durante su sesión de hemodiálisis.

En hemodiálisis, la enfermera está desde el inicio para evitar, aliviar y disminuir dichas complicaciones que se presentan durante el tratamiento dialítico, así calmando la sensación de impotencia del paciente. Encontrando que existe poca evidencia científica relacionado a la sobrecarga hídrica y/o complicaciones intradiálisis, eso pone al personal de enfermería en contar con pocos antecedentes, por tal motivo la realización de este trabajo de investigación nos va ayudar para la programación del cuidado al paciente como enfermera especialista en nefrología y quedando como precedente para otros estudios. Enfermería logra su propósito cuando satisface de forma inmediata las necesidades del paciente (25). Por lo referido se formula la siguiente interrogante: **¿Cuál es la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en pacientes ambulatorios hemodializados?**

La sobrecarga de líquidos es una complicación frecuente e importante que se presenta en el cuidado de pacientes con enfermedad renal terminal que se encuentran hemodiálisis. La sobrecarga de líquidos no solo causa una sintomatología desagradable para los pacientes en diálisis, sino que también conduce a una mayor incidencia de hospitalización y mortalidad. Dada la asociación de la sobrecarga de líquidos con resultados adversos en pacientes con insuficiencia renal en fase terminal que se encuentran en hemodiálisis, es fundamental que identifiquemos métodos eficaces y confiables para determinar el estado de los líquidos en dichos pacientes (26). Desde el punto de vista teórico esta investigación busca ampliar los conocimientos de la sobrecarga y las

complicaciones que se manifiestan en el tratamiento dialítico y poder actuar y tener las intervenciones adecuadas para prevenir dichas complicaciones intradiálisis. Orientar al paciente sobre el consumo excesivo de líquidos que se evidencia con una sobrecarga para disminuir las complicaciones durante su hemodiálisis. Como implicancia práctica nos permite guiar a los pacientes en cuanto al consumo de líquidos que conlleva a una sobrehidratación durante su sesión de hemodiálisis así mismo que el profesional de enfermería debe conocer para identificar y educar a los pacientes de manera oportuna en la disminución de complicaciones y poder asegurar un buen estado de salud de los pacientes con problemas renales. Desde el punto de vista metodológico entender, comprender como las variables se asociarán, se relacionarán y ayudarán a un mejor análisis estadístico es importante porque permite identificar patrones y relaciones entre ellas. Esto puede ayudar a predecir valores, definir comportamientos similares y comparar medidas como el empleo de un cuestionario y revisión de historias clínicas, que permite medir la asociación de la sobrecarga hídrica con la presencia de complicaciones, asimismo ayudará como antecedente de futuros estudios.

El profesional de enfermería desempeña una importante labor durante el desarrollo de hemodiálisis, el cual implica conocer y reconocer oportunamente la presencia de complicaciones intradiálíticas, que se presentan durante o como resultado del tratamiento de hemodiálisis.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general:**

Determinar la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en pacientes ambulatorios hemodializados de una clínica privada de Lima, 2025

### **2.2 Objetivos específicos:**

- Identificar la sobrecarga hídrica en pacientes ambulatorios hemodializados de una clínica privada de Lima, 2025
- Identificar las complicaciones intradiálisis (hipotensión e hipertensión arterial, náuseas, cefaleas, calambres) en pacientes ambulatorios hemodializados de una clínica privada de Lima, 2025
- Estimar la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en pacientes ambulatorios hemodializados de una clínica privada de Lima, 2025

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 Diseño:**

Diseño no experimental, descriptivo porque mostrará las propiedades de una variable al recopilar información mediante la observación en un tiempo definido y de asociación que determinará el grado de relación que existe entre las dos variables (27).

#### **3.2 Población:**

90 pacientes que se hemodializan en una clínica privada de Lima que cumplan con los siguientes criterios.

##### **Criterios de inclusión:**

- Mayores de 18 años
- Pacientes que acudan a hemodiálisis con sobrepeso, peso > 3Kg de su peso seco.
- Pacientes que presentaron algunas complicaciones en sus últimas sesiones dialíticas
- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes que hemodializan 3 veces por semana
- Pacientes que hemodializan ambas secuencias
- Pacientes que deseen participar voluntariamente

##### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes en estado crítico durante la recolección de información
- Pacientes que no han presentado alguna complicación en sus últimas sesiones de hemodiálisis.

