



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**COMPLICACIONES INTRADIALITICAS EN PACIENTES
CON HEMODIÁLISIS**

**INTRADIALYTIC COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH
HEMODIALYSIS**

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

AUTORA:

LIC. ENF. KAREN MAYLENE SALVATIERRA QUISPE

ASESOR:

Mg. CARLOS CHRISTIAN MELGAR MORAN

LIMA - PERÚ

2023

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR:

Mg. Carlos Christian Melgar Moran

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-3293-6316

DEDICATORIA

Al Creador Celestial quien es mi luz divino para lograr conseguir el éxito tanto personal y profesional de enfermera especialista en cuidados nefrológicos.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a mi familia quienes son mi motivación para el logro de mis objetivos, mis sueños y metas trazados durante mi formación profesional de especialista.

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, **Complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis**, así mismo declaro no mantener ningún conflicto de intereses.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

COMPLICACIONES INTRADIALITICAS EN PACIENTES CON HEMODIÁLISIS

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	revistas.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.revistaseden.org Fuente de Internet	1%
6	rraae.cedia.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
8	inba.info Fuente de Internet	1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	8
2.1. Objetivo general.	8
2.2. Objetivos específicos.	8
III. CUERPO	9
IV. RESULTADOS	12
V. DISCUSIÓN	14
VI. CONCLUSIONES	17
VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	18
VIII. ANEXOS	XX

RESUMEN

Las complicaciones intradialíticas son considerados como eventos adversos o problemas que ocurren durante o como resultado del tratamiento en pacientes con hemodiálisis, y que pueden ser esperados o inesperados; algunas de estas complicaciones son inevitables, otras pueden prevenirse con medidas proactivas. En este contexto, el enfermero especialista en nefrología asume el rol de aplicar las mejores estrategias para prevenir o disminuir las complicaciones. **Objetivo:** Describir la evidencia científica sobre las complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis. **Material y método:** Estudio de revisión, descriptivo y documental retrospectivo, se seleccionaron 25 artículos relacionados a complicaciones intradialíticas aplicando criterios de inclusión como artículos con menor a 5 años de publicación y de libre acceso. Se excluyeron tesis, proyectos, y revisiones sistemáticas. Para asegurar la calidad de selección de los artículos se aplicó el algoritmo propuesto por los criterios PRISMA, para la búsqueda de artículos se visitaron las principales bases de datos de alto impacto. **Resultados:** De las complicaciones más frecuentes, la hipotensión representa el primer lugar con 36%, seguida de hipertensión arterial con 28%, luego cefalea con 16%, calambres con 12%. El factor asociado a estas complicaciones con mayor incidencia, es la Diabetes mellitus (19,4%), sexo, edad y tiempo de hemodiálisis (13,9 % cada uno). La estrategia de prevención más referida es la consejería de enfermería. **Conclusión:** Las complicaciones más recurrentes intradialíticas son la hipotensión, hipertensión y cefalea; como factores asociados a estas complicaciones se citan a la diabetes, sexo y edad; la consejería de enfermería aparece como una estrategia preventiva.

Palabras clave: hemodiálisis; hipotensión, hipertensión, complicación.

ABSTRACT

Intradialytic complications are considered as adverse events or problems that occur during or as a result of treatment in hemodialysis patients, and that can be expected or unexpected; some of these complications are unavoidable, others can be prevented with proactive measures. In this context, the nephrology specialist nurse assumes the role of applying the best strategies to prevent or reduce complications.

Objective: To describe the scientific evidence on intradialytic complications in hemodialysis patients. **Material and method:** Retrospective descriptive and documentary review study, 25 articles related to intradialytic complications were selected applying inclusion criteria such as articles with less than 5 years of publication and free access. Theses, projects, and systematic reviews were excluded. To ensure the quality of the selection of the articles, the algorithm proposed by the PRISMA criteria was applied, for the search of articles the main high-impact databases were visited. **Results:** Of the most frequent complications, hypotension represents the first place with 36%, followed by arterial hypertension with 28%, then headache with 16%, cramps with 12%. The factor associated with these complications with the highest incidence is Diabetes mellitus (19.4%), sex, age and hemodialysis time (13.9% each). The most referred prevention strategy is nursing counseling. **Conclusion:** The most recurrent intradialytic complications are hypotension, hypertension and headache; as factors associated with these complications, diabetes, sex and age are cited; Nursing counseling appears as a preventive strategy.

Keywords: hemodialysis; hypotension, hypertension, complication.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que el 10% de la población a nivel mundial padece enfermedad renal crónica (ERC) relacionado con el envejecimiento poblacional y los estilos de vida poco saludables, así mismo la tasa de mortalidad por la enfermedad aumenta cada año (1). También se considera irreversible, ya que no existe un tratamiento que revierta la pérdida de la función renal, su tratamiento puede ser conservador mediante terapia de reemplazo renal (TRR) a través de la hemodiálisis (HD), diálisis peritoneal (DP), o trasplante renal (2).

La hemodiálisis es una de las terapias más utilizadas en el mundo, con más de dos millones de pacientes inscritos anualmente, es uno de los procedimientos relativamente seguros con una mortalidad de 1/75.000 tratamientos. Sin embargo, se asocia con diversas complicaciones, algunas de las cuales son agudas y ocurren durante o inmediatamente después de la sesión, mientras que otras son complicaciones crónicas. Entre las complicaciones agudas reportadas a nivel mundial, la más común es la hipotensión (25-55%). Otras complicaciones son arritmias (50%), náuseas/vómitos durante y después de la sesión (15%), calambres musculares (20%), dolor de cabeza, dolor torácico (5%), dolor de espalda (5%), hipertensión, fiebre y escalofríos debido a la reacción del dializador (3).

Los profesionales de enfermería, especialistas en cuidados nefrológicos tienen un papel fundamental en el cuidado integral de los pacientes en HD, a través de la detección, corrección y prevención de posibles complicaciones asociadas al tratamiento de HD, la vigilancia y el control de los parámetros de la diálisis, la vigilancia y el control del buen funcionamiento del acceso vascular, así mismo no

solo ejecuta el tratamiento dialítico y farmacológico que pauta el nefrólogo, si no también realiza el seguimiento al paciente para lograr la eficacia del tratamiento. De la misma forma Daurgidas, considera a la enfermería como el grupo profesional que tiene participación más directa en relación a la solución de las posibles complicaciones que puede ocurrir durante el tratamiento dialítico (4,5).

Estudios de investigación analizados sobre incidencia de complicaciones intradiálisis han demostrado que Estados Unidos reporta como complicación más frecuente la hipotensión en un 75,1 % de los pacientes; África el 25% hipotensión y 22% calambres; Irán 5% hipotensión y 30% fatiga, calambres y vómitos. Así mismo la hipotensión puede ocurrir debido a errores humanos, como baja precisión en la medición del peso antes de la diálisis y programación incorrecta del dispositivo de diálisis. Una caída en la presión arterial conducirá a la coagulación de la sangre del paciente, y el proceso de diálisis no funcionará correctamente y se reducirá la idoneidad. Las estrategias para prevenir la hipotensión, está relacionado con el perfil de ultrafiltración, el modelado de sodio, la temperatura baja del dializado y el cambio de posición a Trendelenburg (6).

Las personas sometidas a HD tienden a desarrollar complicaciones a causa del tratamiento, presentando cambios físicos, químicos, hidroelectrolíticos, ácido-básicos, y hemodinámicos. Estas alteraciones incrementan la demanda de ingresos a los centros hospitalarios ocasionando gastos por hospitalización individual, familiar, afectando el aspecto físico, psicológico y social, lo cual puede repercutir en su calidad de vida (7).

Las complicaciones intradialíticas son considerados como eventos adversos o problemas que ocurren durante o como resultado del tratamiento, terapias o procedimientos, y que pueden ser esperados o inesperados, iatrogénicos o no iatrogénicos, sin embargo, algunas complicaciones intradialíticas son inevitables, otras pueden prevenirse con medidas proactivas, las complicaciones evitables de la hemodiálisis se identifican como un problema de seguridad del paciente conocido también como la prevención de complicaciones relacionadas con la hemodiálisis (8). Según Daugirdas (2015), las complicaciones clínicas son aquellas que se presentan de forma aguda en las sesiones intradialíticas y que están relacionados con la capacidad de respuesta hemodinámica del propio paciente frente al procedimiento sometido, entre estas complicaciones se reportan de acuerdo a la frecuencia de aparición a la hipotensión, calambres y cefaleas. Las complicaciones intradialíticas técnicas de la HD se relacionan con falla del monitor o equipo de diálisis, dializador, coagulación del circuito extracorpóreo, desconexión repentina de la línea arterial o venosa, ruptura del circuito extracorpóreo (5).

Referente a las complicaciones intradialíticas, diversos estudios revelan que la mayoría de los pacientes que reciben HD experimentan síntomas adversos, como lo demuestra Correa y colaboradores, en Estados Unidos (2020), en su investigación titulado predictores de los síntomas intradiálisis, con una población de 1838 pacientes, se evidencia que los síntomas se produjeron en el 10,7 % de las sesiones de HD, tales como calambres, náuseas, dolor de pecho, dolor de cabeza, mareos e hipotensión (9). En la misma línea Álvarez y colaboradores en New York (2019) realizaron una investigación titulada síntomas intradiálisis y tiempo de recuperación en pacientes en HD, con una muestra de 359 pacientes, los síntomas más comunes

fueron fatiga y sensación de agotamiento (62 %), calambres (44 %) e hipotensión (42 %). El tiempo medio de recuperación fue de 3 horas y el 40 % de los pacientes tuvo tiempo de recuperación de 4 horas a más; uno de cada 3 pacientes informó haber interrumpido la diálisis antes de tiempo por síntomas intradiálisis (10).

Mojena y colaboradores, en Cuba (2018), en su investigación titulada complicaciones más frecuentes en pacientes con ERC terminal sometidos a HD, con una población de 62 pacientes, se evidencia que la complicación más frecuente fue la hipotensión 24% (11). Además, Da Silva y colaboradores, en Brasil (2020), en su investigación titulada complicaciones durante las sesiones de hemodiálisis, con una población de 62 pacientes, se evidencia que la complicación más frecuente fue la hipotensión 12%, cefalea 9,5%, malestar general 8,4%, hipertensión 8,2%, hipoglucemia 6,4% y calambres 5,9% (12).

En Perú, Becerra en el 2021 realizó un estudio titulado complicaciones intra e interdialíticas en pacientes con ERC estadio V en dos clínicas de HD, con una muestra de 160 pacientes, las complicaciones intradialítica más frecuente fue calambres 25%, hipoglicemia 16% (13). Pérez en el 2020 realizó un estudio titulado complicaciones de los pacientes en HD en un Hospital de nivel 3, con una muestra de 86 pacientes, las complicaciones más comunes fueron las cardiovasculares 22%, seguido de las metabólicas 18% e infecciosas 16%; de ellos la hipotensión fue la más representativa 24%, calambres 19%, fiebre 17%, cefalea 14% y náuseas 12% de los pacientes (14).

Las complicaciones asociadas con la terapia de remplazo renal se pueden clasificar en complicaciones mecánicas, hemodinámicas, metabólicas, nutricionales y

farmacológicas. Dentro de complicaciones mecánicas se toma en cuenta el acceso vascular y los problemas relacionados con el circuito extracorpóreo, en las complicaciones hemodinámicas se encuentra la hipotermia y la hipotensión, complicaciones metabólicas incluyen anomalías ácido-base, trastornos electrolíticos, hipoglucemia y cetoacidosis, en las complicaciones nutricionales además del estado hipercatabólico, las pérdidas de micronutrientes y los oligoelementos, dentro de las complicaciones farmacológicas se describe a la dosificación de antimicrobianos y se asocia con mayor depuración. Otros problemas asociados con la TRR incluye la disponibilidad de personal de enfermería capacitado, la necesidad de cambiar oportunamente las bolsas de reemplazo que requieren esfuerzos adicionales de enfermería y equipo multidisciplinario (15).

Según Daugirdas (5), las complicaciones más frecuentes durante la HD son, en orden descendente de frecuencia, hipotensión, calambres, náuseas y vómitos, cefalea, dolor torácico y de espalda y prurito. En la misma línea, Schrier (16), lo clasifica en complicaciones infecciosas y no infecciosas del acceso vascular. Los pacientes en HD presentan infecciones del torrente sanguíneo por bacterias grampositivas, como *Staphylococcus aureus* y estafilococos coagulasa negativos. Durante los primeros tratamientos de diálisis, los pacientes pueden presentar un síndrome de desequilibrio, caracterizado por cefalea, somnolencia y, rara vez, convulsiones o coma, se cree que el síndrome de desequilibrio se debe a edema cerebral después de una disminución rápida de la osmolaridad plasmática; rara vez ocurre si los tratamientos iniciales de diálisis son breves y se realizan con flujos sanguíneos bajos. El procedimiento de diálisis, por lo general, también causa hipotensión, que se relaciona con tasas altas de ultrafiltrado, disfunción autonómica

o ambas cosas. Una complicación de reciente detección de la diálisis es la aparición de isquemia miocárdica, embolias aéreas y la anafilaxia son complicaciones muy raras, pero potencialmente mortales (16).