- Pacientes que presentan peso inicial <de 3Kg de su peso seco
- Pacientes transferidos a otras clinica
- Pacientes que se encuentren hospitalizados
- Pacientes que cambien de modalidad de diálisis (diálisis peritoneal)
- Otros (pacientes trasplantados)
- Pacientes que no quieran firmar el consentimiento informado.

### **3.3 Muestra**

La muestra debe ser de tipo censal y el muestreo por conveniencia o no probabilístico.

### **3.4 Procedimiento Y Técnicas**

La técnica de recolección de datos será una revisión documentaria. Se revisarán las historias clínicas de la última sesión de hemodiálisis de los pacientes que hayan aceptado firmar el consentimiento informado.

### **Instrumento**

Se utilizarán dos instrumentos (lista de cotejo y cuestionario) serán utilizados al mismo tiempo por cada historia clínica revisada, para la recolección de datos de una diálisis anterior según los criterios de inclusión.

Para la primera variable se utilizará el instrumento listo de cotejo de registro de sobrecarga hídrica de los autores Gómez Cerna, Yuli y Caruajulca Chusho Anita, que contienen una primera parte que consta de datos generales y la segunda parte

donde se registrará el peso inicial, el final y el peso seco, se evidenciará si presenta un peso > 3 Kg de su peso seco, se marcará si es SI o NO. Este dato

se encuentra en el formato de la historia clínica tanto en la parte de evolución médico como de enfermería. Dicha lista de cotejo según los autores fue validada por 3 expertos y sometido a una prueba estadística de validación de expertos en el año de 2022. El cuestionario, alcanza un nivel de confiabilidad de alfa de Cronbach equivalente al 0.84, mediante una prueba piloto a 25 pacientes, indicando un valor interno superior al 0.70. Por ende, el instrumento es confiable.

Para la segunda variable se utilizará el instrumento de recolección de datos titulado complicaciones durante la hemodiálisis en adultos con enfermedad renal crónica, que consta en una primera parte por los factores sociodemográficos y la segunda parte por los factores clínicos; de las autoras Marlena Pérez López y Nancy Mercedes Calderón Vera, que será modificado por la autora Oré Ruiz Rosa Mariela, puesto que se omite un ítem (examen de ayuda diagnóstica) para ser más preciso, este instrumento será sometido al juicio de 10 expertos que estarán conformados por médicos nefrólogos, enfermeras especialistas y nutricionistas que tengan experiencia en el área de nefrología hemodiálisis, luego será sometido a una prueba piloto. Asimismo se utilizará la prueba estadística de alfa de Cronbach con un valor de confiabilidad que este entre 0.7 a 1.0 para que nuestro instrumento sea confiable.

#### **Procedimiento. -**

El proyecto continuará su revisión de aprobación iniciando con la aprobación del asesor, continuando con la aprobación por la Escuela de Postgrado, por el Comité de Bioética posteriormente por la Oficina de Capacitación e Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Siendo aprobada

por los comités se procede con los permisos respectivo a la clínica privada, luego con las autorizaciones respectivas se acudirán a Archivos de Historias para identificar las historias clínicas de los pacientes atendidos en el año 2025, se explicará el propósito de estudio, se seleccionará a los pacientes según criterios de inclusión establecidos, y poder solicitar el consentimiento informado a cada uno de ellos. Una vez seleccionado los pacientes, se utilizará las historias clínicas para completar la información de datos clínicos en nuestra lista de cotejo para verificar si se presentó o no sobrecarga hídrica y nuestro cuestionario para verificar la presencia de complicaciones, este procedimiento se realizará en la clínica. Después de finalizar la recolección de datos se les entregará a todos los pacientes folletos informativos (dípticos) sobre decálogo de sobrecarga hídrica e información de las complicaciones intradiálisis. El proyecto cumple con principios éticos y administrativos correspondientes.

### **3.5 Consideraciones éticas**

#### **Autonomía:**

En el estudio de investigación los participantes recibirán la respectiva información y ellos decidirán si aceptan voluntariamente a participar, firmando el consentimiento informado.

#### **Justicia:**

En esta investigación los participantes serán seleccionados de forma equitativa sin discriminación alguna.

**Beneficencia:**

En el estudio de investigación los participantes serán informados y tratados con una atención de calidad, respetando sus condiciones sociales, credos e ideologías.

**No maleficencia:**

En esta investigación se brindará previa información y la aceptación mediante un consentimiento informado, se recolectarán los datos de las historias clínicas de los participantes sin causar daño alguno.

**3.6 Plan de análisis**

Para determinar la asociación de las variables se utilizará la prueba de chi cuadrado ya que son variables cualitativas nominales, su muestra es independiente y se busca determinar si existe relación entre las variables.

Es descriptiva porque se va hacer frecuencias absolutas y relativas en cada una de las variables.

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campo Sandra. En Perú más de 2,5 millones sufren de enfermedad renal crónica, según el Minsa: ¿cómo cuidar la salud de los riñones?. Infobae. 14 Mar 2024. Disponible en: <https://www.infobae.com/peru/2024/03/14/en-peru-mas-de-25-millones-sufren-de-enfermedad-renal-cronica-segun-el-minsa-como-cuidar-la-salud-de-los-rinones/>
2. Ministerio de Salud. Día Mundial del Riñón:el 11% de la población del Perú padece una enfermedad renal crónica. [Internet] 2022 Mar 11. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/589662-dia-mundial-del-rinon-el-11-de-la-poblacion-del-peru-padece-una-enfermedad-renal-cronica>
3. Pillajo Sánchez BL, Guacho Guacho JS, Moya Guerrero IR. La enfermedad renal crónica. Revisión de la literatura y experiencia local en una ciudad de Ecuador. Rev. Colomb. Nefrol. [Internet]. 2021 Agos 18 [citado 2025 Ene 24]; 8(3):e396. Disponible en: <https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/396>
4. CDC. Enfermedad Renal Crónica en Estados Unidos. [internet] 2024 May 15. [citado 2025 Feb 24]. Disponible en: [https://www-cdc-gov.translate.goog/kidney-disease/php/data-research/index.html?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sge](https://www-cdc-gov.translate.goog/kidney-disease/php/data-research/index.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge)
5. Fuentes-González N, Díaz-Fernandez J. Significado de la hemodiálisis para la persona con enfermedad renal crónica. Enferm Nefrol [Internet].

- 2023 May 9, [citado 2025 Feb 24], vol 26, n.1 pp.41-47. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842023000100005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842023000100005&lng=es&nrm=iso)>. Epub 09-Mayo-2023. ISSN 2255-3517. <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842023005>.
6. Dávila Herrera J, Cárdenas Rosas M, Murrieta Lujan E, Contreras Zumaeta B. Informe del Registro Nacional de Diálisis de EsSalud (RENDES); Lima, Perú; [Internet] 2022 [citado 2025 Ene 25]; 1-113. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-complicaciones-agudas-durante-la-sesion-de-hemodialisis-569>
  7. Loza M. Boletín Epidemiológico insuficiencia renal crónica.[internet] 2022 Mar. Perú: MINSA. [citado 2025 Ene 25] Vol 31 SE 10 pg 309 - 311. disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202210\\_30\\_230802\\_0.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202210_30_230802_0.pdf)
  8. Álvarez Ramírez J, Santiesteban Miranda D, Gutierrez Garcia F. Factores relacionados con la supervivencia de pacientes que inician tratamiento de hemodiálisis. Instituto de nefrología. Rev Haban cienc méd [Internet] 2021 Mar 10, [citado 2025-02-24] vol. 20, n.1 . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1729-519x2021000100019&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1729-519x2021000100019&lng=es&nrm=iso)
  9. James L, Lewis III. Sobrecarga hídrica. MD, Brookwood Baptist Health and Saint Vincent's Ascension Health, Birmingham. Manual MSD. [internet]. 2024 May. [Citado 2025 Ene 27]. Disponible en: <https://msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinológicos-y->

metabólicos/metabolismo-hidrico/generalidades-sobre-los-trastornos-del-volumen-hidrico