Según la teoría del proceso de enfermería de Ida Jean (Orlando) Pelletier, las personas se convierten en pacientes que requieren atención enfermera cuando tienen necesidades de ayuda que no pueden satisfacer independientemente porque tienen limitaciones físicas, reacciones negativas a un entorno o una experiencia que les impide comunicar sus necesidades (17). Esta teoría sugiere al profesional de enfermería especialista en terapia nefrológica encontrar las mejores condiciones para disminuir las complicaciones asociadas con la TRR, y teniendo evidencia que gran parte de ellos son prevenibles si se realiza ciertos ajustes de programación, que implique evaluar, diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar los cuidados desde el inicio hasta el final de un tratamiento de HD (18).

El profesional de enfermería, especialista en cuidados nefrológicos que se desempeña en las unidades de HD, es el responsable directo de manejar estas complicaciones descritas, ya que interactúa con el paciente desde el inicio y finalización de la sesión dialítica. En la actualidad, todas las clínicas y hospitales de HD, consideran al profesional de enfermería como el eje principal del equipo multidisciplinario, y depende de la enfermera en gran medida el éxito de la terapia dialítica.

La principal importancia del estudio radica en ofrecer evidencia científica valiosa de las principales complicaciones durante la sesión de hemodiálisis y el tiempo o periodo en el que se desarrollan para así tener una data actualizada, y ello servirá

para fortalecer la sapiencia y cualidades afirmativas de los profesionales de enfermería en la prevención y manejo de las complicaciones intradialíticas, y adopción de nuevas guías o protocolos en las unidades de hemodiálisis.

Respecto al valor teórico, práctico, social y metodológico; La naturaleza de la disciplina de enfermería es proveer cuidados que garantice preservar la salud del cliente, cuidado que exigen a los profesionales de enfermería, prevenir las complicaciones, así mismo, servirá de marco de referencia para futuros estudios con diversos enfoques que permite comprender el escenario real de las complicaciones durante la sesión de HD y ello servirá de cimiento para planificar políticas de mejora y adiestramiento, encaminados a identificar, manejo y prevención de complicaciones durante el tratamiento de hemodiálisis.

El presente estudio pretende encontrar evidencias científicas sobre las complicaciones intradialíticas clínicas en pacientes con hemodiálisis. El trabajo es bibliográfico, que consiste en realizar una revisión documental de artículos y estudios de investigación publicados durante los últimos cinco años, utilizando motores de búsqueda de bases de datos en línea sobre investigaciones de salud en revistas indexadas. Por lo que se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es la evidencia científica sobre las complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis, según la revisión bibliográfica de los últimos 5 años?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general.

Describir la evidencia científica sobre las complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis.

2.2. Objetivos específicos.

1. Identificar las complicaciones intradialíticas clínicas más frecuentes en pacientes con hemodiálisis.
2. Identificar los factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis.
3. Identificar las estrategias de enfermería para la prevención de complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis.

III. CUERPO

3.1. Metodología

Una revisión bibliográfica es un tipo de investigación que recopila y brinda información en forma de resumen sobre un tema específico para responder preguntas de investigación. Se construye de acuerdo con una estructura dada. En este tipo de estudios, el centro de la investigación no es el cliente, sino en la investigación clínica publicada en bases electrónicas (19).

El diseño del presente trabajo corresponde precisamente a las revisiones bibliográficas, tipo cuantitativo, descriptivo y documental. Siendo una monografía, intenta sintetizar los resultados obtenidos en las publicaciones sobre un problema, vacío o necesidad en la especialidad de nefrología.

De un total de 1075 resultados obtenidos producto de la búsqueda en las diferentes bases de datos, se sometió a un proceso de tamizaje y control de selección contando con 114 artículos referidos a complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis, finalmente se extrajo una muestra de 25 artículos que cumplieron con los criterios de selección. Los criterios de inclusión fueron: artículos originales publicados en base de datos indizadas, con menor o igual a 5 años de publicación, de acceso libre y que por lo menos contenga 2 palabras clave de la monografía. Se excluyeron tesis, proyectos de investigación, revisiones sistemáticas, monografías y artículos referidos a complicaciones intradialíticas en pacientes con insuficiencia renal aguda.

Se procedió a recopilar información a través de la revisión bibliográfica de artículos publicados sobre complicaciones intradiálíticas en pacientes con ERC en HD, tanto nacionales e internacionales con una vigencia de 5 años en las siguientes bases de datos: Pubmed, Scopus, Scielo, EBSCO, SienceDirect y Google académico. La búsqueda avanzada de información o artículos se realizó tomando como base los términos contenidos en los tesauros de salud como DeCS y MeSH, además se incluyó uso de operadores booleanos como AND y OR. La estructura de búsqueda estuvo conformada por la combinación de los siguientes términos y operadores:

- Complicaciones and hemodiálisis and hipotensión or hipertensión
- Complications and hemodialysis and hypotension or hypertension

De similar manera, se utilizó lenguaje natural con términos como: complicaciones intradiálisis, náuseas intradiálisis, dolor intradiálisis y efectos adversos. Estas palabras fueron combinadas para facilitar los hallazgos de artículos de la monografía. Por otra parte, para asegurar la calidad metodológica y selección de artículos se aplicó el algoritmo propuesto por los criterios PRISMA (20), a partir del cual se adaptó el flujograma como se observa en la figura 1:

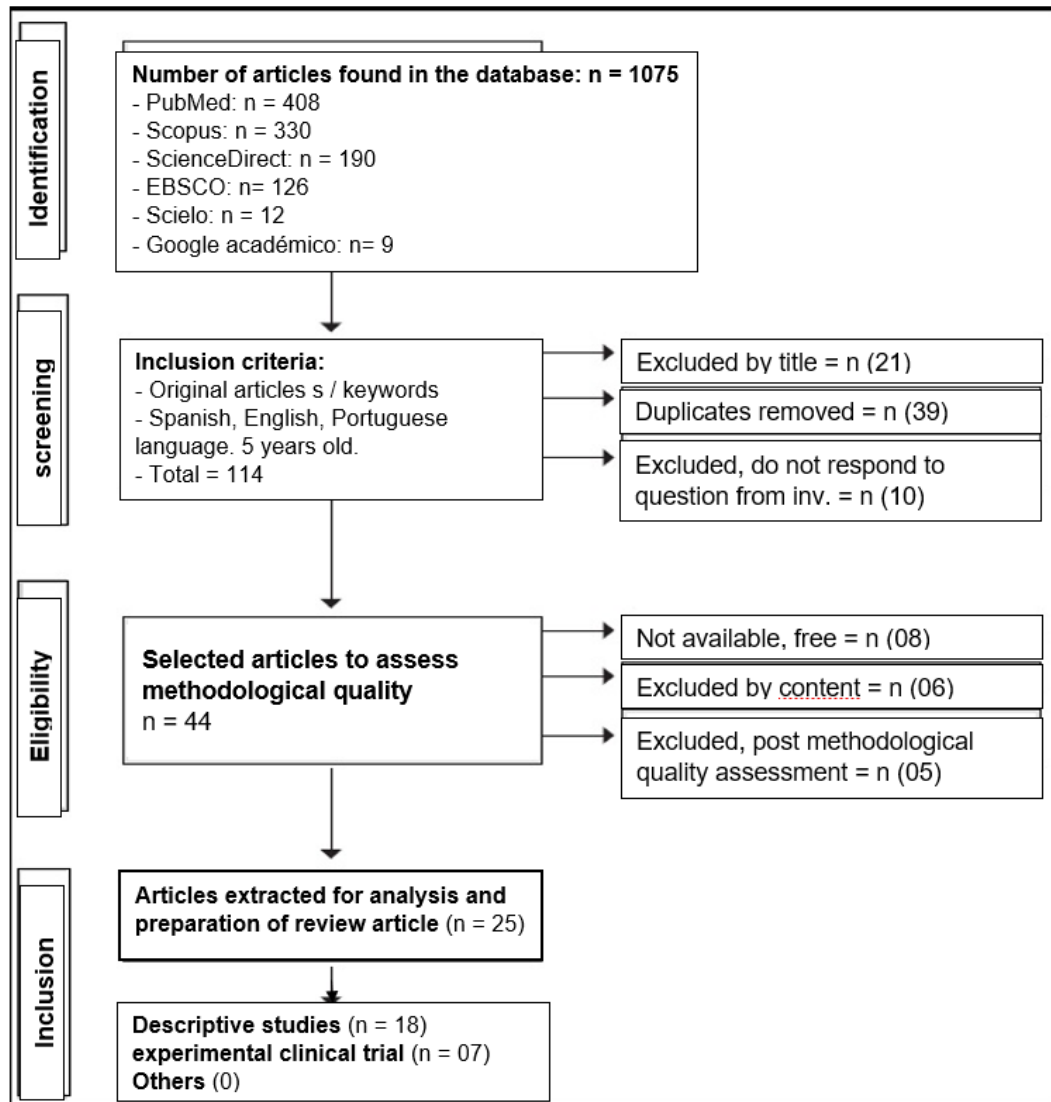


Figura 1. Algoritmo de selección de artículos. Tomada y modificada de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and me-ta-analyses: The Prisma Statement por Moher et al., 2009, Plos Medicine (20).

IV. RESULTADOS

Seguidamente se presentan los hallazgos de los artículos relacionados a complicaciones intradialíticas más frecuente en pacientes con hemodiálisis, los cuales fueron sometidos a un proceso de control de calidad mediante criterios PRISMA, dando como resultado en las etapas intermedias a 114 artículos después del tamizaje, seguidamente 44 artículos fueron elegidos para la última etapa de inclusión. Finalmente fueron incluidos 25 artículos para su respectivo análisis.

Según el primer objetivo específico del estudio, se han encontrado 5 tipos de complicaciones intradialíticas más frecuentes que se producen en los pacientes con ERC sometidos a hemodiálisis, como se muestra en la tabla 1 y gráfico 1 (anexo). En la revisión de los artículos, se evidencia un variado reporte de datos sobre las complicaciones; sin embargo, la hipotensión arterial es la complicación más predominante, de los 25 artículos se encontró en 9 de ellos (36%), seguida de hipertensión arterial que representa el 28% del total de documentos bibliográficos, la cefalea asociada a la sesión intradialítica se presenta como la tercera complicación con 16%, seguida de los calambres con 12% y finalmente náuseas y vómitos que representa al 8% de complicaciones. Cabe resaltar que el término “calambre” no existe dentro de las palabras clave siendo reemplazado como dolor musculoesquelético (21,22).

Respecto al segundo objetivo de la monografía, existen muchos factores internos y externos al procedimiento dialítico que están asociados a los eventos clínicos indeseables y que los pacientes refieren según la revisión bibliográfica analizada, en los artículos de la monografía se tuvo un total de 36 referencias sobre los factores

asociados a las complicaciones como se muestra en la tabla y gráfico 2 (anexo), de éstos el factor con mayor incidencia es la Diabetes mellitus (19.4%), seguido de sexo y edad con 13.9 % cada uno, otros factores relevantes en este con texto fueron tiempo de hemodiálisis, es decir la prolongación del periodo de tiempo que viene recibiendo el paciente desde que empezó la terapia dialítica (13.9%). Otros factores de importancia por su incidencia fueron el hecho de tener Hipertensión arterial como antecedente (8.3%), seguido de anemia, tasa de ultrafiltración, tabaquismo, y acceso vascular con 5.6 % cada uno; y otros factores con menor incidencia fueron el tener hipoalbuminemia, obesidad y comer durante la sesión de hemodiálisis con 2.8 % cada uno.

En relación al tercer objetivo específico, se han identificado una variedad de estrategias de intervención de enfermería para la prevención de complicaciones, especialmente tendientes a minimizar las hipotensiones intradialíticas como se puede observar en la tabla y gráfico 3 (anexo), entre las más importantes se reportan las consejerías de enfermería y manejo del peso seco con 16% cada uno, también cobra importancia el hecho de aumentar la frecuencia de HD semanal con 8%, y el resto de medidas reportadas en los artículos analizados son estrategias aisladas y específicas para un determinado evento, como uso de Mentol, uso de manitol, restringir alimentos durante la sesión de HD, permitir ver películas a los pacientes (4%). El 44% de artículos analizados sobre complicaciones médicas durante la sesión de HD no reportaron ninguna estrategia de prevención, el contenido de la investigación estuvo limitado a verificar o comprobar otras variables

V. DISCUSIÓN

Entre los artículos encontrados sobre complicaciones intradiálíticas (CIH), las fuentes bibliográficas señalan que la hipotensión arterial es la complicación más frecuente en los pacientes durante la sesión de HD (3,11,12,23–26). La hipotensión intradiálisis es una complicación frecuente y grave de la HD, que resulta de la interacción entre la tasa de ultrafiltración, el gasto cardíaco y el tono arteriolar, con efectos adversos que afectan el corazón, el sistema nervioso central, los riñones y el sistema gastrointestinal, desarrollar trombosis en la vía de acceso vascular y disminución de la adecuación de la diálisis y aumenta la morbilidad y la mortalidad (27).

Así mismo, los artículos evidencian que la hipertensión arterial (HTA) es otra complicación después de la hipotensión, constituye un factor de riesgo cardiovascular de vital trascendencia en pacientes con tratamiento en HD(28–30). La HTA intradiálisis se presenta durante o inmediatamente después de la HD y ocurre con mayor frecuencia en pacientes de mayor edad, con menor peso seco, uso de antihipertensivos y con niveles de creatinina sérica más bajos; se relaciona a la sobrecarga de volumen, hiperactividad simpática, activación del sistema renina angiotensina, disfunción de las células endoteliales y técnicas dialíticas específicas (29).