10. Arias Guillen M. Bioimpedancia en la Enfermedad Renal Crónica y en Hemodiálisis. En: Lorenzo V., Lopez Gomez JM (Eds). Nefrología al día. ISSN: 2659-2606.[internet] 2024 Feb 16. [citado 2025 Ene 27]. Disponible en: <http://www.nefrologiaaldia.gob/623>
11. Miranda -Alariste P. et al. Estado de hidratación según vectores de impedancia y su asociación con resultados clínicos, bioquímicos y mortalidad en pacientes con enfermedad renal crónica. Nutr. Hosp. [Internet] 2022 Oct 13 [citado 2025 Ene 27] Vol. 39 no.5. disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03970>
12. Fressenius Kabi. Nutrición emocional. Paciente Renal. Castellón. [internet] 2021 Feb 24. [citado 2025 de Feb 25]. Disponible en: <https://www.nutricionemocional.es/pacientes-y-cuidadores/estoy-en-tratamiento-en-dialisis-que-cantidad-de-liquido-puedo-tomar>
13. Fundación Renal Española. La ingesta de líquidos. Madrid [internet] 2022 Jun 7. [citado 2024 Ene 24]. Disponible en: <https://fundacionrenal.com/contenido/la-ingesta-de-liquidos/>
14. Pereira-García M. et al. Análisis de la ultrafiltración media por sesión de los pacientes en una unidad de hemodiálisis. Enferm Nefrol [Internet]. 2020 Oct 5, [citado 2025 Feb 25], vol.23, n.2 pp.192-197. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842020000200009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000200009&lng=es&nrm=iso). <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842020019>.

15. Jaldo Rodríguez Maite, Albalade Ramón Marta, Complicaciones agudas durante la sesión de hemodiálisis. En: Lorenzo V., López Gómez JM (Eds). Nefrología al día. ISSN: 2659-2606. [Internet] 2023 Mar 1 .[citado 2025 Ene 29]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/569>
16. Karimi M, Dideban D, Heidari H. Using the Intelligent System to Improve the Delivered Adequacy of Dialysis by Preventing Intradialytic Complications. J Healthc Eng [Internet]. 2022 Jun 23. [citado 23 de enero de 2025]; 2022:8160269. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9246598/>
17. Monzón Pérez M, De Diego Pascal P, Márquez Larriba A, Hernández Sánchez L, Alonso Seronero M, Montes Palop R. Cuidados de Enfermería ante la aparición de complicaciones durante la sesión de hemodiálisis. [Interne]. Julio 2024 [citado 25 de enero 2025]; 2024;7(7): 865. Disponible en: <https://revistamedica.com/cuidados-enfermeria-aparicion-complicaciones-sesion-hemodialisis/ef>
18. López López I, Rodelo Haad C, Crespo Montero R. Procedimientos y Protocolos con Competencias Específicas para Enfermería Nefrológica. Actuación ante la hipotensión arterial. Madrid: Sociedad Española de Enfermería Nefrológica; [internet] 2024 [consultado 2025 Feb 25]. Disponible en: <https://www.enfermerianefrologica.com/procedimientos/article/view/5.1>  
ISSN: 3020-4542

19. Bansal Nisha. et al. Hipertensión en pacientes con hemodialisis de mantenimiento en el centro: evidencia actual y oportunidades futuras: declaración científica de la Asociación Estadounidense del Corazón. [intermnet] 2023 Abr 24.[citado 2025 Feb 24] Vol.80. Num.6. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.0000000000000230>
20. García Montemayor MV, Crespo Montero R, Alcaide Leiva JM. Procedimientos y Protocolos con Competencias Específicas para Enfermería Nefrológica. Actuación ante los calambres musculares. Madrid: Sociedad Española de Enfermería [internet] 2024 [consultado 25 Feb 2025]. Disponible en: <https://enfermerianefrologica.com/procedimientos/article/view/5.4> ISSN: 3020-4542
21. Ferri A, Calatayud E, Molina P. Servicio de Nefrología. Hospital Universitari Dr. Peset. Departamento de Medicina. Universitat de Valencia. NefroPlus. Vol. 13. Núm. 01.pag 1-125 [internet]. Junio 2021. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-impacto-sobrehidratacion-pre-posdialitica-supervivencia-articulo-X1888970021009920>
22. Ali M, Ejaz A, Iram H, Solangi SA, Junejo AM, Solangi SA. Frequency of Intradialytic Complications in Patients of End-Stage Renal Disease on Maintenance Hemodialysis. Cureus [Internet]. 2021 [citado

30 de enero de 2025);13(1): e12641. 13(1): e12641. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7872874/>

23. Caruajulca Chusho Anita, Gomez Cerna Yuli. Autocuidado y Sobrecarga Hídrica en los Pacientes con Hemodiálisis de una Clínica Privada, Trujillo 2022. [tesis para optar grado de licenciado de enfermería] Trujillo: Universidad Cesar Vallejo; Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108450/Caruajulca\\_CAL-Gomez\\_CYN-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108450/Caruajulca_CAL-Gomez_CYN-SD.pdf?sequence=1)
24. Becerra RD. Complicaciones intra e interdialítica en pacientes con enfermedad renal crónica estadio V en dos clínicas de hemodiálisis en Lima – Perú de enero a marzo 2021. Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. 2021 [citado 24 de enero de 2025];  
Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/3289>
25. Helfer Añamuro Camila. Nivel de Autocuidado Según Teoría de Dorotea Orem en el Profesional de Enfermería del Hospital Ilo II-1 Moquegua 2022.[tesis para optar grado de licenciada en enfermería] Ilo: Universidad José Carlos Mariátegui; Disponible en: [https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/2297/Camila\\_tesis\\_titulo\\_2023.pdf?sequence=1&isAllo](https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/2297/Camila_tesis_titulo_2023.pdf?sequence=1&isAllo)
26. Lopez Tony et al. Manejo de la sobrecarga de líquidos en pacientes en hemodiálisis. *Kidney Internacional*. [internet] diciembre 2021. Vol 100, Numero 6, 1170-1173. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34802558/>

27. QuestionPro. Diseño de investigación: Elementos y características.

[Internet] 2022. Disponible en:

<https://www.questionpro.com/blog/es/disenio-de-investigacion/>

## **ANEXOS**

### **CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<p style="text-align: center;">SOBRECARGA HÍDRICA</p>	<p>La sobrecarga hídrica son acontecimientos que se observa con continuidad en los pacientes críticos con lesión renal aguda, la cual puede presentarse clínicamente como edema agudo pulmonar, derrame pleural o hipertensión arterial. Una sobrecarga hídrica <math>\geq 10\%</math> del peso corporal se asocia con un incremento en la mortalidad de 40-60%.</p>	<p>Se llevó a cabo mediante la revisión de las historias clínicas de donde se obtienen los datos que son evidenciados en nuestra lista de cotejo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peso seco</li> <li>● Peso inicial</li> <li>● Peso final</li> </ul>	<p>Peso o sobrecarga hídrica de más de 3kg :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SI</li> <li>● NO</li> </ul>	<p>Nominal</p>

<p>COMPLICACIONES</p> <p>INTRADIÁLISIS</p>	<p>Las complicaciones intradialíticas son eventos adversos o problemas que pueden presentarse durante el tratamiento dialítico o como resultado del mismo en pacientes con hemodiálisis, estas pueden ser esperadas o inesperadas. Entre las complicaciones en primer lugar esta la hipotensión con un 36%, la hipertensión arterial con un 28%, cefalea con un 16%, calambres con un 12%.</p>	<p>Se llevó a cabo mediante el llenado de una encuesta censal donde se registra las presencias de estas complicaciones, datos obtenidos de las historias clínicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Complicaciones cardiovasculares</li> <li>● Complicaciones neuromusculares</li> <li>● Miscelánea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hipotensión</li> <li>● Hipertensión</li> <li>● Dolor de pecho</li> <li>● Trastornos del ritmo cardíaco</li> <li>● Náuseas y vómitos</li> <li>● Calambres</li> <li>● Cefaleas</li> <li>● Prurito</li> </ul>	<p>Nominal</p>
--	--	--	---	---	----------------

## ANEXO 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título de estudio	<b>ASOCIACIÓN DE LA SOBRECARGA HÍDRICA CON LAS COMPLICACIONES INTRADIÁLISIS</b>
Investigadora	Lic. Rosa Mariela Oré Ruiz
Institución	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio: Lo(a) estamos invitando a participar en un estudio para **determinar la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en pacientes ambulatorios hemodializados**. Este es un estudio desarrollado con el propósito de demostrar si la sobrehidratación es un factor de riesgo de complicaciones en pacientes en hemodiálisis, porque la sobrehidratación se puede evitar con un cuidado estricto a las recomendaciones dadas y esto puede evitar complicaciones que generan mayor morbimortalidad.