Con respecto a la cefalea, calambres y dolor en diferentes partes del cuerpo, los artículos analizados evidencian que los pacientes con ERC en etapa terminal presentan diferentes tipos de dolor ocasionados por los procedimientos de HD (21,22,31,32). El dolor en estos pacientes podría manifestarse como mialgia,

calambres, dolor de cabeza, dolor musculoesquelético, dolor neuropático y/o dolor torácico. Además, el dolor óseo y la pérdida progresiva de masa muscular también pueden afectar la calidad de vida de estos pacientes (21).

Otra de las complicaciones encontradas en los artículos analizados son las náuseas, vómitos y vértigos que son comunes durante la HD, lo que provoca una sensación desagradable en los pacientes (7,33). Las náuseas y los vómitos se producen por diversas razones durante la HD, como la rápida caída de la presión arterial o de la urea, al síndrome de desequilibrio, ansiedad, la dieta del paciente, el régimen de medicación, las discapacidades desarrolladas y la sobrecarga de líquidos también se asocia con edema de la mucosa en el sistema gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea (33).

Respecto a los factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis, los artículos analizados evidencian ciertos factores internos y externos como la edad, el sexo femenino, la presencia de diabetes, HTA, anemia, hipoalbuminemia, obesidad, la edad de diálisis prolongada, tiempo en HD, , tasa de UF, tabaquismo acceso vascular y comer durante HD(24,25,28,34–36). Existen diversos estudios que determinan los factores de riesgo relacionados a los eventos adversos por la HD, siendo las infecciones asociados a los accesos vasculares, la estancia hospitalaria, estado nutricional, (24). De igual modo los pacientes con HD tienen factores de riesgo combinados (factores de riesgo tradicionales, relacionados con la uremia y relacionados con la diálisis) Por lo tanto, los pacientes sometidos a HD tienen un mayor riesgo de enfermedad arterial periférica que la población general (36).

Referente a las estrategias de enfermería para la prevención de complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis se encontraron estudios que evidencian que las consejerías de enfermería y manejo del peso seco, el hecho de aumentar la frecuencia de HD semanal y otras estrategias aisladas y específicas para un determinado evento, como uso de mentol, uso de manitol, restringir alimentos durante la sesión de HD, permitir ver películas a los pacientes (31,35,37-41).

Las intervenciones de enfermería en la prevención de complicaciones durante la HD se ha vuelto más fácil con el avances tecnológicos que incluyen la disminución de la velocidad del flujo sanguíneo, la disminución de la temperatura del dializado, colocar al paciente en posición de trendelemburg, administración de soluciones tipo cristaloides o coloides y la interrupción del procedimiento de HD (35).

De la misma forma, la utilización de estrategias complementarias no farmacológicas tiene un impacto en la prevención de complicaciones y mejora el estado de ánimo, dentro de ello se tiene a los productos biológicos, como hierbas, ejercicios intradialíticos, prácticas mente-cuerpo (yoga, tai chi, respiración profunda, meditación y risa simulada). (41).

VI. CONCLUSIONES

- Las complicaciones intradialíticas más frecuentes en pacientes con hemodiálisis es la hipotensión arterial, seguida de hipertensión arterial, la cefalea intradialítica se presenta como la tercera complicación, seguida de los dolores musculoesqueléticos y finalmente náuseas y vómitos.
- Los factores asociados a las complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis es la diabetes mellitus, seguido del sexo y edad, tiempo de hemodiálisis, HTA, anemia, tasa de ultrafiltración, tabaquismo, y acceso vascular y otros factores con menor incidencia fueron el tener hipoalbuminemia, obesidad y comer durante la sesión de hemodiálisis.
- Entre las estrategias de enfermería para la prevención de complicaciones intradialíticas en pacientes con hemodiálisis, las consejerías de enfermería, manejo del peso seco y el hecho de aumentar la frecuencia de HD semanal son estrategias relevantes, así mismo existen estrategias aisladas y específicas para un determinado evento, como uso de mentol, uso de manitol, restringir alimentos durante la sesión de HD, permitir ver películas a los pacientes.

VII. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Organización Mundial de la Salud. Día mundial del riñón 2022: hearts en las américas y salud renal para todos [Internet]. Ginebra; 2022 [citado 22 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2022-dia-mundial-rinon-2022-hearts-americas-salud-renal-para-todos>
2. Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 13 de enero de 2020 [citado 22 de septiembre de 2022];66:s03-9. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/ramb/a/MSYFJQpZVgQdc69PGyqN3TS/?lang=en>
3. 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 18 de septiembre de 2022];13(1):e12641. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7872874/>
4. Acosta JV. Estrategia de cuidado para disminuir complicaciones intradialíticas en pacientes hemodializados en un centro médico - Chiclayo 2020. Repositorio Institucional - USS [Internet]. 2022 [citado 27 de octubre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9767>
5. Daugirdas JT. Manual de Diálisis [Internet]. 5a. ed. USA: Wolters Kluwer; 2015 [citado 23 de septiembre de 2022]. 917 p. Disponible en: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibpucp-ebooks/detail.action?docID=6359421>

6. 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 [citado 23 de septiembre de 2022];2022:8160269. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9246598/>
7. Reyes E, García JA, Paccha C, Vera SE, Rodríguez J. Complicaciones por hemodiálisis en un Hospital de la ciudad Machala, Ecuador. *Enfermería Investiga* [Internet]. 2021 [citado 17 de septiembre de 2022];6(2):12-9. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/index.php/enfi/article/view/831>
8. Kuo PY, Saran R, Argentina M, Heung M, Bragg-Gresham J, Krein S, et al. Cramping, crashing, cannulating, and clotting: a qualitative study of patients' definitions of a "bad run" on hemodialysis. *BMC Nephrology* [Internet]. 2020 [citado 18 de septiembre de 2022];21(1):67. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12882-020-01726-8>
9. Correa S, Pena-Esparragoza JK, Scovner KM, Causland FRM. Predictors of Intradialytic Symptoms: An Analysis of Data From the Hemodialysis Study. *American Journal of Kidney Diseases* [Internet]. 2020 [citado 18 de septiembre de 2022];76(3):331-9. Disponible en: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(20\)30528-X/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(20)30528-X/fulltext)
10. Alvarez L, Brown D, Hu D, Chertow GM, Vassalotti JA, Prichard S. Intradialytic Symptoms and Recovery Time in Patients on Thrice-Weekly In-Center Hemodialysis: A Cross-sectional Online Survey. *Kidney Medicine* [Internet]. 2020 [citado 18 de septiembre de 2022];2(2):125-30. Disponible en: [https://www.kidneymedicinejournal.org/article/S2590-0595\(19\)30181-5/fulltext](https://www.kidneymedicinejournal.org/article/S2590-0595(19)30181-5/fulltext)

11. Mojena M, Suárez A, Ruíz Y, Blanco N, Carballo RA. Complicaciones más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis. Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta [Internet]. 2018 [citado 23 de septiembre de 2022];43(3). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1275>
12. Da Silva L, Pantoja A, Gonçalves C, Lima BJ, Pinheiro Esposito E, Vojta MK, et al. Complicações durante a sessão de hemodiálise. Avances en Enfermería [Internet]. 2020 [citado 23 de septiembre de 2022];38(3):316-24. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-45002020000300316&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
13. Becerra RD. Complicaciones intra e interdialíticas en pacientes con enfermedad renal crónica estado V en dos clínicas de hemodiálisis en Lima – Perú de enero a marzo 2021. Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. 2021 [citado 18 de septiembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/3289>
14. Pérez G. Complicaciones de los pacientes en hemodiálisis en un Hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos 2019 - 2020. Repositorio Institucional - UCP [Internet]. 2021 [citado 17 de septiembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1549>
15. Kovvuru K, Velez JCQ. Complications associated with continuous renal replacement therapy. Seminars in Dialysis [Internet]. 2021 [citado 18 de septiembre de 2022];34(6):489-94. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/sdi.12970>

16. Schrier RW. Manual de Nefrología [Internet]. 8a. ed. Philadelphia, UNITED STATES: Wolters Kluwer; 2015 [citado 23 de septiembre de 2022]. 532 p. Disponible en: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibpucp-ebooks/detail.action?docID=6359432>
17. Marriner A, Raile M. Modelos y teorías en enfermería [Internet]. Sexta edición. Elsevier España; 2008 [citado 25 de agosto de 2022]. 856 p. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC>
18. Llanque JM. Complicaciones en pacientes con tratamiento de hemodiálisis de un Hospital del Callao, 2021. Repositorio institucional-WIENER [Internet]. 2021 [citado 17 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5633>
19. Garcia JM, Lopez M. Revisiones sistemáticas con metanálisis de ensayos clínicos: ¿hay suficiente evidencia? Cirugía Española [Internet]. 2020 [citado 4 de octubre de 2022];98(1):4-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173507719302479>
20. Arias JA, Gutiérrez LF, Osorio LA. Revisiones sistemáticas de la literatura científica [Internet]. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia; 2016 [citado 7 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://ediciones.ucc.edu.co/index.php/ucc/catalog/book/24>
21. Dos Santos PR, Mendonça CR, Noll M, Borges CC, Alves PM, Dias NT, et al. Pain in Hemodialysis Patients: Prevalence, Intensity, Location, and Functional Interference in Daily Activities. Healthcare (Basel). 2021;9(10):1375.

22. Gómez M, Ruiz M del C, Crespo M, Gómez VE, Crespo R. Characterization of pain in the hemodialysis patient. *Enfermería Nefrológica* [Internet]. 2017 [citado 25 de septiembre de 2022];20(4):295-304. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2254-28842017000400295&lng=en&nrm=iso&tlng=en
23. Keane DF, Raimann JG, Zhang H, Willetts J, Thijssen S, Kotanko P. The time of onset of intradialytic hypotension during a hemodialysis session associates with clinical parameters and mortality. *Kidney International* [Internet]. 2021 [citado 25 de septiembre de 2022];99(6):1408-17. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253821001903>
24. Cuevas MÁ, Saucedo RP, García JA, Álvarez Bolaños E, Pacheco del Cerro E, Meneses A, et al. Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México. *Enfermería Nefrológica* [Internet]. 2019 [citado 25 de septiembre de 2022];22(1):42-50. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2254-28842019000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
25. Raja SM, Seyoum Y. Intradialytic complications among patients on twice-weekly maintenance hemodialysis: an experience from a hemodialysis center in Eritrea. *BMC Nephrology* [Internet]. 2020 [citado 18 de septiembre de 2022];21(1):163. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12882-020-01806-9>
26. Ticona W. Inestabilidad hemodinámica durante el proceso intradialítica en usuarios con insuficiencia renal crónica. *Vive Revista de Salud* [Internet]. 2021 [citado 18 de septiembre de 2022];4(10):26-34. Disponible en:

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2664-32432021000100026&lng=es&nrm=iso&tlng=es

27. Kanbay M, Ertuglu LA, Afsar B, Ozdogan E, Siriopol D, Covic A, et al. An update review of intradialytic hypotension: concept, risk factors, clinical implications and management. *Clinical Kidney Journal* [Internet]. 2020 [citado 18 de septiembre de 2022];13(6):981-93. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ckj/sfaa078>
28. Uduagbamen PK, Kadiri S. Intradialysis hypotension and hypertension in patients with end stage kidney disease in Nigeria: Risk factors and clinical correlates. *Ghana Medical Journal*. 2021;55(1):34-42.
29. Okpa HO, Effa EE, Oparah SK, Chikezie JA, Bisong EM, Mbu PN, et al. Intradialysis blood pressure changes among chronic kidney disease patients on maintenance haemodialysis in a tertiary hospital south - south Nigeria: a 2 year retrospective study. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2019;33:91. Disponible en: <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/33/91/full/>
30. Yetman D, Sobrado J, Fernández J. Hipertensión arterial en hemodiálisis, ¿alcanzamos los objetivos? *Nefrología* [Internet]. 2019 [citado 17 de septiembre de 2022];39(3):327-8. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-hipertension-arterial-hemodialisis-alcanzamos-objetivos-articulo-S0211699518302029>

31. Keshavarzian S, Shahgholian N. Comparison of the Effect of Topical Application of Rosemary and Menthol for Musculoskeletal Pain in Hemodialysis Patients. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2017;22(6):436-41.
32. Chhaya KT, Mankad S, Shah MK, Patel M, Desai D, Desai SD. Headache Associated with Hemodialysis in Patients with End-Stage Renal Disease in India: A Common Yet Overlooked Comorbidity. *Ann Indian Acad Neurol [Internet].* 2022 [citado 16 de octubre de 2022];25(1):82-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8954337/>
33. Asgari MR, Asghari F, Ghods AA, Ghorbani R, Hoshmand Motlagh N, Rahaei F. Incidence and severity of nausea and vomiting in a group of maintenance hemodialysis patients. *J Renal Inj Prev.* 2017;6(1):49-55.
34. Rocha R, Pinho DL. Ocurrencia de eventos adversos en unidades públicas de hemodiálisis. *Enfermería Global [Internet].* 2019 [citado 25 de septiembre de 2022];18(55):1-34. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412019000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
35. Ozen N, Cepken T. Intradialytic hypotension prevalence, influencing factors, and nursing interventions: prospective results of 744 hemodialysis sessions. *Ir J Med Sci [Internet].* 2020 [citado 16 de octubre de 2022];189(4):1471-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02249-9>
36. Matsuura R, Hidaka S, Ohtake T, Mochida Y, Ishioka K, Maesato K, et al. Intradialytic hypotension is an important risk factor for critical limb ischemia in