Procedimientos:

1. Se le invitará a una reunión para informarles sobre es estudio a realizar y para saber si desean participar, tendrá una duración 20 minutos
2. Luego los pacientes que aceptan participar firmaran el consentimiento informado.
3. Al finalizar, se le hará entrega de folletos educativos

Riesgos:

No hay riesgo alguno para los pacientes que participan en dicho estudio de investigación

Beneficios:

Al finalizar la recolección de datos se le otorgará un folleto con información sobre un decálogo de sobrecarga hídrica y otro sobre complicaciones intradiálisis

Costos y compensación: Los costos de esta investigación serán cubiertos por la investigadora y no ocasionarán gasto alguno. No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad: Se guardará su información con códigos y no con nombres. Sólo las investigadoras tendrán acceso a las bases de datos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio. Una vez terminado el estudio se eliminarán todos los datos y muestras recaudados.

USO FUTURO DE INFORMACIÓN Se almacenarán los datos recaudados en esta investigación por 1 año. Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos. Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados

posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados. Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, este proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación. Autorizo a tener mis datos almacenados por 1 año para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SI ( ) NO ( )

Derechos del participante: Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame a la Lic. Rosa Mariela Oré Ruiz, al teléfono [REDACTED]. Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al 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. Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas> Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

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. Participante }

---

Nombres y apellidos  
Participante

---

Firma

---

Fecha y Hora

---

Nombres y Apellidos  
Investigadora

---

Firma

---

Fecha y Hora

## ANEXO N°2

### LISTA DE COTEJO DE REGISTRO DE SOBRECARGA HÍDRICA

La presente ficha de cotejo tiene como objetivo **determinar la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en pacientes ambulatorios hemodializados**, la información obtenida de esta lista será utilizada con fines de investigación.

**Autoras:** Gómez Cerna, Yuli y Caruajulca Chusho Anita, 2022

Datos generales:

Tiempo en hemodiálisis .....

Tipo de acceso vascular: Fístula ( ) Catéter ( ) Injerto ( ) otros .....

FECHA	PESO SECO	PESO INICIAL	PESO FINAL	GANANCIA DE PESO INTERDIALITICO >3 KG	SOBRECARGA HÍDRICA	
					SI	NO

**ANEXO N°3**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ASOCIACIÓN DE LA**  
**SOBRECARGA HÍDRICA CON LAS COMPLICACIONES**  
**INTRADIÁLISIS EN PACIENTES AMBULATORIOS**  
**HEMODIALIZADOS**

**Autoras:** Marlena Pérez López y Nancy Mercedes Calderón Vera, 2023

**Modificado por:** Rosa Oré Ruiz, 2025

**INSTRUCCIONES:**

Esta ficha es personal y anónima, tiene el propósito de **determinar la asociación de la sobrecarga hídrica con las complicaciones intradiálisis en pacientes ambulatorios hemodializados**, a continuación, se presenta un listado de las posibles complicaciones en pacientes adultos que reciben tratamiento hemodialítico.

**I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS**

Edad del paciente: .....

Sexo

Masculino	
Femenino	

**II. FACTORES CLINICOS**

Tiempo de enfermedad renal .....

Tiempo de diálisis: (anote el periodo de tratamiento de hemodiálisis hasta el momento del estudio expresado en meses) .....

## CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS DE COMPLICACIONES

<b>Complicaciones</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Características definitorias</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Cefalea			Dolor		
Hipertensión			Cefalea Aumento del Pas o Pad		
Calambres			Dolor Inmovilidad funcional		
Hipotensión			Mareos		
			Náuseas		
			Palidez de la piel		
			Dificultad para respirar		
			Calambres		
			Bostezos frecuentes		
			Sensación de desmayo		
			Calor y Sudoración		
			Confusión mental		
			Dolor precordial		
			Apatía		
Taquicardia					
Náuseas y Vómitos			Sensación de náuseas		
Trastorno de ritmo cardiaco			Taquicardia		
			Bochorno		
Fiebres y escalofríos			Escalofríos		
			Fiebre		
			Piel fría		
Hipoglicemia			Piel fría		
			Trastorno del sensorio		
			Náuseas		
			Sudoración profusa		
Dolor de pecho			Dolor		
Prurito			Escozor		
			Enrojecimiento		
Lumbalgia			Dolor lumbar		

## COMPLICACIONES HEMATOLÓGICAS

**Hemorragia** un estudio de pacientes en hemodiálisis ambulatoria a largo plazo informó que el 2,5% de las personas experimentaron episodios hemorrágicos importantes por año. La mayoría de los episodios hemorrágicos se originaron en el tracto gastrointestinal. Si el sangrado es importante se acompaña de obstrucción de catéter



## MISCELÁNEA

**El prurito** es uno de los síntomas más incómodos y que más impacta en la calidad de vida de los pacientes en diálisis. Su prevalencia es bastante elevada en pacientes en diálisis (28-70%).