- patients on hemodialysis. *BMC Nephrology* [Internet]. 2019 [citado 16 de octubre de 2022];20(1):473. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1662-x>
37. Drachev IYu, Shilo VYu, Dzhulay GS. A new approach in prevention and correction of intradialytic hypotension in patients on maintenance hemodialysis. *Transplantologiya The Russian Journal of Transplantation*. 2018;10(4):298-307.
38. Ma L, Guo J, Sun H, Li N, Lv M, Shang B. Nursing Countermeasures of Continuous Renal Replacement Treatment in End-Stage Renal Disease with Refractory Hypotension in the Context of Smart Health. *Comput Math Methods Med* [Internet]. 2022 [citado 18 de septiembre de 2022];2022:2382458. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9385371/>
39. Mc Causland FR, Claggett B, Sabbiseti VS, Jarolim P, Waikar SS. Hypertonic Mannitol for the Prevention of Intradialytic Hypotension: A Randomized Controlled Trial. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2019 [citado 18 de septiembre de 2022];74(4):483-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6756938/>
40. Fernandez R, Peña JK, Sánchez B, Pereira M, Avello A, Gomá E, et al. Tasa de ultrafiltración horaria ajustada a peso corporal y mortalidad en hemodiálisis. *Nefrología* [Internet]. 2021 [citado 9 de octubre de 2022];41(4):426-35. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521000102>
41. Morais EM, Moreira PR, Winkelmann ER. Movie watching during dialysis sessions reduces depression and anxiety and improves quality of life: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine* [Internet]. 2020 [citado 16 de

octubre de 2022];52:102488. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229919317728>

VIII. ANEXOS

ANEXO: FICHAS DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO

1. TÍTULO	El tiempo de aparición de la hipotensión intradiálisis durante una sesión de hemodiálisis y su asociación con parámetros clínicos y mortalidad
AUTORES	David F. Keane, Jochen G. Raimann, Hanjie Zhang, Joanna Willetts, Stephan Thijssen, Peter Kotanko.
AÑO Y PAIS	2021 – EEUU.
OBJETIVO	Describir la incidencia de hipotensión intradiálisis (IDH) durante la hemodiálisis y las asociaciones del tiempo de hipotensión con parámetros clínicos.
METODOLOGÍA	Análisis de datos de 21 clínicas de diálisis en los Estados Unidos para incluir 785682 tratamientos de 4348 pacientes. Las asociaciones de tiempo de IDH con parámetros clínicos y de tratamiento se exploraron mediante regresión logística y con supervivencia mediante regresión de Cox.
RESULTADOS	IDH ocurrió en el 12% de las sesiones en un intervalo de tiempo medio de 120-149 minutos. No hubo cambios notables en la incidencia de HID en los intervalos de HD. El volumen relativo de sangre y el volumen de ultrafiltración no se asociaron notablemente con IDH en los primeros 90 minutos, pero sí a partir de entonces. Asociaciones entre la saturación de oxígeno venoso central pero no arterial e IDH estuvieron presentes durante toda la HD. Los pacientes propensos a IDH temprano en comparación con los tardíos en una sesión tuvieron una peor supervivencia.
CONCLUSIONES	Los análisis de sensibilidad sugirieron que la definición de IDH afecta el tiempo de inicio, pero otros análisis fueron comparables. Así, nuestro estudio destaca la incidencia de HID durante la primera parte de la hemodiálisis que, en comparación con episodios posteriores, se asocia con parámetros clínicos y mortalidad.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El estudio aporta evidencias sobre la primera complicación clínica intradiálisis, como es la hipotensión en los pacientes con terapia de hemodiálisis. Sin embargo, a pesar de ser una de las complicaciones más frecuentes asociadas a la HD, no existe consenso sobre la definición, medios de prevención y manejo de la HID
FUENTE (enlace web)	ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253821001903

2. TÍTULO	Frecuencia de hipertensión intradiálisis y resultados clínicos a corto plazo entre individuos que reciben hemodiálisis de mantenimiento
AUTORES	Assimon, Magdalena; Wang, lirio; FlytheJennifer E.
AÑO Y PAIS	2018 – EEUU.
OBJETIVO	Determinar la frecuencia de hipertensión intradiálisis y resultados clínicos a corto plazo entre individuos que reciben hemodiálisis de mantenimiento.
METODOLOGÍA	Los datos se tomaron de una cohorte de pacientes de hemodiálisis prevalentes que recibieron tratamiento en una gran organización de diálisis de los EEUU el 1 de enero de 2010. Un diseño de cohorte retrospectivo con una línea de base de 180 días, una evaluación de la exposición de 30 días y un seguimiento de 30 días. El período se utilizó para estimar las asociaciones entre la frecuencia de hipertensión intradiálisis y los resultados a los 30 días. Se utilizó la regresión multivariable de riesgos proporcionales de Cox, ajustada por las covariables clínicas, de laboratorio y de tratamiento de diálisis basales, para estimar los cocientes de riesgos instantáneos y los intervalos de confianza del 95 %.
RESULTADOS	De los 37.094 pacientes del estudio, 5.242 (14,1%), 17.965 (48,4%), 10.821 (29,2%), 3.066 (8,3%) tenían hipertensión intradiálisis en 0%, 1-32%, 33,66% y $\geq 67\%$ de los tratamientos del período de exposición, respectivamente. La hipertensión intradiálisis más frecuente se asoció con aumentos incrementales en la mortalidad y las hospitalizaciones a los 30 días. Los pacientes con hipertensión intradiálisis en $\geq 67\%$ (vs. 0 %) de los tratamientos del período de exposición tenían el mayor riesgo de muerte por todas las causas, cociente de riesgos instantáneos; muerte cardiovascular, 3,68; hospitalizaciones por cualquier causa, 1,42; hospitalizaciones CV, 1,71 y hospitalizaciones relacionadas con el volumen, 2,25.
CONCLUSIONES	Entre los pacientes prevalentes en hemodiálisis, la hipertensión intradiálisis más frecuente se asoció progresivamente con una mayor morbilidad y mortalidad a los 30 días. La hipertensión intradiálisis puede ser un importante marcador de riesgo a corto plazo en la población de hemodiálisis.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La hipertensión intradiálisis se presenta en el 5-20% de los tratamientos de hemodiálisis. Los datos observacionales respaldan una asociación entre la hipertensión intradiálisis y la mortalidad a largo plazo. No se ha evidenciado estudios que respalden estrategias de prevención para la sesión intradiálisis, a mas de las medidas convencionales como restricción hídrica y dieta hiposódica
FUENTE (enlace web)	Scopus https://cutt.ly/sVp8MKU

3. TÍTULO	Hipotensión e hipertensión intradiálisis en pacientes con enfermedad renal terminal en Nigeria: factores de riesgo y correlaciones clínicas
AUTORES	Uduagbamen, Peter K. y Kadiri, Solomonc.
AÑO Y PAIS	2021 – Nigeria
OBJETIVO	Determinar los factores de riesgo y los correlatos clínicos de las variaciones de la presión arterial intradiálisis.
METODOLOGÍA	Se estudiaron las sesiones de hemodiálisis de mantenimiento de 232 pacientes con enfermedad renal terminal consentidos que tenían 1248 sesiones. Los datos recopilados fueron de la historia, los hallazgos del examen, los electrolitos séricos y el hematocrito. La lectura de la presión arterial se tomó manualmente en reposo. El análisis estadístico se realizó con SPSS 22. Se utilizaron pruebas de chi cuadrado y t para comparar proporciones y medias respectivamente, mientras que se utilizó análisis de regresión para determinar los predictores de cambios en la presión arterial.
RESULTADOS	La edad media de los participantes fue de $49,9 \pm 4,6$. Más participantes (38,8%) tenían ERC asociada a hipertensión, que glomerulonefritis crónica, (37,9%). La mayoría (60,7%) tenía catéter yugular interno. La hipertensión intradiálisis fue más frecuente que la hipotensión intradiálisis (24,4 % frente a 19,4 %). La hipotensión intradiálisis fue más común en mujeres, diabéticos y con diálisis menos frecuente, mientras que la hipertensión intradiálisis fue más común en hombres, uso frecuente de eritropoyetina. La dosis media de diálisis (Kt/V) fue de $1,02 \pm 0,4$, siendo $0,68 \pm 0,1$ para hipotensión intradiálisis y $0,84 \pm 0,2$ para hipertensión intradiálisis.
CONCLUSIONES	Los factores de riesgo para hipertensión intradiálisis fueron el sexo masculino, uso frecuente de eritropoyetina mientras que para hipotensión intradiálisis, el género femenino y diálisis menos frecuente. Se debe llevar a cabo un control efectivo de la presión arterial intra e interdiálisis con un adecuado estudio previo a la diálisis para disminuir el grado, la carga y el resultado de estas variaciones.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	Las complicaciones mas prevalentes en las sesiones intradiálíticas son precisamente las hipotensiones e hipertensiones, y se requieren adoptar medidas de prevención para minimizar los riesgos y eventos derivados del tratamiento dialítico.
FUENTE (enlace web)	Scopus https://cutt.ly/IVp58zD

4. TÍTULO	Cambios en la presión arterial intradiálisis entre pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis de mantenimiento en un hospital terciario sur - sur de Nigeria: un estudio retrospectivo de 2 años
AUTORES	Okpa HO, Effa EE, Oparah SK, Chikezie JA, Bisong EM, Mbu PN, Otokpa DE.
AÑO Y PAIS	2019 – Nigeria
OBJETIVO	Verificar los cambios de la presión arterial intradiálisis entre pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis de mantenimiento en un hospital terciario sur - sur de Nigeria.
METODOLOGÍA	Estudio retrospectivo que revisó pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis de mantenimiento en la unidad renal del Hospital Docente de la Universidad de Calabar, Calabar, Nigeria. En total, se revisaron 71 pacientes, pero solo 64 pacientes tenían datos completos para el análisis. Los datos sociodemográficos, clínicos y bioquímicos se obtuvieron de los registros en la unidad de diálisis.
RESULTADOS	Había más hombres 38 (59,4%) que mujeres 26 (40,6%) en el estudio. La edad media fue de 51,71±15,43 años y 43,04±14,03 años para hombres y mujeres respectivamente. La prevalencia de hipertensión intradiálisis 29 (45,3%) fue superior a la de hipotensión intradiálisis 20 (31,3%) y la causa más frecuente de ERC que requirió hemodiálisis fue la nefropatía diabética. Los factores asociados a la hipotensión intradiálisis fueron menor presión arterial sistólica (PDSBP) posdiálisis, presión arterial diastólica (PAD), presión arterial media (PAM) y menor número de medicamentos antihipertensivos; mientras que los factores asociados a la hipertensión intradiálisis fueron mayor presión arterial sistólica (PAS) posdiálisis, PAM, mayor número de medicamentos antihipertensivos y mayor duración de la hemodiálisis.
CONCLUSIONES	existen varios factores modificables asociados con las fluctuaciones de la presión arterial entre los pacientes con ERC en hemodiálisis de mantenimiento en la unidad renal del Hospital Docente de la Universidad de Calabar, Calabar.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La hemodiálisis (HD), que es una forma de terapia de reemplazo renal comúnmente prescrita para pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Sin embargo, no está exento de respuestas hemodinámicas perjudiciales que pueden ocurrir durante o inmediatamente después de la terminación del procedimiento, este estudio aporta evidencias en el intento de hallar las diferentes estrategias para su prevención o disminuir el riesgo de eventos muy intensos.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31489069/

5. TÍTULO	Complicações durante a sessão de hemodiálise
AUTORES	Da Silva Evaristo Lidiane, Pantoja Cunha Adriele, Gonçalves Morais Cristiano, Lima Samselski Bruna Jacó, Pinheiro Esposito Emanuel, Vojta Miranda Monica Karla et al.
AÑO Y PAIS	2020 – Brasil
OBJETIVO	Analizar las complicaciones durante la sesión de hemodiálisis en un hospital público de referencia.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo, cuantitativo y retrospectivo, realizado mediante recopilación de informaciones de 63 historias clínicas de pacientes admitidos en el sector de hemodiálisis de un hospital público de referencia en el municipio de Santarém, Pará, Brasil, de agosto de 2008 a diciembre de 2017, en el que se observaron complicaciones durante su primer año de tratamiento. Los datos se analizaron por estadística descriptiva e inferencial (Chi-cuadrado, $p < 0,05$) con apoyo del programa BioEstat 5.3.
RESULTADOS	El sexo masculino predominó (52,4 %) con grupo de edad de 60 años o más (33,4 %) y la edad media fue de $534 \pm 14,1$ años. En cuanto a las complicaciones, se notificaron 45 tipos, de los cuales la hipotensión (12 %), la cefalea (9,5 %), el malestar (8,4 %), la hipertensión (8,2 %), la hipoglucemia (6,4 %) y los calambres (5,9 %) fueron los más frecuentes. Las enfermedades de base más evidenciadas fueron diabetes mellitus e hipertensión arterial, mientras que la anemia predominó en las comorbilidades.
CONCLUSIONES	Las principales complicaciones encontradas fueron la hipotensión, la cefalea y el malestar, no ocurriendo una asociación estadística entre la cantidad de complicaciones y la edad, el sexo, la enfermedad de base y la presencia de anemia.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El presente estudio evidencia las principales complicaciones según la frecuencia de aparición, a diferencia de otros estudios, la cefalea se destaca como las principales por delante de los calambres e hipertensión intradialítica.
FUENTE (enlace web)	Scielo http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002020000300316