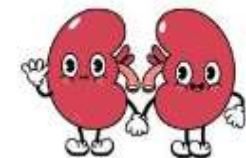
## COMPLICACIONES EN HEMODIALISIS



Lic. Rosa M. Oré Ruiz



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA



## COMPLICACIONES COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES

**La hipotensión arterial** en hemodiálisis es una complicación frecuente que se produce cuando la presión arterial baja durante la sesión de diálisis

Síntomas Mareo, Calambres musculares, Náuseas, Vómitos, Disnea.

**La hipertensión arterial intradiálisis (HTAID)** es

un aumento de la presión arterial que ocurre durante o después de una sesión de hemodiálisis. Es una complicación cardiovascular que puede afectar hasta un 15% de los pacientes que reciben hemodiálisis.

Un factor es la sobrecarga hídrica



## COMPLICACIONES NEUROMUSCULARES

**Los calambres musculares** son una complicación frecuente que se presenta durante la hemodiálisis. Pueden deberse a la eliminación rápida de líquido corporal, o a que se extrae más líquido del que se retiene.

Causas de los calambres

- Ultrafiltración excesiva



- Hipotensión intradiálítica
- Alteraciones electrolito-minerales
- Aumento de peso entre diálisis
- Extracción de líquido excesiva
- Reducir el tiempo de diálisis
- Consumir demasiada sal



**Las náuseas y los vómitos** son complicaciones comunes durante la hemodiálisis y pueden ser causados por la caída de la presión arterial.

Causas

- La disminución de la presión arterial es un efecto secundario frecuente de la hemodiálisis.
- Ingesta abundante antes del tratamiento.
- Acúmulo excesivo de peso.
- Acumulación de toxinas.



**Cefalea,** El dolor de cabeza durante la hemodiálisis es una complicación frecuente y a veces leve que se puede tratar con analgésicos. Puede ser desencadenado por cambios en la presión arterial, los niveles de sodio y magnesio, o la privación de cafeína.

9. Mantenerse fresco durante los días calurosos también es importante para reducir el consumo de líquidos. Para lograrlo, utiliza ropa fresca y usa un atomizador o un ventilador a la mano



10. Ajustar el consumo de alimentos líquidos como sopas, helados, cubos de hielo



## DECÁLOGO DE SOBRECARGA HÍDRICA



Lic. Rosa M Oré Ruiz

Elaborado por Lic. Enf. Rosa M. Oré Ruiz

Bibliografía:

1. Censosalud.. ¿conoces el concepto sobre restricción hídrica? Ago 2023  
<https://www.instagram.com/censosalud/p/CvyNKNsuna/?locale=sl>
2. Colombiana de trasplante. Consejos para controlar la ingesta de líquidos durante la diálisis. Enero 2020.  
<https://colombianadetrasplante.com/web/enfermedad-renal/consejos-controlar-ingesta-de-liquidos-pacientes-con-dialisis/>
3. Apollo Dialysis. Sobrehidratación y salud renal: riesgos, signos y tratamiento. Julio 2024.  
<https://www.apollodialysis.com/blog/how-over-hydration-can-affect-kidneys/>



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA



## 10 aspectos para evitar la sobrecarga hídrica

El objetivo principal de la restricción hídrica es evitar la sobrecarga hídrica, que puede llevar a la acumulación excesiva de líquidos en los tejidos.

1. Seguir las recomendaciones de su médico, que le indicará la cantidad máxima de líquidos permitida por día.



2. Evitar alimentos que tienen alto contenido de sodio (sal).



3. No faltar a sus sesiones de hemodiálisis.



4. Controlar el consumo de azúcar ayuda a controlar el consumo de líquidos.



5. Mantenga siempre un registro de su ingesta de líquidos.

6. Beber agua en vasos muy pequeños ya que visualmente te ayudarán a entender que estás consumiendo una porción razonable de líquido en cada comida.



7. Comer frutas y verduras congeladas.



8. Usar enjuague bucal y limpiar bien la lengua ayudan a reducir la sensación de tener la boca seca.