6. TÍTULO	Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México
AUTORES	Cuevas Budhart Miguel Ángel, Saucedo García Renata Patricia, García Larumbe José Alejandro, Álvarez Bolaños Elsa, Pacheco del Cerro Enrique, Meneses Monroy Alfonso et al.
AÑO Y PAIS	2019 - México
OBJETIVO	Determinar los eventos adversos más prevalentes y los factores asociados a su desarrollo en el paciente que se somete a hemodiálisis en el estado de Guerrero, México.
METODOLOGÍA	Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo en 157 pacientes en hemodiálisis afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social en Guerrero, atendidos en 5 unidades privadas y 2 públicas. Se recolectaron variables socio-demográficas, mediciones de laboratorio, evolución de la enfermedad, complicaciones propias de la enfermedad y del tratamiento dialítico.
RESULTADOS	Los eventos adversos se presentaron en el 73% de la población estudiada, la principal causa etiológica fue Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensión arterial. Los eventos adversos más frecuentes fueron: hipotensión (35,5%) infección de angio acceso (24%), cefalea (22,3%), crisis hipertensiva (14,5%), mareos (9,9%), escalofríos (9,9%), y trombosis de fístula arteriovenosa (9,9%). Los factores que se asociaron a su desarrollo fueron: pacientes mayores de 65 años, (OR=6,859IC 95%;1,55-30,35), ser obeso, (OR=1,70, IC95%:1,60-4,81), e hipoalbuminemia (OR=0,251, IC 95%: 0,160-0,593).
CONCLUSIONES	Los pacientes mayores de 65 años, obesos, con hipertensión diastólica e hipoalbuminemia tienen mayor probabilidad de desarrollar eventos adversos durante el periodo de hemodiálisis.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	En la investigación se encontró a la hipotensión arterial, cefalea, hipertensión arterial entre otras complicaciones como los principales eventos no deseado en los pacientes sometidos a hemodiálisis de pacientes con ERC.
FUENTE (enlace web)	Scielo https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000100007&lng=pt&tlng=es

7. TÍTULO	Complicaciones intradiálisis entre pacientes en hemodiálisis de mantenimiento dos veces por semana: una experiencia de un centro de hemodiálisis en Eritrea
AUTORES	Saud Mohamed Raja, Yemane Seyum.
AÑO Y PAÍS	2020 - Eritrea
OBJETIVO	Identificar complicaciones intradiálisis entre pacientes en hemodiálisis de mantenimiento dos veces por semana
METODOLOGÍA	se realizó un estudio transversal descriptivo del 1 de marzo al 31 de julio de 2018 en la Unidad de Diálisis del Hospital Nacional de Referencia Orotta, Asmara, Eritrea, en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal que se sometían a hemodiálisis dos veces por semana. Se evaluaron las sesiones de hemodiálisis por complicaciones intradiálisis. Los datos fueron ingresados y analizados utilizando Epi-Info y Microsoft Excel.
RESULTADOS	Se incluyeron un total de 29 pacientes en el período de estudio de cinco meses. Los hombres eran 19 (65,5%) y las mujeres 10 (34,5%). Más de la mitad de los pacientes tenían diabetes. Del total de 573 sesiones de hemodiálisis, 176 (30,7%) de ellas involucraron una o más complicaciones intradiálisis. La hipotensión fue la complicación más común ocurriendo en el 10% de las sesiones seguida de náuseas y vómitos (5,24%), hipertensión (5,06%), calambres musculares (4,71%) y dolor de cabeza (4,54%). Otras complicaciones como dolor de espalda, dolor de pecho, fiebre, escalofríos y picazón ocurrieron en menos del 3% de las sesiones. Hubo una correlación positiva entre la hipotensión intradiálisis y la diabetes, volumen de ultrafiltración, así como comer durante la hemodiálisis. El uso de catéter de línea central como acceso vascular se asoció con una mayor tasa de complicaciones.
CONCLUSIONES	La hemodiálisis dos veces por semana para pacientes con enfermedad renal terminal probablemente tenga complicaciones intradiálisis similares a las de la frecuencia "estándar" de tres veces por semana. Aunque el programa de hemodiálisis de dos veces por semana es ciertamente inadecuado para algunos pacientes, su ventaja de preservar la función renal residual puede evitar un aumento de peso excesivo entre diálisis y, por lo tanto, reducir el riesgo de hipotensión intradiálisis relacionada con una tasa de ultrafiltración más alta.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	Algunas estrategias que pueden extraerse del estudio para prevenir las complicaciones intradiálisis son: aumentar frecuencia de HD, y preservar la función renal residual.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32370756/

8. TÍTULO	Frecuencia de complicaciones intradiálisis en pacientes con enfermedad renal terminal en hemodiálisis de mantenimiento
AUTORES	Ali M, Ejaz A, Iram H, Solangi SA, Junejo AM, Solangi SA.
AÑO Y PAIS	2021 - Pakistán
OBJETIVO	Evaluar la frecuencia de complicaciones intradiálisis en pacientes con enfermedad renal terminal en hemodiálisis
METODOLOGÍA	Se llevó a cabo un estudio observacional transversal en el Centro Médico de Postgrado Jinnah, Karachi, Pakistán. Se recogieron datos de los pacientes sobre acceso, condiciones comórbidas, frecuencia y duración de la hemodiálisis y complicaciones intradiálisis. Se excluyeron aquellos con insuficiencia renal aguda.
RESULTADOS	Hubo un total de 94 pacientes, con una edad media de 45,51±13,29 años, de los cuales 62 (66%) eran del sexo masculino y 32 (34%) del sexo femenino. La diabetes mellitus fue la causa más común de ESRD (47,9%, n=45). Los pacientes en sesiones de dos y tres veces por semana fueron 51 (54,3%) y 43 (45,7%), respectivamente. Se encontró que la mayoría de los pacientes estaban en hemodiálisis durante más de cinco años (51,1%, n=48). La complicación más frecuente fue la hipotensión (28,7%), seguida de hipertensión (17%) y náuseas/vómitos (11,7%). La fístula arteriovenosa fue el acceso más utilizado (75,5%, n=71).
CONCLUSIONES	Los cambios de presión arterial son críticos durante la realización de la hemodiálisis, al igual que encontramos en nuestros resultados a la hipotensión como la complicación intradiálisis más frecuente, seguida de la hipertensión. Otras complicaciones fueron fiebre, calambres musculares y náuseas/vómitos. Se deberá realizar un estudio prospectivo de seguimiento para tener resultados comparativos a largo plazo relacionados con las complicaciones agudas y crónicas de la diálisis.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La comorbilidad de los pacientes en hemodiálisis, como la diabetes mellitus condicionan a los eventos indeseado durante la sesión dialítica, por lo que a partir del presente estudio, plantear un manejo optimizado de estos pacientes antes de cada sesión.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33585127/

9. TÍTULO	Dolor en pacientes en hemodiálisis: prevalencia, intensidad, localización e interferencia funcional en las actividades diarias
AUTORES	Dos Santos PR, Mendonça CR, Noll M, Borges CC, Alves PM, Dias NT, de Sousa Romeiro AM, Barbosa MA, Porto CC.
AÑO Y PAIS	2021 - Brasil
OBJETIVO	Evaluar la prevalencia, localización, intensidad e interferencia funcional del dolor en las actividades diarias (AVD) de pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis y estimar la asociación de sitios específicos de dolor con la interferencia funcional severa del dolor en las AVD.
METODOLOGÍA	Este estudio transversal incluyó pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. La prevalencia, la intensidad y la interferencia funcional del dolor en las AVD se evaluaron mediante el inventario breve del dolor. Se utilizó la regresión de Poisson para calcular la razón de prevalencia. Un total de 65 pacientes participaron en el estudio.
RESULTADOS	La prevalencia global de dolor fue del 89,23%; la prevalencia de cefalea fue de 18,46% y de dolor en tronco de 55,38%, miembros superiores de 35,38% y miembros inferiores de 60,00%. La prevalencia de dolor moderado y severo al momento de la hemodiálisis fue de 13,85% y 21,54%, respectivamente. Se observó alta prevalencia de interferencia funcional severa del dolor en la actividad general (61,54%), movilidad (56,92%) y disposición (55,38%).
CONCLUSIONES	El dolor fue muy prevalente en miembros superiores e inferiores y tronco. Además, se observó una mayor prevalencia de dolor severo en el momento de la hemodiálisis e interferencia funcional del dolor, principalmente en la actividad general, la movilidad y la disposición.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El dolor es una queja frecuente en pacientes en hemodiálisis, principalmente musculoesquelética intradiálisis, interfiere con las AVD e incapacita al paciente. En la literatura científica no existe con el término calambre sino como dolor musculoesquelético localizado.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34683055/

10. TÍTULO	Comparación del efecto de la aplicación tópica de romero y mentol para el dolor musculoesquelético en pacientes en hemodiálisis
AUTORES	Keshavarzian S, Shahgholian N.
AÑO Y PAIS	2017 - Irán
OBJETIVO	Determinar y comparar los efectos de la aplicación tópica de mentol y romero para el dolor musculoesquelético en pacientes en hemodiálisis.
METODOLOGÍA	El presente ensayo clínico simple ciego reclutó a 105 pacientes elegibles sometidos a hemodiálisis en hospitales seleccionados afiliados a la Universidad de Ciencias Médicas de Isfahan; los pacientes fueron seleccionados por muestreo conveniente. La gravedad del dolor de los participantes se determinó antes de la intervención. Luego se dividieron aleatoriamente en grupos de romero, mentol y placebo. Los tres grupos aplicaron medicación en el lugar del dolor en las piernas tres veces al día durante tres días y registraron la intensidad del dolor cuatro horas después de las aplicaciones de la mañana y la tarde. El análisis estadístico de los datos se realizó mediante SPSS 18.
RESULTADOS	La puntuación media de la intensidad del dolor antes de la intervención no fue significativamente diferente entre los tres grupos ($p = 0,83$), pero se volvió significativamente diferente después de la intervención ($p = 0,001$). Se observaron diferencias significativas en la intensidad media del dolor antes y después de la intervención en los grupos de romero y mentol ($p < 0,001$), pero no en el grupo placebo ($p = 0,21$).
CONCLUSIONES	La aplicación tópica de mentol y romero puede aliviar la severidad y frecuencia de recurrencia del dolor musculoesquelético en pacientes en hemodiálisis; sin embargo, de acuerdo con los resultados del estudio, ninguno tuvo precedencia sobre el otro.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El dolor es el problema más común que experimentan los pacientes en hemodiálisis, especialmente el dolor musculoesquelético (calambres) en las extremidades inferiores, que por lo general no es completamente tratado y afecta negativamente su calidad de vida.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29184581/

11. TÍTULO	Incidencia y severidad de náuseas y vómitos en un grupo de pacientes de hemodiálisis de mantenimiento
AUTORES	Asgari MR, Asghari F, Ghods AA, Ghorbani R, Hoshmand Motlagh N, Rahaei F.
AÑO Y PAIS	2016 - Irán
OBJETIVO	Determinar la incidencia y la gravedad de las náuseas y los vómitos en un grupo de pacientes en hemodiálisis de mantenimiento.
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo y analítico en 60 pacientes de hemodiálisis de salas de diálisis en la Universidad de Ciencias Médicas de Semnan. Se utilizaron la escala de calificación numérica verbal (VNRS) y la escala de gravedad de los vómitos de Korttila para medir la gravedad de las náuseas y los vómitos durante la hemodiálisis, respectivamente.
RESULTADOS	la incidencia de náuseas y vómitos durante la hemodiálisis fue de 28,3% y 11,7%, respectivamente. Mientras tanto, la gravedad media de las náuseas fue de 1,15 y el rango medio de los vómitos fue de 2,08.
CONCLUSIONES	Los resultados del estudio mostraron una incidencia relativamente alta de náuseas y vómitos en pacientes en hemodiálisis, por lo que los enfermeros deben considerar estos problemas con medidas adecuadas para prevenir la aparición de estos sentimientos desagradables en los pacientes durante la hemodiálisis.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	A pesar del gran avance que se ha tenido en los equipos de hemodiálisis, aún se asocia a complicaciones. Las náuseas y los vómitos son complicaciones comunes durante la hemodiálisis, lo que provoca una sensación desagradable en los pacientes.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28487872/

12. TÍTULO	Un nuevo enfoque en prevención y corrección de la hipotensión intradialítica en pacientes en hemodiálisis de mantenimiento
AUTORES	Drachev I.Yu, Shilo V.Yu, Dzhulay G.S.
AÑO Y PAIS	2018 - Rusia
OBJETIVO	Determinar y comparar los efectos de la aplicación tópica de mentol y romero para el dolor musculoesquelético en pacientes en hemodiálisis.
METODOLOGÍA	El estudio tuvo un diseño cruzado: primero, todos los pacientes fueron tratados utilizando los métodos estándar para corregir los episodios de hipotensión (en 4 procedimientos iniciales). Luego, en los siguientes 4 procedimientos, además de los métodos estándar, se utilizó un algoritmo informático para regular automáticamente la tasa de ultrafiltración (UF). La PA se registró antes y después del procedimiento de HD, así como al menos una vez cada 5 minutos durante 3 procedimientos iniciales; y a partir del 4º procedimiento, los intervalos fueron determinados por el algoritmo automáticamente. Los valores promedio de presión arterial se analizaron durante los procedimientos de diálisis durante todo el período de observación. La duración de estudio fue de 3 semanas para cada paciente.
RESULTADOS	Las presiones arteriales promedio de prediálisis en el grupo con el enfoque estándar para la corrección hemodinámica fueron de $124,6 \pm 27,7$ y $74,5 \pm 21,1$ mm Hg, las presiones arteriales posteriores a la diálisis fueron de $114,4 \pm 24,4$ y $71,3 \pm 16,3$ mm Hg. Con el uso del sistema automático de monitoreo de presión, las presiones arteriales prediálisis y postdiálisis fueron significativamente más altas que las del enfoque estándar: $133,2 \pm 21,3$ y $79,3 \pm 15,8$ mm Hg ($p < 0,001$ y $p = 0,009$), vs. $125,7 \pm 23,9$ y $75,9 \pm 18,3$ mm Hg ($p < 0,001$ y $p < 0,001$), respectivamente. Al estudiar las tasas de UF, encontramos que la tasa de UF fue ligeramente mayor sin utilizar el sistema de monitoreo automático de presión ($8,0$ ml / kg / h vs. $7,9$ ml / kg / h). Por lo tanto, el nuevo enfoque utilizado además de los métodos estándar para corregir la hipotensión fue efectivo y seguro.
CONCLUSIONES	El nuevo enfoque para la prevención y corrección de la hipotensión mediante el uso del sistema de monitoreo automático de la presión permite reducir la tasa de UF de manera oportuna, previniendo el desarrollo de episodios de hipotensión, reduciendo sus tasas y mejorando el logro de los valores de presión arterial objetivo, tanto antes como después de la diálisis, así como las variaciones de la presión arterial intradialítica.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El dolor es el problema más común que experimentan los pacientes en hemodiálisis, especialmente el dolor musculoesquelético (calambres) en las extremidades inferiores, que por lo general no es completamente tratado y afecta negativamente su calidad de vida.
FUENTE (enlace web)	Scopus https://cutt.ly/6VjZjgb

13. TÍTULO	Inestabilidad hemodinámica durante el proceso intradialítica en usuarios con insuficiencia renal crónica.
AUTORES	Ticona Quelca Wilfredo.
AÑO Y PAIS	2021 - Bolivia
OBJETIVO	Determinar la inestabilidad hemodinámica durante el proceso intradialítica en usuarios con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis.
METODOLOGÍA	Se realizó un estudio descriptivo con enfoque cuali-cuantitativo, con diseño de corte transversal; el universo poblacional estuvo conformado por 25 usuarios de hemodiálisis con edades comprendidas de 30 a mayores de 60 años. Se utilizó como técnica la observación directa y encuesta, el instrumento utilizado fue la hoja de recolección de datos sobre complicaciones en usuarios con hemodiálisis, guía de observación aplicada y el cuestionario.
RESULTADOS	Un 56% del sexo masculino, el 48% eran mayores de 61 años de edad, un 88% con catéter vascular; el 36% por causa glomerulonefritis, 41% con comorbilidad de hipertensión, 33% con diabetes mellitus. De acuerdo con la información obtenida del estudio documental de la encuesta, el 67% de los encuestados respondió que la hipotensión era la complicación de mayor incidencia durante la hemodiálisis, seguido por las crisis hipertensivas con un 33%.
CONCLUSIONES	La inestabilidad hemodinámica durante el proceso intradialítico en usuarios con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, el 67 % presenta hipotensión como complicación de mayor incidencia durante la hemodiálisis, seguido por crisis hipertensiva con un 33 %. Esto reafirma el hecho de que la hipotensión es sin duda la complicación de mayor incidencia en las unidades de hemodiálisis.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El paciente sometido a hemodiálisis puede presentar algunas complicaciones durante la realización de este proceso, por ende existe una gran preocupación en la alta tasa de incidencia de usuarios con enfermedades renales crónica y el cuidado que estos requieren en las unidades de hemodiálisis durante la sesión.
FUENTE (enlace web)	Scielo http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000100026

14. TÍTULO	Complicaciones más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis
AUTORES	Mojena-Roblejo M, Suárez-Roblejo A, Ruíz-Ruíz Y, Blanco-Barbeito N, Carballo-Machado RA.
AÑO Y PAIS	2018 - Cuba
OBJETIVO	Describir las complicaciones más frecuentes en pacientes con enfermedad renal crónica terminal, sometidos a hemodiálisis en el hospital docente "Mártires del 9 de abril" de Sagua, Villa Clara, en el período comprendido entre enero de 2016 y abril de 2017.
METODOLOGÍA	Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. La población de estudio estuvo comprendida por los 62 pacientes con este diagnóstico, admitidos en el servicio de nefrología del hospital y durante el período de tiempo declarados anteriormente. La recogida de la información se realizó a través de la revisión de documentos de las historias clínicas individuales de los pacientes.
RESULTADOS	Existió mayor predominio en el sexo masculino (64 %), siendo el grupo de 61 a 70 años el más afectado (20,9 %). La hipertensión arterial fue la causa más frecuente de enfermedad renal crónica terminal (26 %), seguido de la nefropatía diabética (23 %). La complicación más frecuente durante la hemodiálisis fue la hipotensión (24 %), al relacionar las complicaciones con enfermedades asociadas hubo predominio de las arritmias cardiacas (29 %), anemia (27 %), hiperglucemia (26 %).
CONCLUSIONES	Se describieron las complicaciones más frecuentes en los pacientes con enfermedad renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis incluidos en la investigación. La hipotensión arterial fue la complicación más significativa durante el proceder.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	En esta investigación se evidenció una vez más, que dentro de las complicaciones médicas intradialíticas, predominó la hipotensión en mayor porcentaje, también reportan como hallazgos asociados al tratamiento dialítico a las arritmias cardiacas.
FUENTE (enlace web)	Google académico http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1275/pdf/484

15. TÍTULO	Caracterización del dolor en el paciente en hemodiálisis
AUTORES	Gómez Pozo Mercedes, Ruiz Parrado María del Carmen, Crespo Garrido María, Gómez López Victoria Eugenia, Crespo Montero Rodolfo.
AÑO Y PAIS	2017 - España
OBJETIVO	El objetivo del presente estudio fue analizar la prevalencia y las características del dolor de los pacientes en hemodiálisis.
METODOLOGÍA	Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo y transversal en 134 pacientes (40% mujeres y edad media de 68.05±13.77 años) del área de influencia del Servicio de Nefrología del Hospital Reina Sofía de Córdoba. Para valorar las características del dolor se utilizó el Cuestionario de Dolor Español y Cuestionario Breve del Dolor. Además, se evaluó la dependencia y comorbilidad.
RESULTADOS	El 69% de los pacientes manifestaron padecer dolor, frente a un 31% que no tenían. El dolor percibido como más doloroso fue el de origen músculo-esquelético y los calambres, con una prevalencia del 36% y 24%, respectivamente. El 64% del dolor se localizó en miembros inferiores, seguido del localizado en la espalda. Respecto a la Intensidad Máxima, del peor dolor padecido en la última semana, el 66% lo calificó como severo, mientras que en el momento de la entrevista un 38% no tenía dolor. El estado de ánimo y el descanso fueron las actividades menos afectadas por el dolor, con una mediana de 5.
CONCLUSIONES	La prevalencia del dolor es alta en los pacientes estudiados, siendo el de origen músculo-esquelético el más frecuente y localizado principalmente en miembros inferiores; además, el dolor tiene una repercusión directa en la mayoría de las actividades de la vida diaria de los pacientes. La principal causa de dolor relacionada con el procedimiento de la hemodiálisis son los calambres musculares.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El dolor es una de las complicaciones más comunes que experimentan los pacientes en hemodiálisis, especialmente el dolor musculoesquelético (calambres) en las extremidades inferiores, que por lo general no es completamente tratado y afecta negativamente su calidad de vida.
FUENTE (enlace web)	Google académico https://bit.ly/3SdwINl

16. TÍTULO	Ocurrencia de eventos adversos en unidades públicas de hemodiálisis
AUTORES	Rocha Renata de Paula Faria, Pinho Diana Lúcia Moura.
AÑO Y PAIS	2019 - Brasil
OBJETIVO	Identificar lo eventos adversos que ocurren en unidades de hemodiálisis de la red pública del Distrito Federal.
METODOLOGÍA	Se trata de un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo, realizado en Brasilia/DF. Los datos se recopilaron en tres hospitales públicos de la Secretaría de Salud del DF en el año 2017. Esas unidades, en conjunto, realizaron en el año 2017, 1770 sesiones de hemodiálisis en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica por mes. Se analizaron 152 historiales de pacientes para el levantamiento de los registros. Los datos fueron organizados en hoja de Excel, y se utilizó la estadística descriptiva para el análisis.
RESULTADOS	Los acontecimientos adversos con mayor número de registros están relacionados con el acceso vascular para hemodiálisis, son: sangramiento, secreción en catéter doble lumen, flujo sanguíneo inadecuado e infección o señales de infección en el acceso vascular. Respecto al responsable del registro, 76,9%de los registros fueron realizados por los técnicos en enfermería, 16,6% por los enfermeros y 6,5% por otros profesionales del equipo de salud.
CONCLUSIONES	La hemodiálisis es un sector con un gran potencial de riesgo para la ocurrencia de eventos adversos, esto sucede por diversos motivos tales como, tratarse de un procedimiento complejo, con uso de alta tecnología, la característica de cronicidad de la enfermedad renal crónica, el uso alto de medicamentos. Deben adoptarse estrategias para mejorar el funcionamiento de estos accesos vasculares, pues de ellos depende la calidad de la diálisis y consecuentemente la calidad de vida del paciente con enfermedad renal crónica en tratamiento dialítico.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El estudio hace referencia complicaciones o eventos adversos en las unidades de hemodiálisis, nos permite expandir los conocimientos acerca de este tipo de casos.
FUENTE (enlace web)	Scielo https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000300001

17. TÍTULO	Prevalencia de hipotensión intradiálisis, factores influyentes e intervenciones de enfermería: resultados prospectivos de 744 sesiones de hemodiálisis.
AUTORES	Ozen N y Cepken T.
AÑO Y PAIS	2020 - Turquía
OBJETIVO	Evaluar la prevalencia de la hipotensión intradiálisis (HID), los factores que la influyen y las intervenciones de enfermería en pacientes en hemodiálisis.
METODOLOGÍA	Este estudio descriptivo y transversal se realizó en un centro privado de diálisis. Los pacientes fueron seguidos en términos de desarrollo de HID según los criterios de las Directrices Europeas de Buenas Prácticas durante seis sesiones consecutivas de HD. El estudio siguió la lista de verificación STROBE.
RESULTADOS	Se monitorearon un total de 744 sesiones de hemodiálisis de 124 pacientes. La HID se desarrolló en el 51,6% de los pacientes y la prevalencia fue del 17,60%. Las intervenciones de enfermería más frecuentes fueron la suspensión de la ultrafiltración y la administración de solución salina isotónica. Los valores de glóbulos blancos (WBC) ($p = 0,017$) y creatinina ($p = 0,005$) fueron estadísticamente significativamente más altos en pacientes que desarrollaron HID. Se encontró que WBC aumenta el riesgo de desarrollo de HID 0,796 veces (IC del 95 % [0,657-0,996], $p = 0,021$).
CONCLUSIONES	Es necesario aumentar la conciencia del personal de enfermería sobre la frecuencia de HID en pacientes en hemodiálisis y los síntomas relacionados.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El estudio rescata la labor del profesional de enfermería frente a una de las complicaciones mas frecuentes como es la hipotensión, además se establecieron los factores que están relacionados con la aparición de los eventos indeseables en la etapa intradialítica.
FUENTE (enlace web)	Ebsco https://onx.la/32262

18. TÍTULO	La hipotensión intradiálisis es un factor de riesgo importante para la isquemia crítica de las extremidades en pacientes en hemodiálisis.
AUTORES	Matsuura R, Hidaka S, Oh, toma T, et.al.
AÑO Y PAIS	2019 - Japón
OBJETIVO	El objetivo de este estudio retrospectivo fue evaluar si la hipotensión intradiálisis (HID) es un factor de riesgo de isquemia crítica de extremidades (CLI) en pacientes en HD.
METODOLOGÍA	Examinamos la frecuencia de IDH en 147 pacientes que recibieron HD entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2012. La presión arterial se midió durante la HD cada 30 min y la IDH se definió como una caída ≥ 20 mmHg en la presión arterial sistólica en comparación con 30 min antes y una presión arterial sistólica intradiálisis nadir < 90 mmHg. El resultado principal del estudio fue una CLI recientemente desarrollada que requirió tratamiento de revascularización o muerte relacionada con la CLI. Evaluamos la asociación de IDH con el resultado utilizando un modelo de riesgo de subdistribución multivariable con ajuste por sexo masculino, edad, tabaquismo y antecedentes de enfermedad cardiovascular.
RESULTADOS	La mediana del período de seguimiento fue de 24,5 meses. Cincuenta pacientes (34%) tuvieron episodios de HID en el período de ingreso al estudio. Durante el seguimiento, 14 pacientes recibieron tratamiento endovascular y se produjo la muerte relacionada con CLI en 1 paciente. Los factores asociados con la CLI incidente en el análisis univariado fueron la edad, el tabaquismo, la diabetes mellitus, la enfermedad arterial periférica, los antecedentes de enfermedad cardiovascular y la HID. La IDH se asoció significativamente con el resultado con un cociente de riesgos instantáneos de subdistribución de 3,13 [intervalo de confianza del 95 %, 1,05-9,37].
CONCLUSIONES	La HID fue un factor de riesgo independiente de ICE incidente en pacientes en HD.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La isquemia crítica de extremidades (CLI) y la hipotensión intradiálisis (IDH) son complicaciones comunes en pacientes en hemodiálisis (HD). Sin embargo, hay datos limitados disponibles sobre si la IDH está relacionada con CLI en estos pacientes
FUENTE (enlace web)	Ebsco https://onx.la/dd94a

19. TÍTULO	Complicaciones por Hemodiálisis en un hospital de la ciudad Machala, Ecuador
AUTORES	Reyes Rueda E; García Maldonado J; Paccha Tamay C; et. al
AÑO Y PAIS	2021 - Ecuador
OBJETIVO	Identificar las complicaciones durante el tratamiento de hemodiálisis en pacientes con ERC
METODOLOGÍA	Estudio descriptivo, transversal, muestra de 57 pacientes, mayores de 30 años. Se utilizó un cuestionario validado para recoger la información
RESULTADOS	Los pacientes con hemodiálisis son mayores de 61 años en 33% de los casos; del género masculino en 51%. Con hemodiálisis por más de 19 meses el 72%. Complicados vértigos 47% de los casos, un 30% sin complicaciones y con un 5% hipertermia y taquipnea respectivamente. Con comorbilidades combinadas como diabetes +HTA + glomerulonefritis en un 19%; HTA + glomerulonefritis 18% y aisladamente glomérulo nefritis en un 16%.
CONCLUSIONES	Existe un predominio del sexo masculino, mayores de 61 años en pacientes que reciben hemodiálisis. Con comorbilidades combinadas como glomerulonefritis con hipertensión arterial y diabetes. Seguido de la combinación glomerulonefritis con hipertensión arterial y en tercer lugar glomerulonefritis aislada. Observándose que el factor común es la glomerulonefritis. La complicación más frecuente fue el vértigo, seguido de ninguna complicación en casi el tercio de la muestra estudiada, un pequeño porcentaje presentó taquipnea, epistaxis, aisladas o combinadas. La socialización del autocuidado en pacientes con diabetes e HTA para evitar el desarrollo de la Enfermedad renal crónica, es la clave para su prevención
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La hemodiálisis constituye un tipo de terapia renal sustitutiva, indicado en los pacientes con Enfermedad renal crónica (ERC). Estas constituyen un problema de salud pública, afectando al 10% de la población adulta.
FUENTE (enlace web)	Google académico https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/831/971

20. TÍTULO	Hipertensión arterial en hemodiálisis, ¿alcanzamos los objetivos?
AUTORES	Delfina Yetman Almirón, José Sobrado Eijan, Jeanette Fernández Cusicanqui
AÑO Y PAIS	2019 - España
OBJETIVO	Evaluación del control tensional de población hipertensa del centro, concordancia entre registros tensionales en diálisis/MAPA y de componente volumétrico mediante bioimpedancia.
METODOLOGÍA	<p>Estudio observacional prospectivo no intervencionista en pacientes de hemodiálisis. Criterios inclusión: 18 y 90 años de edad, 2 o más meses en hemodiálisis crónica con: diagnóstico de HTA previo, tratamiento farmacológico actual y/o registros intradiálisis medios mayores 135/85mmHg en las últimas 6 sesiones. Criterios de exclusión: ingreso hospitalario, episodios de insuficiencia cardíaca congestiva 15 días previos, no colaboración.</p> <p>La metodología incluyó el MAPA: período interdiálisis entre 2.a y 3.a sesión, bioimpedancia prediálisis 2.a y 3.a sesión. Medición TA intradiálisis: excluyendo pre/posdiálisis, 6 sesiones previas. Datos historial clínico (n=57).</p>
RESULTADOS	<p>Datos demográficos: sexo 61,4% masculino. Raza 98,2% blanca. Etiología-ERC 35,1% nefropatía diabética. Diabetes 45,6%, tabaquismo 45,6%, dislipemia 66,6%; diuresis-residual 59,6% mayor 300cc.</p> <p>TA intradiálisis: media 137/71. TA sistólica-media mayor 135: 63,16%; TA diastólica-media mayor 85: 10,53%. HTA intradiálisis: 29,82%.</p> <p>MAPA: media 142/80. Diurna media: 143/82. Nocturna media: 141/76.</p>
CONCLUSIONES	<p>El control tensional de los pacientes hipertensos es insuficiente, principalmente a expensas de la HTA sistólica (63% en diálisis y 68% MAPA). Empeora para HTA nocturna sistólica (82%) y diastólica (72%), fundamentalmente en pacientes también hipertensos en diálisis. Mayor prevalencia de HTA por MAPA que por mediciones intradiálisis, presentando correlación significativa para HTA sistólica entre ambos y con los valores de TA sistólica-nocturna.</p> <p>Solo el 18,2% del subgrupo sin fármacos cumplía criterios de normotensión por ambos métodos. HTA intradiálisis (ascenso mayor de 10mmHg TA fin de diálisis) en hipertensos mal controlados. Sin correlación significativa entre HTA y sobrehidratación por BIA (ni para 2.a o 3.a sesión), ganancias interdialíticas, grado de obesidad ni número de fármacos utilizados.</p>
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La hipertensión arterial (HTA) constituye un factor de riesgo cardiovascular de vital trascendencia en pacientes con ERCT. La prevalencia de hipertensión en hemodiálisis es muy elevada como lo demuestra el presente estudio
FUENTE (enlace web)	Google académico https://onx.la/060a4

21. TÍTULO	Contramedidas de Enfermería del Tratamiento Continuo de Reemplazo Renal en Enfermedad Renal Terminal con Hipotensión Refractaria en el Contexto de Smart Health
AUTORES	Ma L, Guo J, Sun H, Li N, Lv M, Shang B.
AÑO Y PAIS	2022 - China
OBJETIVO	Este trabajo tiene como objetivo explorar las estrategias de enfermería y los efectos de la terapia de reemplazo renal continuo (TRRC) para la enfermedad renal terminal (ESRD) con hipotensión refractaria en el marco de la salud inteligente
METODOLOGÍA	40 pacientes con ESRD con hipotensión refractaria que recibieron tratamiento CRRT se inscribieron como objetos de investigación y se incluyeron aleatoriamente en el grupo de intervención y el grupo de control, con 20 casos en cada grupo. Los pacientes del grupo de control recibieron enfermería de rutina y los del grupo de intervención recibieron enfermería individualizada. La incidencia de hipotensión, peso corporal seco, derrame de la cavidad serosa, indicadores de la función renal (nitrógeno ureico en sangre (BUN) y creatinina (Cre)) y la satisfacción del paciente se compararon entre los dos grupos.
RESULTADOS	Los resultados mostraron que la probabilidad de hipotensión en el grupo de intervención fue del 9,38%, menor que la del grupo control (34,38%). La probabilidad de terminación anticipada de la diálisis en el grupo de intervención fue del 0%, que fue menor que en el grupo control (18,75%), y la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Las disminuciones de BUN y Cre en el grupo de intervención fueron significativamente mayores que las del grupo control, y las diferencias fueron estadísticamente significativas ($P < 0,05$).
CONCLUSIONES	En conclusión, la enfermería individualizada fue más útil para la recuperación de pacientes con ESRD con hipotensión refractaria tratados con CRRT que la enfermería de rutina.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	El trabajo reporta la utilidad que tiene el papel de enfermería individualizada en el control de complicaciones intradialíticas, se trata de estrategias de intervención para prevenir estos eventos.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35991134/

22. TÍTULO	Manitol hipertónico para la prevención de la hipotensión intradiálisis: un ensayo controlado aleatorio
AUTORES	Mc Causland FR, Claggett B, Sabbisetti VS, Jarolim P, Waikar SS
AÑO Y PAIS	2019 – EEUU.
OBJETIVO	Este estudio buscó evaluar el efecto de una intervención para minimizar los cambios intradiálisis en la osmolaridad plasmática sobre la aparición de HID.
METODOLOGÍA	<p>Ensayo doble ciego, de un solo centro, aleatorizado y controlado. Ámbito y participantes: Individuos que requieren iniciar HD por enfermedad renal aguda o crónica.</p> <p>Intervención: Manitol, 0,25 g/kg/h, frente a un volumen similar de solución salina al 0,9% durante las 3 primeras sesiones de HD.</p> <p>El punto final primario fue la disminución promedio de la presión arterial sistólica (PAS). El criterio de valoración secundario fue la proporción de sesiones totales complicadas por HID (definida como una disminución \geq 20 mm Hg de la PAS pre-HD). Los puntos finales exploratorios incluyeron biomarcadores de daño cardíaco y renal.</p>
RESULTADOS	52 pacientes fueron asignados al azar y contribuyeron a 156 visitas de estudio. No hubo diferencias significativas en la disminución promedio de la PAS entre los grupos de manitol y placebo (15 ± 11 frente a 19 ± 16 mm Hg; $P = 0,3$). La proporción de sesiones totales complicadas por HID fue menor en el grupo de manitol en comparación con el placebo (25 % frente a 43 %), con un riesgo nominalmente menor de desarrollar un episodio de HID (OR, 0,38; IC del 95 %, 0,14-1,00), aunque este hallazgo fue de significación estadística limítrofe ($P = 0,05$). No hubo diferencias consistentes en los niveles de biomarcadores de daño cardíaco y renal entre los grupos de tratamiento.
CONCLUSIONES	No se encontró diferencias en la disminución absoluta de la PAS entre los que recibieron manitol y los que recibieron solución salina. Sin embargo, hubo menos eventos de IDH en general y un riesgo nominalmente menor de que las sesiones de diálisis se complicaran por IDH en el grupo de manitol. Se justifica un ensayo controlado aleatorio multicéntrico más grande.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	la hipotensión intradiálisis (IDH) es una complicación común al inicio de la terapia de hemodiálisis (HD), se asocia con una mayor mortalidad y puede estar relacionada con cambios relativamente rápidos en la osmolaridad plasmática. En este estudio se utilizó una estrategia para prevenir la hipotensión intradiálisis.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31040088/

23. TÍTULO	Tasa de ultrafiltración horaria ajustada a peso corporal y mortalidad en hemodiálisis
AUTORES	Raul Fernandez-Prado, Jessy Korina Peña-Esparragoza, Begoña Santos-Sánchez-Rey, Mónica Pereira, Alejandro Avello, Elena Gomá-Garcés, et.al.
AÑO Y PAIS	2020 - Italia
OBJETIVO	Evaluar la asociación entre la Tasa de ultrafiltración horaria ajustada a peso corporal y la mortalidad en hemodiálisis en pacientes con ERC.
METODOLOGÍA	Se ha evaluado la asociación entre Tasa de ultrafiltración horaria ajustada a peso corporal (UFR/W) y mortalidad en 215 pacientes en hemodiálisis prevalentes seguidos durante $28 \pm 6,12$ meses. Se estimaron características clínicas basales y UFR/W media a lo largo del seguimiento.
RESULTADOS	La UFR/W media fue $9,0 \pm 2,4$ y los terciles 7,1 y 10,1 mL/kg/h. Se categorizó a la población en función del tiempo que habían estado con UFR/W igual o superior a los puntos de corte descritos en la literatura como relacionados con mayor mortalidad (10,0 mL/kg/h y 13,0 mL/kg/h). Los pacientes con mayor UFR/W fueron más jóvenes, con mayor ganancia de peso interdiálisis y porcentaje de reducción de peso, pero con menor peso seco, inicial y final. Durante el seguimiento, fallecieron 46 (21,4%) personas de las cuales la mayoría eran > 70 años, diabéticas o con enfermedad cardiovascular. No hubo diferencias en la mortalidad entre los grupos de UFR/W ni en la UFR/W entre los fallecidos y no fallecidos. En comparación con estudios previos donde describieron la asociación entre UFR/W y mortalidad, en nuestra población había más prevalencia de medicación protectora cardiovascular y no se observaron UFR/W tan altas.
CONCLUSIONES	En la presente investigación, la UFR/W más elevada se observó en pacientes más jóvenes y de menor peso y no se asoció con mayor mortalidad.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La mortalidad de los pacientes en hemodiálisis es alta. Una tasa de ultrafiltración horaria ajustada por peso (UFR/W) elevada se ha asociado con episodios de hipotensión arterial y con mayor riesgo de muerte y/o eventos cardiovasculares.
FUENTE (enlace web)	ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521000102

24. TÍTULO	Ver películas durante las sesiones de diálisis reduce la depresión y la ansiedad y mejora la calidad de vida: un ensayo clínico aleatorizado
AUTORES	Morais EM, Moreira PR, Winkelmann ER.
AÑO Y PAIS	2020 - Brasil
OBJETIVO	Evaluar el efecto de ver películas de comedia como práctica complementaria durante la diálisis sobre los niveles de ansiedad, depresión, calidad de vida, estrés, hallazgos de laboratorio y complicaciones intradiálisis.
METODOLOGÍA	Se realizó un ensayo clínico aleatorizado que involucró la práctica de presentar películas de comedia durante la diálisis. El resultado primario fue la depresión. Los resultados secundarios fueron ansiedad, calidad de vida, estrés, hallazgos de laboratorio y complicaciones intradiálisis.
RESULTADOS	Resultados Veintiséis pacientes estaban en el grupo control y 35 en el grupo experimental. Diferencias intragrupo significativas [6,0 a 3,0 (p <0,001) y 8,0 a 4,0 (p <0,001), respectivamente] y diferencias entre grupos [5,0 vs 3,0 (p = 0,016) y 7,0 vs 4,0 (p = 0,017)), respectivamente] en cuanto a las puntuaciones de ansiedad y depresión, con mejoras en el grupo experimental. El grupo experimental también fue menos propenso a tener complicaciones intradiálisis, como hipertensión (p = 0,003) y dolor de cabeza (p = 0,020), e informaron mejoras significativas en diferentes dominios de la calidad de vida [síntomas/problemas (p = 0,003); efectos de la enfermedad (p = 0,008); dolor (p = 0,027); estado general de salud (p = 0,004); y función social (p = 0,036)]. No se encontraron diferencias significativas en el cortisol salival ni en los resultados de los exámenes bioquímicos, a excepción de una reducción del hematocrito en el grupo control.
CONCLUSIONES	La práctica complementaria propuesta se asoció con reducciones en los puntajes de ansiedad y depresión y complicaciones intradiálisis (hipertensión y dolor de cabeza), así como mejoras en la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	Este estudio tipo ensayo aleatorizado, introdujo una estrategia muy particular para comprobar su efecto en los efectos secundarios de la sesión intradiálítica en pacientes con ERC.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32951737/

25. TÍTULO	Cefalea asociada a hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal terminal en la India: una comorbilidad común pero pasada por alto
AUTORES	Chhaya KT, Mankad S, Shah MK, Patel M, Desai D, Desai SD.
AÑO Y PAIS	2022 - India
OBJETIVO	El objetivo de este estudio fue dilucidar la prevalencia de la cefalea asociada a hemodiálisis (HDH), su posible etiología, su efecto en los pacientes y los pasos tomados en el manejo de la afección en pacientes indios con enfermedad renal en etapa terminal (ESRD) .
METODOLOGÍA	Se llevó a cabo un estudio transversal entre 128 pacientes con ESRD en hemodiálisis regular en un hospital de enseñanza médica de atención terciaria durante un período de 3 meses para evaluar la prevalencia de HDH y los factores relacionados con ella. Se registraron el nivel de electrolitos séricos antes de la hemodiálisis, la presión arterial sistólica (PAS) y la presión arterial diastólica (PAD) antes y después de la hemodiálisis. Se administró a los pacientes la escala analógica visual (VAS) y el cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ9). Se aplicaron las pruebas t y Chi-cuadrado para encontrar la asociación entre HDH y varios factores postulados y se realizó un análisis de regresión.
RESULTADOS	Entre 128 pacientes, 48 (37,5 %) (hombres 18 [37,5 %], mujeres 30 [62,5 %]) tenían HDH. Las puntuaciones medias de gravedad de la cefalea en (EVA) fueron de $4,5 \pm 1,74$. Los pacientes con HDH tenían puntuaciones medias de PHQ9 de $7,56 \pm 4,51$. La mayoría de los pacientes tenían cefaleas en la primera hora de diálisis y se localizaban en la parte frontal y temporal de la cabeza. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de electrolitos entre pacientes con HDH y sin HDH. El dolor de cabeza fue moderado en la mayoría pero necesitó una tableta de paracetamol para aliviar el dolor de cabeza.
CONCLUSIONES	Casi un tercio de los pacientes en diálisis tienen HDH y se asocia con depresión leve a moderada. Los factores que conducen a HDH y su manejo deben evaluarse más a fondo para mejorar la calidad de vida de los pacientes con ESRD en diálisis.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO	La cefalea es un síntoma frecuente entre los pacientes sometidos a hemodiálisis crónica, en el presente estudio se evidenció cifras de cefalea que merecen prestar atención como una complicación de los pacientes con ERC en HD.
FUENTE (enlace web)	Pubmed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35342263/

ANEXO

Tabla 1. Complicaciones médicas más frecuentes en la sesión de hemodiálisis

Complicación	n°	%
Hipotensión intradialítica	9	36
Hipertensión intradialítica	7	28
Cefalea	4	16
Calambres	3	12
Náuseas y vómitos	2	8
Total	25	100

Fuente: Elaboración de la autora

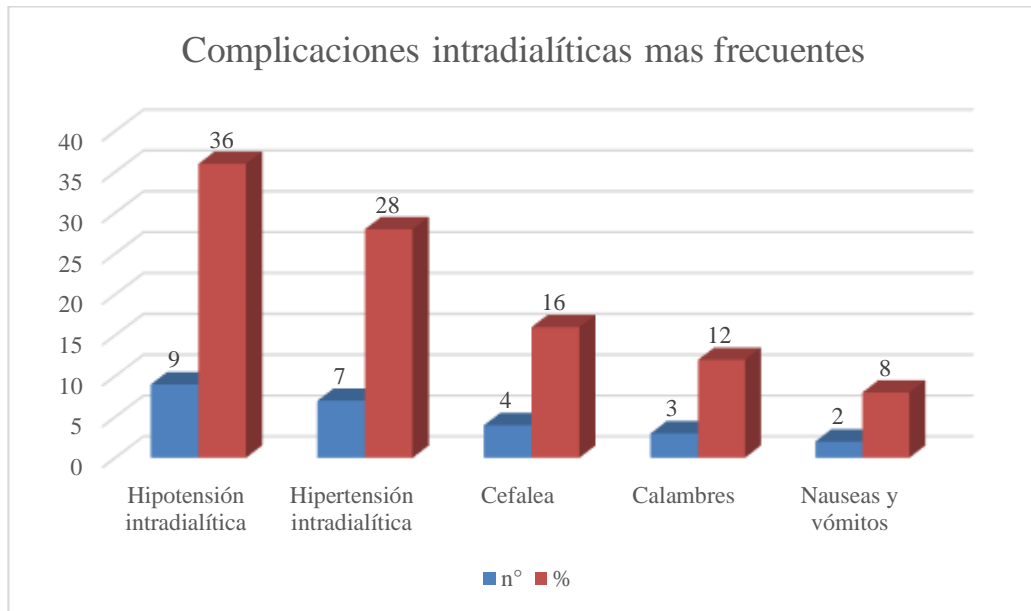


Gráfico 1: Complicaciones médicas durante la sesión de hemodiálisis.

Tabla 2: Factores asociados a complicaciones médicas durante la sesión de hemodiálisis

Factores	n= 36	Frecuencia	%
Sexo		5	13.9
Edad		5	13.9
Diabetes mellitus		7	19.4
Tiempo en HD		5	13.9
Anemia		2	5.6
HTA de fondo		3	8.3
Hipoalbuminemia		1	2.8
Tasa de UF		2	5.6
Obesidad		1	2.8
Tabaquismo		2	5.6
Acceso vascular		2	5.6
Comer durante HD		1	2.8
		36	100.0

Fuente: Elaboración de la autora

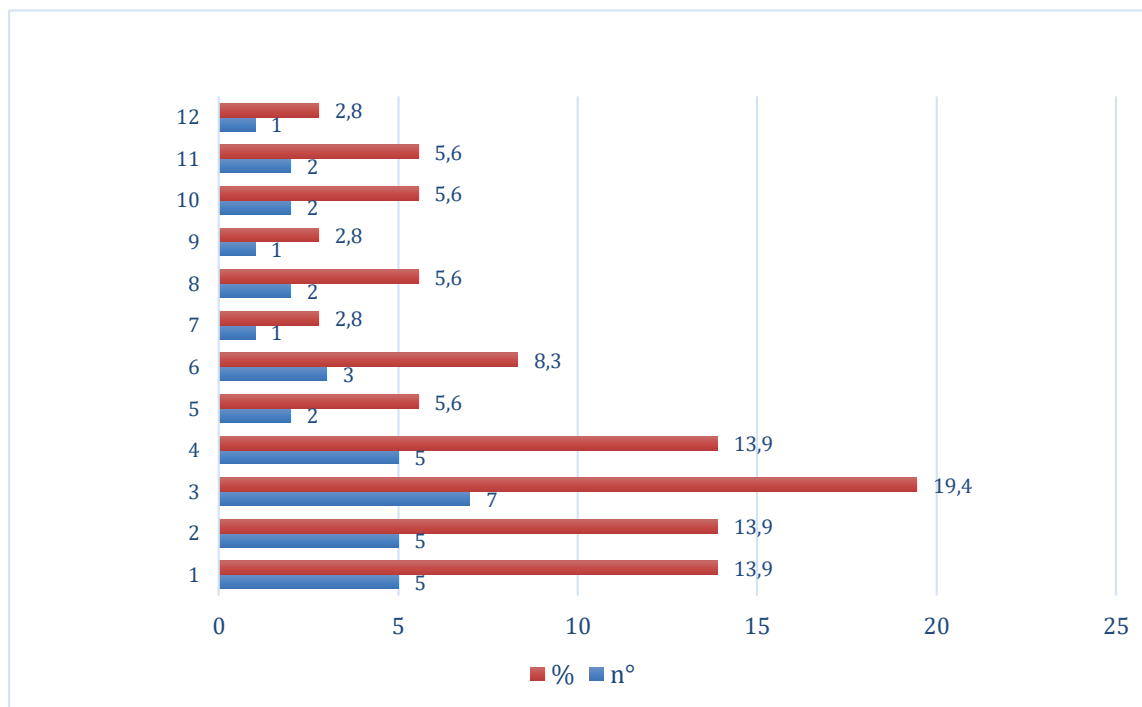


Gráfico 2: Factores asociados a complicaciones médicas durante la sesión de Hemodiálisis

Tabla 3: Estrategias para la prevención de complicaciones médicas durante la sesión de hemodiálisis

Estrategias intervención	n=25	Frecuencia	Porcentaje
Consejería de enfermería		4	16
Uso de Mentol y romero		1	4
Uso de Manitol		1	4
Manejo de peso seco		4	16
Restringir alimentos intradiálisis		1	4
Aumentar frecuencia HD		2	8
Permitir ver películas		1	4
Artículos sin estrategias		11	44
		25	100.0

Fuente: Elaboración de la autora

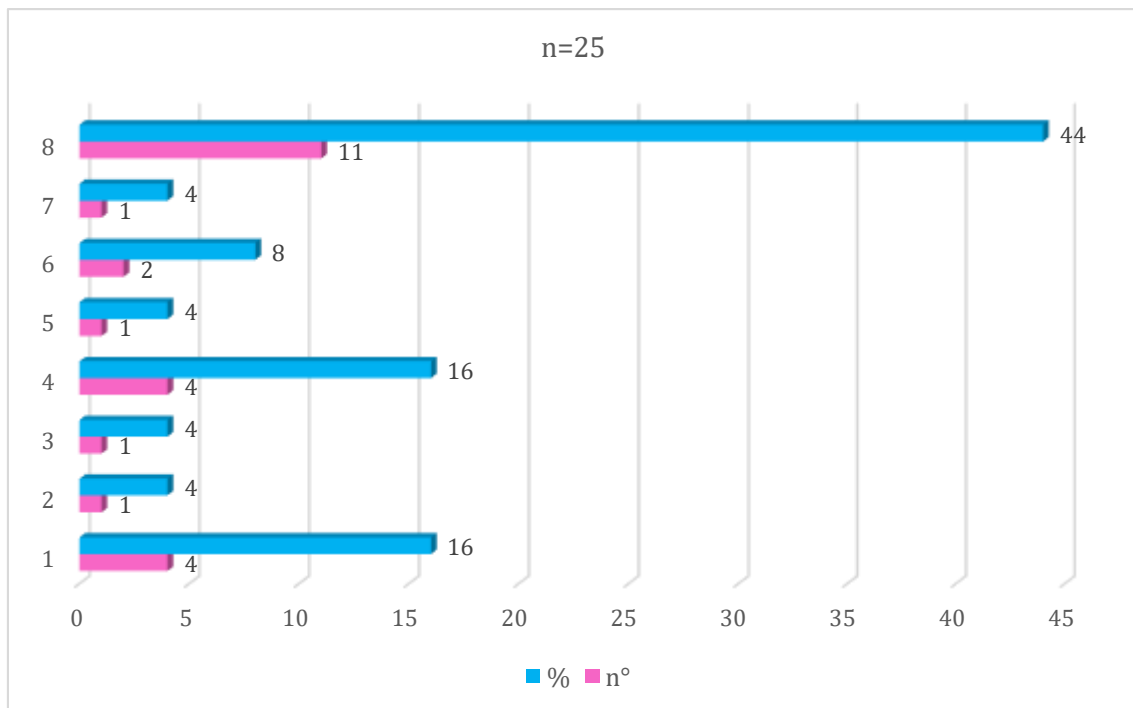


Gráfico 3: Estrategias para la prevención de complicaciones médicas durante la sesión de hemodiálisis.